

KALLELSE

Kommunstyrelsens stadsutvecklingsutskott kallas till sammanträde

Dag	Tisdagen den 9 augusti 2016
Tid	Kl. 09.00
Plats	Nacka stadshus, sammanträdesrummet Jelgava
Ordförande	Mats Gerdau
Nämndsekreterare	Liselotte Lexén

Föredragningslista

Nr	Ärende	Noteringar
1.	Val av justeringsman	
2.	Anmälningar	
3.	Delegationsbeslut	
Stadsbyggnadsärenden		
4.	Startpromemoria för detaljplan för Svindersviks skola, fastigheten Sicklaön 87:1, Alphyddevägen 4, inom Planiaområdet på västra Sicklaön KFKS 2016/363	
5.	Startpromemoria för samordningsprojekt Sickla-Plania 9243 KFKS 2016/539	
6.	Markanvisning genom anbudstävling av Parkeringshuset i stadsbyggnadsprojektet Knutpunkten och Hantverkshuset, Orminge KFKS 2015/829	
7.	Utvärdering gällande markanvisning genom anbudstävling för Nybackakvarteret, Orminge <i>Informationsärende</i> KFKS 2016/328	
8.	Ansökan om tillstånd till fortsatt och utökad verksamhet vid Henriksdals reningsverk <i>Yttrande till mark- och miljödomstolen</i> KFKS 2016/568	



Nr	Ärende	Noteringar
	Fastighetsärenden	
9.	Bostadsförsörjning till nyanlända invandrare <i>Informationsärende</i> KFKS 2016/480	
10.	Bostadsförsörjning sociala bostäder – kommunens egna fastigheter <i>Informationsärende</i> KFKS 2016/480	
11.	Justering av startbesked för uppförande av tillfälliga bostäder för sociala behov på kommunens tomter <i>Justering av aktuella fastigheter samt fördelning av investeringsmedel</i> KFKS 2015/779-226	
12.	Tomträtsupplåtelse genom direktanvisning av del av fastigheten Älta 109:6 vid Apelvägen, Älta, för hyresrättsändamål KFKS 2016/618	
13.	Förvärv av fastigheten Sicklaön 269:1 inom Planiaområdet, ”KKV-huset” KFKS 2016/250	
14.	Upplåtelse av fastighet Kummelnäs 1:1117 med tomträtt för förskoleändamål inom Solviksområdet KFKS 2016/617	
	Infrastrukturärenden	
15.	Beslut om finansiering av vägplaner för trafikplats Skvaltan, Kvarnholmen samt Nacka KFKS 2015/304-224	
	Politikerinitiativ	
16.	Plats för tillfälliga flyktingbostäder <i>Politikerinitiativ den 28 september 2015 av Sidney Holm (MP)</i> KFKS 2015/647-289	
17.	Övriga frågor	

TJÄNSTESKRIVELSE
KFKS 2016/363

Standardförfarande

Kommunstyrelsens
stadsutvecklingsutskott

Startpromemoria för detaljplan för Svindersviks skola, fastighet Sicklaön 87:1, Alphyddevägen 4, inom Planiaområdet på västra Sicklaön

Förslag till beslut

Kommunstyrelsens stadsutvecklingsutskott antar startpromemorian i bilagan till planenheten tjänsteskrivelse, daterad den 27 juli 2016.

Detta beslut fattas av kommunstyrelsens stadsutvecklingsutskott med stöd av punkten 56 i kommunstyrelsens delegationsordning.

Sammanfattning

Det övergripande syftet med projektet är att möjliggöra för fler skol- och förskoleplatser genom en utbyggnad av befintlig skol- och förskoleverksamhet. Ett mål i projektet är att utöka byggrätten för skol- och förskoleverksamhet för att möjliggöra för totalt 500 skolplatser och sex förskoleavdelningar. Till- eller ombyggnad ska ske med hänsyn till platsens kulturvärden. Omfattning och utformning av tillkommande bebyggelse ska noggrant studeras för att tillskapa en välfungerande skol- och förskoleverksamhet som tar hänsyn till platsens kulturvärden, bullerproblematik samt riskavstånd till Värmdöleden.

Planarbetet bekostas av fastighetsägaren Ljungbergsgruppen Svindersvik AB.

Fastighetsägaren bekostar eventuella fastighetsregleringar och genomförande av detaljplanen på kvartersmark.

Ärendet

Sicklaön 87:1 är belägen i norra delen av Planiaområdet på västra Sicklaön. Fastigheten är belägen med Alphyddan i väster, Värmdöleden i norr och ett flerbostadshus samt parkeringshus i söder. Öster om fastigheten ligger Svindersberget som består av kuperad naturmark. Aktuell fastighet angränsar närmast till kommunal allmän platsmark i samliga väderstreck. Fastighet är cirka 11 000 kvadratmeter. Befintlig skola inom fastigheten ritades på 1960-talet av arkitekt Tore Axén enligt det tidiga 1960-talets sakliga och strama arkitektur. Fastigheten är idag bebyggd med en huvudbyggnad i tre våningar samt ytterligare



tre byggnader i 1-2 våningar och en paviljong/barack för förskoleverksamhet. Idag bedrivs skol- och förskoleverksamhet för cirka 200 barn inom fastigheten. Fastigheten ägs av Ljungbergsgruppen Svindersvik AB.

Fastighetsägaren inkom den 18 maj 2015 med en begäran om planbesked för rubricerad fastighet. Föreslagen markanvändning var liksom tidigare skola och ansökan avsåg en utbyggnad för att rymma fler elever. Miljö- och stadsbyggnadsnämnden fattade den 9 december 2015, § 241, beslut om att det är lämpligt att pröva åtgärden i en planprocess. Enligt planbeskedet får omfattningen och gestaltningen utredas vidare under planarbetet med hänsyn till bland annat utedal, trafik och kulturmiljö.

Det övergripande syftet med planprojektet är att möjliggöra för fler skol- och förskoleplatser genom en utbyggnad av befintlig skol- och förskoleverksamhet. Tillskapandet av fler skol- och förskoleplatser inom fastigheten är i linje med kommunens stadsbyggnadsstrategi att *Skapa en tätare och mer blandad stad på västra Sicklaön*. Ett mål med projektet är att utöka byggrätten och tillgodose behovet av skol- och förskoleplatser inom området genom att möjliggöra för totalt 500 skolplatser och sex förskoleavdelningar inom aktuell fastighet. Vidare är målet att skapa utrymmen för skol- och förskoleverksamhet i form av matsal, gymnastikhall och utrymmen för utevistelse. Till- eller ombyggnad ska ske med hänsyn till platsens kulturvärden. Ett förslag till utformning har ännu inte tagits fram, då betydande förutsättningar som påverkar den byggbara ytan, såsom riskavstånd från Värmdöleden samt breddning av intilliggande Svindersviksvägen, först ska utredas. Omfattning och utformning av tillkommande bebyggelse ska noggrant studeras för att tillskapa en välfungerande skol- och förskoleverksamhet som tar hänsyn till platsens kulturvärden, bullerproblematik samt riskavstånd till Värmdöleden.

Projektet är förenligt med översiksplanen, är inte av betydande intresse för allmänheten eller i övrigt av stor betydelse. En preliminär bedömning är att detaljplanen inte medför en betydande miljöpåverkan. Planförarandet bedöms kunna drivas som ett standardförfarande.

Ekonomiska konsekvenser

Planarbetet bekostas av fastighetsägaren Ljungbergsgruppen Svindersvik AB som är beställare av detaljplanen. Detaljplaneavtal ska upprättas och undertecknas av beställaren av detaljplanen och kommunen. Exploatören bekostar eventuella fastighetsregleringar och genomförande av detaljplanen på kvartersmark.

Kommunen projekterar och utför allmänna anläggningar och åtgärder inom allmän platsmark som kan behövas för planens genomförande, men kommer hanteras inom intilliggande stadsbyggnadsprojekt. Genomförandeåtgärder inom allmän platsmark bekostas av kommunen inom samordningsprojekt för området Sickla-Plania.

Tidplan

Detaljplanering		2016-2017
Samråd	kvartal 1	2017
Granskning	kvartal 3	2017
Antagande	kvartal 4	2017
Projektering		2018
Utbyggnad		2018-2020

Översikt Svindersviks skola, kommunala beslut och detaljplanområdets avgränsning

Beslut	Datum	Styrelse/ nämnd	Kommentar
✓ Start-PM planprojekt	2016-08-09	KSSU	KSSU har delegation att anta start-PM om detaljplanen överensstämmer med översiktsplanen.
✓ Detaljplaneavtal		Planchef	Delegationsbeslut
✓ Detaljplan, samråd		Planchef	Delegationsbeslut (alternativt MSN)
✓ Detaljplan, yttrande, samråd		KSSU	
✓ Detaljplan, granskning		MSN	
✓ Detaljplan, yttrande, granskning		KSSU	
✓ Detaljplan, tillstyrkan		MSN	
✓ Detaljplan, antagande		KF	



Bilagor

Startpromemoria



Nina Åman
Planchef

Tove Mark
Planarkitekt

STARTPROMEMORIA
Svindersviks skola

Dnr KFKS 2016/363
Standardförfarande

Nacka stad
Ingår i tunnelbaneavtalet

Svindersviks skola

Startpromemoria för detaljplan för Svindersviks skola, fastigheten Sicklaön 87:1,
Alphyddevägen 4 inom Planiaområdet på västra Sicklaön



Kartan visar områdets preliminära avgränsning. Den lilla kartan visar var i Nacka kommun området ligger.

I Sammanfattning

Nacka stad kallas det nya, tät och blandade området som skapas på västra Sicklaön där projektet ingår. Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för fler skol- och förskoleplatser genom en utbyggnad av befintlig skol- och förskoleverksamhet. Tillskapandet av fler skol- och förskoleplatser inom fastigheten är i linje med kommunens stadsbyggnadsstrategi i gällande översiktsplan att *Skapa en tätare och mer blandad stad på västra Sicklaön*. Projektets mål är att utöka byggrätten för skol- och förskoleverksamhet för att möjliggöra för totalt 500 skolplatser och 6 förskoleavdelningar inom aktuell fastighet. Till- eller ombyggnad ska ske med hänsyn till platsens kulturvärden. Omfattning och utformning av tillkommande bebyggelse ska noggrant studeras för att tillskapa en välfungerande skol- och förskoleverksamhet som tar hänsyn till platsens kulturvärden, bullerproblematik samt riskavstånd till Värmdöleden.

2 Syfte och mål

2.1 Projektets Syfte och Mål

Projektets övergripande syfte är att:

- Möjliggöra för fler skol- och förskoleplatser genom en utbyggnad av befintlig skol- och förskoleverksamhet. Tillskapandet av fler skol- och förskoleplatser inom fastigheten är i linje med kommunens stadsbyggnadstrategi att *Skapa en tätare och mer blandad stad på västra Sicklaön*.

Projektets mål är:

- Utöka byggrätten för skol- och förskoleverksamhet för att möjliggöra totalt 500 skolplatser och 6 förskoleavdelningar inom aktuell fastighet för att tillgodose det ökade behovet av skol- och förskoleplatser på västra Sicklaön och inom Planiaområdet.
- Skapa utrymmen för en välfungerande skol- och förskoleverksamhet i form av matsal, gymnastikhall och utrymmen för utevistelse.
- Lokalerna möjliggörs för ett samnyttjande med kultur- och fritidsverksamheter kvällstid.
- Till- eller ombyggnad sker med hänsyn till platsens kulturvärden, bullerproblematik samt riskavstånd till Värmdöleden.
- Detaljplan antagen under 2017.

Nacka kommun har tagit fram riktlinjer för hållbart byggande som beslutades av miljö- och stadsbyggnadsnämnden i november 2012. Syftet med riktlinjerna är att öka hållbarheten i stadsbyggande och underlätta uppföljningen av prioriterade hållbarhetsområden. För planprojektet har följande målområden valts ut som prioriterade:

- Nära till skola, fritid, idrott och kultur
- En levande kulturmiljö
- En god ljudmiljö

2.2 Projektets bakgrund & behov

Projektet ingår i Nacka stad där kommunen planerar att bygga cirka 14 000 nya bostäder på västra Sicklaön den närmaste 20-årsperioden. Enligt detaljplanprogram för Planiaområdet (samrådshandling) så kommer befolkningstillväxten medföra att ytterligare omkring 12 nya förskoleavdelningar behövs inom programområdet. Befintliga avdelningar som bedrivs i tillfälliga paviljonger ska utöver detta ersättas. Enligt programmet bör möjligheten att utnyttja befintligt skolområde mer effektivt inom Sicklaön 87:1 studeras.

Behovet av antalet skolplatser kommer även öka inom Planiaområdet i och med den kommande befolkningstillväxten. Kommunens utbildningsenhet har bedömt att totalt 500 skolplatser och 6 förskoleavdelningar, totalt 120 förskoleplatser, bör tillskapas inom fastighet Sicklaön 87:1 om behovet av skol- och förskoleplatser ska kunna tillgodoses inom området. En förutsättning för genomförandet av bostadsprojekt i området, såsom Svindersviksberget, är därmed att det möjliggörs för fler skol- och förskoleplatser inom aktuell fastighet.

3 Förutsättningar

3.1 Planeringsförutsättningar område

Sicklaön 87:1 är belägen i norra delen av Planiaområdet på västra Sicklaön. Fastigheten gränsar till Alphyddan i väster, Värmdöleden i norr och ett flerbostadshus samt parkeringshus i söder. Öster om fastigheten ligger Svindersberget som består av kuperad naturmark. Kommunen planerar att exploatera Svindersberget samt parkeringshuset med bostäder. Aktuell fastighet angränsar närmast till kommunal allmän platsmark i samtliga väderstreck.

Värmdöleden, Sicklatunneln samt Nackatunneln som passerar norr om aktuell fastighet utgör primärled för farligt gods. Enligt kommunens översiktliga bullerkartering ligger större delen av berörd fastighet inom 50-60 dB(A, ekivalentnivå. En bullerskyddsskärm förlagd inom Trafikverkets mark avskärmar buller genererad av Värmdöleden i norr. Ett kommunalt gång- och cykelstråk går längs med Alphyddevägen, söder om fastigheten. Alphyddevägen är även utformad för busstrafik. Svandersviksvägen i öster är smal, vägområdet är bitvis 5 meter bred och vägen saknar trottoar. Enligt planprogram för Planiaområdet ska vägen på sikt utvecklas till en uppsamlingsgata.

Området är anslutet till kommunalt verksamhetsområde för vatten, spillvatten och dagvatten.

3.2 Planeringsförutsättningar fastighet

Rubricerad fastighet är cirka 11000 kvadratmeter. Befintlig skola inom fastigheten ritades på 1960-talet av arkitekt Tore Axén enligt det tidiga 1960-talets sakliga och strama arkitektur. Fastigheten är idag bebyggd med en huvudbyggnad i tre våningar samt ytterligare tre byggnader i 1-2 våningar och en paviljong/barack för förskoleverksamhet. Mot söder bildas en gård omgiven av huvudbyggnaden samt paviljongerna. Runt byggnaderna återfinns gräsytor med träd, främst tallar och ekar. Tre naturvärdesträd återfinns inom fastighet enligt tidigare naturvärdesinventering. Stora delar av fastigheten är hårdgjord och marken är plan. På den västra delen av fastigheten höjer sig en bergknalle upp mot Alphyddans bostadsområde. Berget nyttjas för lek och utevistelse av skolans elever. Höjdskillnaderna inom fastigheten är totalt cirka 13 meter. Enligt tidigare framtagen skyfallsanalys så är beräknat maximalt översvämningsdjup i samband med 100-års skyfall 0,1-0,2 meter för mindre delar av gårdsytan inom fastigheten. Fastigheten omfattas av urberg.

Idag bedrivs skol- och förskoleverksamhet för cirka 200 barn inom fastigheten. Fastigheten ägs av Ljungbergsgruppen Svandersvik AB. Kommunen arrenderar en barack inom fastigheten där kommunen bedriver förskoleverksamhet. Huvudbyggnaden samt paviljongerna inom fastigheten arrenderas även av kommunen. Kommunen hyr vidare ut lokalerna till Maestroskolan, en fristående f-9 grundskola med undervisning inom musik- och kulturområden, samt förskolan Lilla Maestro. Därutöver hyr kommunen ut lokaler till fritidshemmet Maestroskolan, för barn upp till mellanstadiet. Inom fastigheten ligger en gymnastikhall som hyrs ut till Nacka dans och teater. Musikskolan Maestroakademien bedriver vidare verksamhet inom fastigheten, finansierat av kommunen via kulturnämnden. Parkering, cykelparkering och lastzon finns idag bakom huvudbyggnaden.



Svindersviks skola, vy från söder

3.3 Projektområdets preliminära avgränsning/ läge



Röd linje motsvarar föreslagen plangräns samt fastighetsgräns för Sicklaön 87:1

3.4 Historik

Ljungberggruppen Svindersvik AB, dotterbolag till Atrium Ljungberg AB, inkom den 18 maj 2015 med en begäran om planbesked för rubricerad fastighet. Föreslagen markanvändning var liksom tidigare skola och ansökan avsåg en utbyggnad för att rymma fler elever. Miljö- och stadsbyggnadsnämnden fattade den 9 december 2015 § 241 beslut om att det är lämpligt att pröva åtgärden i en planprocess. Beslut att anta detaljplanen bedömdes kunna fattas kvartal 4 2017. En bilaga till det beslutade planbeskedet utgör ett kommunantikvariskt utlåtande som vidare beskriver skolans kulturanterkvariska kvalitéer. Enligt planbeskedet får omfattningen och gestaltningen utredas vidare under planarbetet med hänsyn till bland annat utedmiljö, trafik och kulturmiljö.

3.5 Statliga och kommunala intressen samt kommunala planer

Projektet ingår i Nacka stad - det nya, tät och blandade området som skapas på västra Sicklaön. Nacka stad ska vara en nära och nyskapande del av Stockholmsregionen. Här är

det attraktivt att leva, vistas och verka. 14 000 nya bostäder och 10 000 nya arbetsplatser gör det möjligt att bygga tunnelbanan till Nacka.

3.5.1 Översiktsplan

Nacka kommunens översiktsplan (2012) anger fem stadsbygnadsstrategier, varav en är att skapa en tätare och mer blandad stad på västra Sicklaön. Enligt översiktsplanen planeras cirka 200 förskoleplatser inom den närmsta 10-årsperioden. Om fler bostäder tillkommer behövs ytterligare platser fram till 2030 och det bör i så fall finnas beredskap för utbyggnad av befintliga skolor.

3.5.2 Detaljplaneprogram för Planiaområdet

Fastigheten ingår i detaljplaneprogram för Planiaområdet som tillstyrktes av Miljö- och stadsbyggnadsnämnden den 11 juni 2014, § 153. Programmet planeras att antas av kommunfullmäktige hösten 2016. Programmet ska tillsammans med angränsande utvecklingsområden ses som ett viktigt steg mot att förändra västra Sicklaön från fragmenterad stadsbygd till en sammanhållen och tätare stad. Programmet anger fortsatt skol- och förskoleverksamhet för aktuell fastighet samt att 6 förskoleavdelningar ska kunna inrymmas utöver befintliga verksamheter. Byggnaden Svindersviks skola föreslås bevaras som är en del av helhetsmiljön i Alphyddan.

3.5.3 Kulturmiljöprogram

Aktuell fastighet samt hela det intilliggande bostadsområdet Alphyddan ligger enligt kommunens kulturmiljöprogram inom ett område som är utpekat som ett lokalt intresse för kulturmiljövården. Huvudbyggnaden och den före detta matsalen (idag lokaler för dans och gymnastik) representerar högst värden. Enligt de riktlinjer som utarbetats i kulturmiljöprogrammet ska tillkommande lokaler för skolan placeras i skolområdets utkant och ges en utformning som i skala, material och proportioner anpassas till skolans omsorgsfullt utformade arkitektur.

3.5.4 Fundamenta

Nacka stad har sju fundamenta. De är grundläggande, nyskapande och kortfattade. Hela Nacka stad ska utgå från Fundamenta och anpassas till dess synsätt. Det gäller:

- Sammanhang
- Stadsrum
- Stadsgator
- Stadsgrönska
- Kvartersformer
- Stadens objekt
- Karaktärsdrag

Fundamenta ska alltid styra och vägleda utvecklingen av Nacka stad.

3.5.5 Gällande planer

För Sicklaön 87:1 gäller till största del stadsplan 14 som vann laga kraft den 27 februari 1959. Planbestämmelser anger A-område för ”allmänt ändamål” och med en begränsning av byggnadshöjden till 8 meter. Däremot finns ingen begränsning av byggnadsarea eller liknande, förutom så kallad prickad mark (mark där byggnader inte får uppföras) längs fastighetsgräns. Inom norra delen av fastigheten anger planen användning park eller

plantering. För nordvästra hörnet av fastigheten gäller detaljplan 137 som vann laga kraft den 19 januari 1966. Denna anger ett underjordiskt reservat för Österleden.



Gällande detaljplaner som omfattar Sicklaön 87:1. Röd linje motsvarar föreslagen plangräns.

4 Om planprojektet

4.1 Detaljplan

Ett förslag till utformning har ännu inte tagits fram, då betydande förutsättningar som påverkar den byggbara ytan, såsom riskavstånd från Värmdöleden samt breddning av intilliggande Svindersviksvägen, först ska utredas. Föreslaget detaljplaneområde omfattar enbart kvartersmark, medan allmän platsmark såsom intilliggande vägar kommer hanteras i angränsande stadsbyggnadsprojekt. Det kan bli nödvändigt att bygga om och utveckla lokalgatan Svindersviksvägen för att lösa framkomlighet och angöring till aktuell fastighet och andra fastigheter i närområdet, där kommunen planeras att bygga fler bostäder och kontor. Svindersviksvägen planeras dock ingå i angränsande stadsbyggnadsprojekt, men behov av samordning med denna detaljplan är nödvändig. Ombyggnaden av lokalgatan kommer troligen att leda till en reglering av fastighetsgränser för Sicklaön 87:1.

Projektet är förenligt med översiksplanen, är inte av betydande intresse för allmänheten eller i övrigt av stor betydelse. En preliminär bedömning är att detaljplanen inte medför en betydande miljöpåverkan. Planförarandet bedöms kunna drivas som ett standardförfarande.

Betydelsefulla aspekter att studera vidare i det kommande detaljplanearbetet:

- Omfattning och utformning av tillkommande bebyggelse. En *volymsstudie* ska tas fram för att studera lämpliga höjder och placeringar av föreslagen bebyggelse, samt vilken befintlig bebyggelse som bör bevaras.
- Platsens kulturhistoriska värden och hur en om- eller nybyggnation kan ske med hänsyn till dessa värden. Tidigare kulturantrikvarisk utredning i samband med detaljplaneprogrammet för Planiaområdet bör eventuellt kompletteras med en *kulturantrikvarisk analys* de interiöra kulturvärdena.

- Samordning med angränsande stadsbyggnadsprojekt för att utreda behov av ombyggnad av *Svindersviksvägen* med avseende på bland annat framkomlighet och angöring till den utökade skol- och förskoleverksamheten.
- En detaljerad *bullerutredning* ska tas fram i planarbetet för att säkerställa att gällande riktvärden för buller uppfylls.
- *Partikelnivåer* ska studeras för att säkerställa en bra luftkvalitet för planerade friytor.
- Avståndet mellan primärled för farligt gods och aktuell fastighet är cirka 16 meter och avståndet till befintliga skolbyggnader är cirka 26 meter. I planarbetet ska därmed en *riskutredning* tas fram.
- Kommunens *davgattenpolicy* och dagvattenstrategi ska följas.
- All parkering som genereras av tillkommande bebyggelse ska lösas inom kvartersmark. För hämtning och lämning vid skola och förskola ska en särskild *parkeringsutredning* göras för att utreda behovet av avlämningsplatser. Parkeringsstalen ska anpassas efter förutsättningarna att kunna gå, cykla och åka kollektivt till förskolan och skolan.

4.2 Plangenomförande

Detaljplaneförslaget bedöms inte medföra några större åtgärder på kommunal mark. Fastighetsreglering kan bli aktuellt för fastighetens östra del i syfte att reglera allmän platsmark och bredda Svindersviksvägen.

5 Ekonomi

Planarbetet bekostas av fastighetsägaren Ljungbergsgruppen Svindersvik AB som är beställare av detaljplanen. Detaljplaneavtal ska upprättas och undertecknas av beställaren av detaljplanen och kommunen. Explotören bekostar eventuella fastighetsregleringar och genomförande av detaljplanen på kvartersmark.

Kommunen projekterar och utför allmänna anläggningar och åtgärder inom allmän platsmark som kan behövas för planens genomförande, men kommer hanteras inom intilliggande stadsbyggnadsprojekt. Genomförandeåtgärder inom allmän platsmark bekostas av kommunen inom samordningsprojekt för området Sickla-Plania.

6 Tidplan

Detaljplanering		2016-2017
<i>Samråd</i>	<i>kvarter 1</i>	2017
<i>Granskning</i>	<i>kvarter 3</i>	2017
<i>Antagande</i>	<i>kvarter 4</i>	2017
Projektering		2018
Utbryggnad		2018-2020



Planchef

Planarkitekt

Kommunstyrelsens
stadsutvecklingsutskott

Startpromemoria för samordningsprojekt Sickla-Plania 9243

Förslag till beslut

Kommunstyrelsens stadsutvecklingsutskott antar startpromemorian i bilagan till exploateringsenhetens tjänsteskrivelse, daterad den 5 juli 2016.

Detta beslut fattas av kommunstyrelsens stadsutvecklingsutskott med stöd av punkten 56 i kommunstyrelsens delegationsordning.

Sammanfattning

Samordningsprojektet för Sickla-Plania samordnar stadsbyggnadsprojekt inom det geografiska området samt bevakar områdets intressen gentemot angränsande områden och projekt. Startpromemorian för samordningsprojektet innehåller mål som är kopplade till samordning med syfte att skapa helhetssyn och bästa möjliga helhetslösning utifrån tid, ekonomi och kvalitet.

Projektet pågår löpande fram till färdig utbyggnad cirka år 2030.

Ärendet

Området Sickla-Plania är en del av västra Sicklaön. Här ska cirka 4 000 bostäder byggas tills 2025 fördelat på cirka tolv stadsbyggnadsprojekt. Fram tills 2030 tillkommer ytterligare cirka 1 000 bostäder. Inom området planeras även för cirka 70 000 kvm verksamhetsyta för kontor, handel, vård, friskvård med mera. Totalt bedöms cirka 3 000 nya arbetsplatser skapas i området. Områdets förnyelse omfattar även, utöver tunnelbanan, stora infrastrukturinvesteringar i form av utbyggd tvärbana, upphöjning av Saltsjöbanan med ny koppling till Planiavägen samt ombyggnad av Sickla industriväg, Värmdövägen, Gillevägen och Järlaleden. I områdets västra del utreder Trafikverket Östlig förbindelse som är en tunnelförslag ringtrafikled.

I startpromemorian beskrivs de övergripande syftena för samordningsprojekt Sickla-Plania, nämligen att:

- Samordna stadsbyggnadsprojekt, välfärdsprojekt och andra projekt i det geografiska området Sickla-Plania, både vad gäller planering och genomförande.
- Följa, styra och regelbundet rapportera till projektets styrgrupp den övergripande stadsbyggnadsekonomin och en övergripande tidplan för stadsbyggnadsprojekten för att nå bästa helhetslösning för stadsutvecklingen i Sickla-Plania.

Projektets mål är att:

- **Stödja och samordna ingående stadsbyggnadsprojekt** för bästa resultat och måluppfyllelse
- **Upprätta en övergripande ekonomisk kalkyl för hela området och en övergripande tidplan med alla ingående projekt samt uppdatera och följa upp dessa.**
- **Inom området skapa helhetssyn och styra mot**
 - Av styrgrupp beslutad övergripande kalkyl för stadsbyggnadsekonomin
 - Av styrgrupp beslutad övergripande tidplan, kopplad till tunnelbaneavtalet
 - Stadsbyggnadskvalitéer kopplat till riktlinjer och visioner för Nacka stad.
 - Bästa möjliga helhetslösning för kommunikation
 - Bästa möjliga helhetslösning för genomförande utifrån beslutad tidplan, beslutad kalkyl samt störningar för allmänhet och berörda.
- **Styra mot bästa möjliga helhetslösning för ekonomin inom projektområdet**
 - Styra mot och följa upp övergripande krav i området samt nedlagd intern tid och externa utredningar med målet att effektivisera kravställningen och nedlagd tid
- **Leverera tydliga beslutsunderlag** till styrgrupp och politiken i frågor som rör hela området samt stödja projektledarna i de ingående projekten om när beslut ska lyftas till styrgrupp i de ingående projekten
- **Skapa samordningsvinster** med avseende på
 - Planering och utredningar
 - Genomförande
 - Kommunikation

Projektet pågår löpande fram till färdig utbyggnad cirka år 2030.

Ekonомiska konsekvenser

Kostnaderna för projektet härför sig till interna och externa resurser samt områdesövergripande utredningar. Kostnaderna har bedömts till cirka 4 miljoner kronor per år för de närmaste tre åren. Budgeten kommer att uppdateras löpande under projektet.

Projektet finansieras via exploateringsbidrag, ersättningar reglerade i avtal med exploaterare samt markförsäljningsintäkter. Kostnaderna för samordningsprojektet kommer årligen att fördelas ut på berörda stadsbyggnadsprojekt inom området utifrån en bestämd fördelningsnyckel som uppdateras en gång per år. Kommunen tar sin andel av samordningskostnaden fördelat på byggrätter.



Konsekvenser för barn

I samband med att området förtätsas med nya bostäder kommer nya förskolor att byggas. Befintliga skolor kommer byggas om med utökad kapacitet. Gång – och cykelstråk förbättras och görs tryggare. Verksamhetslokaler tillskapas med möjlighet till fritids- och kulturverksamhet. Befintliga parkmiljöer förbättras och nya tillkommer.

En viktig fråga för samordningsprojektet blir även konsekvenser för barn under utbyggnadsskedet, vad gäller säkerhet och framkomlighet.

Bilagor

Startpromemoria för samordningsprojekt Sickla-Plania 9243.

Christina Gerremo
Biträdande exploateringschef

Nina Åman
Planchef

Petra Carlenarson
Projektchef Sickla-Plania

Jenny Nagenius
Samordnare plan Sickla-Plania

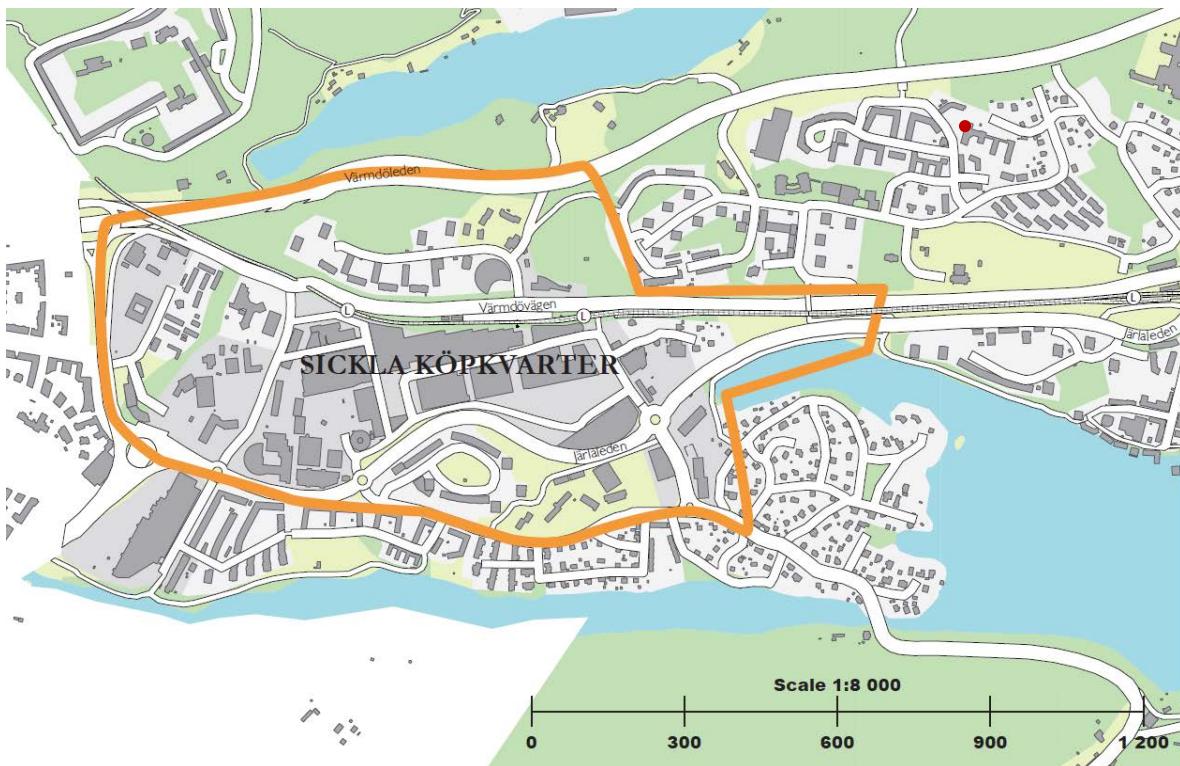
STARTPROMEMORIA
Samordning Sickla-Plania

Dnr KFKS 2016/539
Projekt 9243

Nacka stad ingår i
tunnelbaneavtalet.

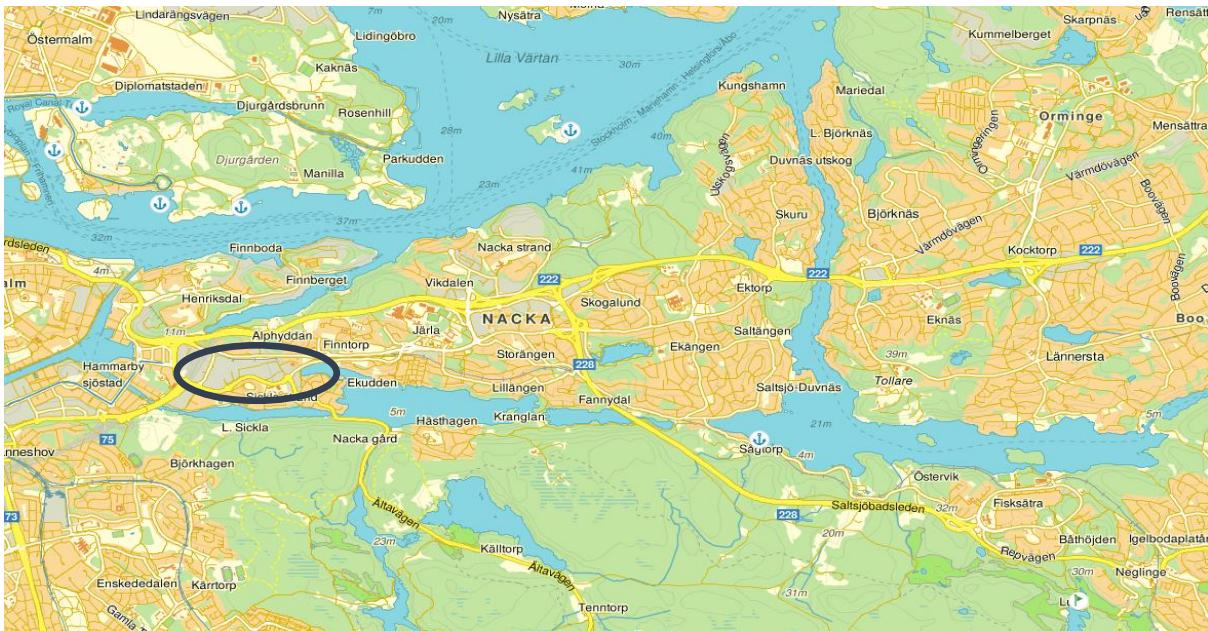
Samordning Sickla-Plania

Samordningsprojekt för stadsbyggnadsprojekt inom Sickla- Plania,
på västra Sicklaön.



Kartan visar områdets preliminära avgränsning.

Kartan nedan visar var i Nacka kommun området ligger.



Projektets övergripande syfte är att:

- Samordna stadsbyggnadsprojekt, välfärdsprojekt och andra projekt i det geografiska området Sickla-Plania, både vad gäller planering och genomförande.
- Följa, styra och regelbundet rapportera till projektets styrgrupp den övergripande stadsbyggnadsekonomin och en övergripande tidplan för stadsbyggnadsprojekten för att nå bästa helhetslösning för stadsutvecklingen i Sickla-Plania.

Projektet är kopplat till stadsbyggnadsstrategin i Nackas översiktsplan som lyder: ” Skapa en tätare och mer blandad stad på västra Sicklaön”. Utvecklingen av bostäder i Sickla-Plania ska bidra till att uppnå kommunens mål om 13 500 bostäder inom västra Sicklaön

I.2 Projektets Mål

Projektets mål är:

- **Stödja och samordna ingående stadsbyggnadsprojekt** för bästa resultat och måluppfyllelse
- **Upprätta en övergripande ekonomisk kalkyl för hela området samt en övergripande tidplan med alla ingående projekt. Uppdatera och följa upp mot dessa.**
- **Inom området skapa helhetssyn och styra mot**
 - Av styrgrupp beslutad övergripande kalkyl för stadsbyggnadsekonomien
 - Av styrgrupp beslutad övergripande tidplan, kopplad till tunnelbaneavtalet
 - Stadsbyggnadskvalitéer kopplat till riktlinjer och visioner för Nacka stad.
 - Bästa möjliga helhetslösning för kommunikation
 - Bästa möjliga helhetslösning för genomförande utifrån beslutad tidplan, beslutad kalkyl samt störningar för allmänhet och berörda.
- **Styra mot bästa möjliga helhetslösning för ekonomin inom projektområdet**
 - Styra mot och följa upp övergripande krav i området samt nedlagd intern tid och externa utredningar med målet att effektivisera kravställningen och nedlagd tid
- **Leverera tydliga beslutsunderlag** till styrgrupp och politiken i frågor som rör hela området samt stödja projektledarna i de ingående projekten om när beslut ska lyftas till styrgrupp i de ingående projekten
- **Skapa samordningsvinster** med avseende på
 - Planering och utredningar
 - Genomförande
 - Kommunikation

Nacka kommun har tagit fram riktlinjer för hållbart byggande som beslutades av miljö- och stadsbyggnadsnämnden i november 2012. Syftet med riktlinjerna är att öka hållbarheten i stadsbyggande och underlätta uppföljningen av prioriterade hållbarhetsområden. För stadsbyggnadsprojektet har följande målområden valts ut som prioriterade:

- Hållbart resande
- Skapa rum för verksamheter, blandad bebyggelse och mötesplatser
- Dagvatten som renas och infiltreras
- Effektiv mark- och resursanvändning
- Nära till skola, fritid, idrott och kultur
- En god ljudmiljö
- Nära till grön- och vattenområden av god kvalitet

I Sickla-Plania planeras för utökad kollektivtrafik i form av tunnelbana och förlängd tvärbanan, vilket innebär bra förutsättningar för hållbart resande. Utmaningen avseende hållbart resande består främst i att stärka gång- och cykelstråk.

Sickla-Plania kommer att utvecklas till en stadsdel med liv och rörelse under fler av dygnets timmar jämfört med idag. Viktiga frågor för planeringen när området förtäts och får många nya invånare och besökare är mötesplatser, möjligheter för olika typer av verksamheter och kontor, närhet till skola och verksamheter inom fritid, idrott och kultur. Förtäningen och utvecklingen kan innebära utmaningar när det gäller att uppnå en god ljudmiljö.

Dagvattenhantering är en stor utmaning i området. Järlasjön tar idag emot förorenat dagvatten. Vid Nacka station finns risk för översvämnning vid skyfall. Fördröjning, avledning och rening av dagvatten är därför viktiga frågor i planeringen och vid utbyggnad av området.

I området Sickla-Plania ägs stora delar av marken av privata aktörer. Det är viktigt att uppnå en effektiv mark- och resursanvändning avseende kommunens mark i området och även för den mark som ägs privat. Området ligger nära stora grönområden och vatten. Det är en viktig fråga att förstärka sådana samband och utveckla grönstråk och tillgänglighet.

1.2.1 Uppföljning av projektmål

Projektmålen och målområdena för hållbart byggande följs upp och rapporteras årligen i en projektrapport.

1.3 Projektets bakgrund & behov

I januari 2014 träffade Nacka kommun ett avtal med staten, Stockholms läns landsting och kommunerna Järfälla, Solna och Stockholm gällande utbyggnad av tunnelbanan till centrala Nacka. I och med avtalet har Nacka kommun åtagit sig att bygga 13 500 nya bostäder och 10 000 nya arbetsplatser på västra Sicklaön inom det geografiska område som benämns Nacka stad, d.v.s. från gränsen till Stockholms kommun och fram till Saltsjöbadsleden. Västra Sicklaön utgör i den regionala utvecklingsplanen, RUFS 2010, ett viktigt utvecklingsområde utpekat som tät stad i kommunens Översiktsplan, 2012.

Området Sickla-Plania är en del av västra Sicklaön. Här ska ca 4 000 bostäder byggas till år 2025 fördelat på ca 12 stadsbyggnadsprojekt. Fram till 2030 tillkommer ytterligare ca 1 000 bostäder. Inom området planeras även för ca 70 000 kvm verksamhetsyta för kontor, handel, vård, friskvård med mera. Totalt bedöms ca 3 000 nya arbetsplatser skapas i området. Områdets förnyelse omfattar även, utöver tunnelbanan, stora infrastrukturinvesteringar i form av utbyggd tvärbara, upphöjning av Saltsjöbanan med ny koppling till Planiavägen, samt ombyggnad av Sickla industriväg, Värmdövägen, Gillevägen och Järlaleden. I områdets västra del utreder Trafikverket Östlig förbindelse som är en tunnelförlagd ringtrafikled.

Mycket ska byggas på samma plats under samma tid. Det bor och verkar många människor i området och många passerar platsen varje dag med bil, buss, tåg, cykel eller till fots. Sickla köpkvarter är en viktig målpunkt i området med stort besökarantal, framför allt på helger.

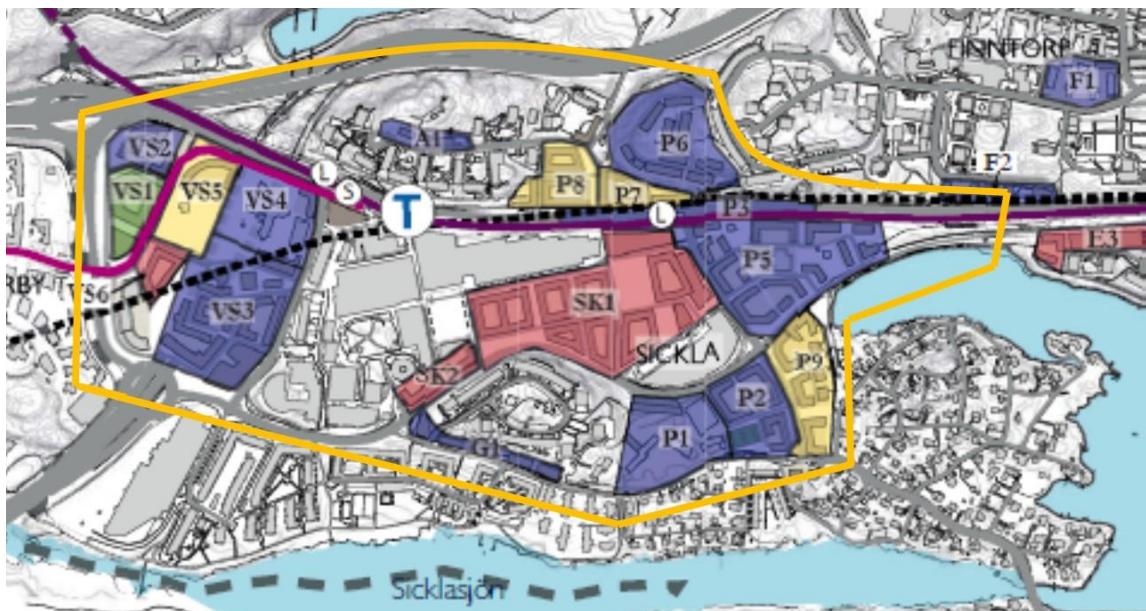
Stor samordning krävs för fungerande logistik och framkomlighet, begränsning av störningar och bra information till berörda.

2 Förutsättningar

2.1 Fastighet/Område

Samordningsprojektet omfattar Sickla-Plania-området.

2.2 Projektområdets preliminära avgränsning/ läge



Samordningsprojektets geografiska avgränsning illustreras med gul linje. De färgade fälten visar detaljplaneetapper enligt utvecklad strukturplan för Nacka stad. Blå: etapp 1. Gul: etapp 2. Röd: etapp 3.

Projektet omfattar samordning av de stadsbyggnadsprojekt som ingår i projektchefsområdet Sickla-Plania, samt samordning gentemot andra interna och externa projekt och planer i området. Projektet hanterar de frågor, utredningar och avtal som är övergripande och berör flera stadsbyggnadsprojekt.

2.3 Statliga och kommunala intressen samt kommunala planer

Projektet ingår i Nacka stad - det nya, tät och blandade området som skapas på västra Sicklaön. Nacka stad ska vara en nära och nyskapande del av Stockholmsregionen. Här är det attraktivt att leva, vistas och verka. För Nacka stad finns en utvecklad strukturplan framtagen, Sickla-Plania ingår som en del i planen.

13 500 nya bostäder och 10 000 nya arbetsplatser gör det möjligt att bygga tunnelbanan till Nacka.

3 Ekonomi, vad kostar det?

Samordningsprojektet kommer att pågå under hela utbyggnadstiden i området, dvs åtminstone fram till år 2030. Kostnaderna för projektet består av interna och externa resurser samt områdesövergripande utredningar. Kostnaderna har bedömts till cirka 4 miljoner kr per år för de närmaste tre åren. Budgeten kommer att uppdateras löpande under projektet.

Projektet finansieras via exploateringsbidrag, ersättningar reglerade i avtal med exploaterörer samt markförsäljningsintäkter. Kostnaderna för samordningsprojektet kommer att fördelas ut på berörda stadsbyggndaprojekt inom området utifrån en bestämd fördelningsnyckel som uppdateras en gång per år. Kommunen tar sin andel av samordningskostnaden fördelat på byggrätter.

4 Tidplan

Projektet pågår löpande fram till färdig utbyggnad ca år 2030.

Christina Gerremo
Biträdande exploateringschef

Petra Carlenarson
Projektchef Sickla-Plania

TJÄNSTESKRIVELSE
KFKS 2015/829

Stadsbyggnadsprojekt 9437
Knutpunkten och
Hantverkshuset

Kommunstyrelsen

Markanvisning genom anbudstävling av Parkeringshuset i stadsbyggnadsprojektet Knutpunkten och Hantverkshuset, Orminge

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen beslutar att genomföra markanvisning genom anbudstävling i huvudsak enligt redovisat underlag för del av fastigheten Orminge 60:1 i Orminge centrum.

Sammanfattning

I en första etapp av genomförandet av antaget detaljplaneprogram för Orminge centrum föreslås del av fastigheten Orminge 60:1, Parkeringshuset, överlätas genom att markanvisas via en anbudstävling. Markanvisningsområdet är på cirka 4 200 m² och innehåller cirka 6 000 m² bostäder med fri upplåtelseform (cirka 60 lägenheter), cirka 3 000 m² handel samt plats för 400 infartsparkeringsplatser. Utvärdering av anbud kommer att ske på pris (förutsatt att byggherren uppfyller kommunens fastställda krav och förutsättningar beskrivna i anbudsinbjudan).

De principer som gäller för markanvisningstävlingen är framtagna i enlighet med ”Program för markanvärdning, med riktlinjer för markanvisnings- och exploateringsavtal” samt övriga styrdokument angivna i anbudsinbjudan.

Ärendet

Bakgrund

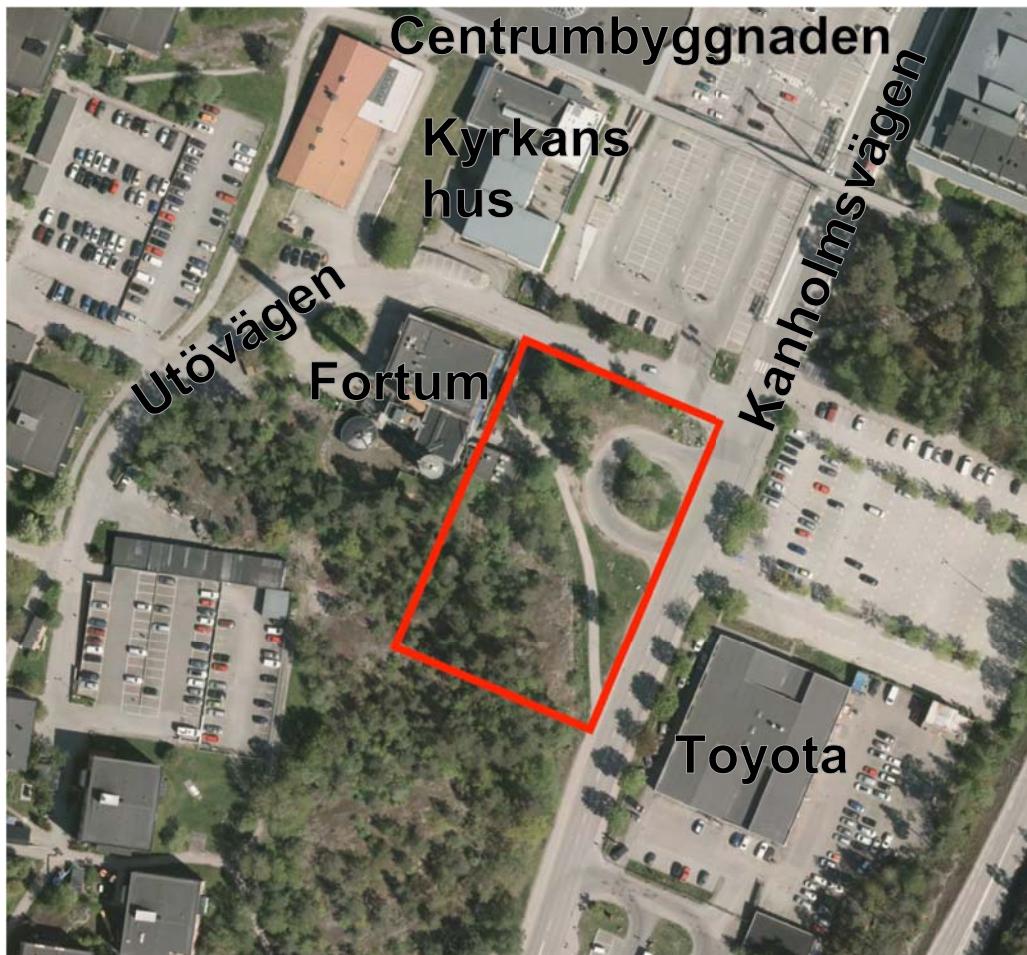
Kommunstyrelsen antog 2015-09-28, § 234, detaljplaneprogram för Orminge centrum. Planprogrammet innehåller i sin helhet cirka 1 100 – 1 400 nya bostäder och cirka 19 000 – 29 000 m² för verksamheter.

I och med kommande utveckling av Orminge centrum så kommer områdena där det idag finns infartsparkering att bebyggas. Det innebär att dessa parkeringsplatser behöver anordnas på andra platser. Detaljplaneprogrammet har pekat ut en lämplig plats för ett nytt



parkeringshus där en del av framtida behov av infartsparkering kan lösas. Vidare nämner detaljplaneprogrammet att denna plats också kan inrymma bostäder och handel. Allt detta för att bidra till intentionerna om att Orminge centrum generellt sett och Kanholmsvägen mer specifikt sett ska utvecklas till en plats som upplevs mer attraktiv och levande.

Denna markanvisning är en del av stadsbyggnadsprojektet Knutpunkten och Hantverkshuset som är ett av tre stadsbyggnadsprojekt som ingår i den första etappen som anges i det antagna detaljplaneprogrammet.



Flygfoto över Orminge centrum. Område för Parkeringshuset utmärkt med röd linje.

Markanvisningsområdet

Del av fastigheten Orminge 60:1, som ägs av Nacka kommun, föreslås markanvisas genom anbudstävling. Markanvisningen innehåller cirka 6 000 m² bostäder med fri upplåtsform (cirka 60 lägenheter), cirka 3 000 m² handel samt infartsparkering för minst 400 bilar.

Ytan för markanvisningsområdet är på cirka 4 200 m² (rödmarkerat på bild nedan) Till detta ingår ytterligare cirka 450 m², som idag ägs av Fortum (grönmarkerat på bild nedan), som

avses ingå i kommande byggnation av Parkeringshuset. Kommunen för diskussioner med Fortum som är villiga att överläta området. I diskussionerna ingår även att Fortum vill förvärva ett område väster om sin fastighet som idag ägs av kommunen (gulmarkerat på bild nedan). Fortum nyttjar detta område idag för upplag, dock så finns inget avtal som reglerar detta. Fortums överlätelse av mark som avses ingå i kommande byggnation av Parkeringshuset är en förutsättning i anbudsinvitacionen. Behovet av markregleringar avses lösas under detaljplaneprocessen genom att erforderliga avtal tecknas.



Rödmarkerat område är markanvisningsområdet. Grönmarkerat område är Fortums ingående del i kommande byggnation av Parkeringshuset. Gulmarkerat område är kommunal mark som Fortum vill förvärva.

Av totala markytan på cirka 4 650 m² får kommande bebyggelse ta upp ett område på cirka 3 900 m². Skillnaden beror på att bebyggelsen måste hålla ett visst avstånd mot angränsande panncentral samt ligga i linje med panncentralens fasad ut mot Utövägen. Ovan nämnda siffror är preliminära och kan komma ändras under detaljplaneprocessen

En volymstudie gjordes i samband med detaljplaneprogrammet för att visa på hur kvarteret kan komma att bebyggas. Den ligger till grund för anbudsinvitacionen med uppskattade siffror för antal lägenheter samt lokaler för handel. Slutlig utformning av bebyggelsen beror på utfallet av planprocessen. Kommunen kan inte styra antal lägenheter utan bara



byggnadernas volymer. Det är upp till bygg Herrarna att bestämma antal lägenheter. Framtagna siffror för antal lägenheter bygger på att en schablonlägenhet är 100 m².

Metod för markanvisning

Genom markanvisningen föreslås del av fastigheten Orminge 60:1 att i kommande process överlätas genom anbudstävling med utvärdering i första hand på pris (förutsatt att byggherren uppfyller kommunens fastställda krav och förutsättningar beskrivna i anbudsinvitacionen). En samlad bedömning föreslås göras i andra hand av resterande inlämnade tävlingshandlingar som listas i bifogade anbudsinvitacioner. Kommunen föreslås också tillämpa fri prövningsrätt på inlämnade anbud, vilket innebär att kommunen kan välja att bortse från bud från anbudsgivare som av olika skäl inte bedöms kunna fullfölja åtaganden som beskrivs i invitacionen. Detta syftar även till att motverka markspekulation.

Den anbudsgivare som vinner anbudstävlingen kommer att erbjudas att ingå markanvisningsavtal med kommunen i enlighet med framtagna mallar.

Ramarna för markanvisningen i detta projekt följer de principer som togs fram för den markanvisning som genomförs nu i stadsbyggnadsprojektet Nybackakvarteret vad gäller tillvägagångssättet för själva markanvisningen samt det material som ligger till grund för anbudsinvitacionen. Dock har anpassningar gjorts efter de förutsättningar som skiljer de två stadsbyggnadsprojekten åt. Ytterligare anpassningar har gjorts till ”Program för markanvändning med riktlinjer för markanvisnings- och exploateringsavtal” som antogs av kommunfullmäktige den 18 april 2016.

Att markanvisningsområdet kommer att överlätas innebär bland annat att det kommer att bli bostäder med fri upplåtelseform. Projektet har i samråd med samordningsprojektet för Orminge centrum bedömt att detaljplaneprogrammets uppskattade fördelning av bostadsrätter (65 %) och hyresrätter (35 %) kommer att komma att nås då stora bestånd av hyresrätter kommer kunna byggas inom Ormingehus och Sarvträsk där Rikshem är fastighetsägare. Där kan också en direktanvisning ske för att till viss del uppfylla det åtagande kommunen har enligt det avtal som nyligen har slutits med Rikshem och där kommun erbjuder markanvisning av mark för 500 hyresrätter. Vidare finns Magnolia Bostad som äger fastigheten vid Hantverkshuset och som till största del önskar bygga hyresrätter.

Principer för prissättning

Försäljning av den kommunala marken kommer att ske på marknadsmässiga villkor. Det marknadsmässiga priset kommer i detta fall att förutom fastighetens läge, även bero på de krav kommunen ställer i samband med anbudstävlingen.

Anbudspriset för bostäder ska justeras för prisförändringar fram till tillträdesdagen enligt en given formel. Det justerade anbudspriset utgör köpeskillingen. En handpenning på 10 % av



anbudspriset betalas i samband med undertecknande av fastighetsöverlåtelseavtalet. Byggherren står löpande för sin andel av samtliga projekterings- och utredningskostnader som krävs för planarbetet och för att en överenskommelse om exploatering ska kunna träffas mellan byggherren och kommunen. Sådana kostnader kommer att räknas av köpeskillingen. Andelen enligt ovan är ett estimat som baseras på tilldelad BTA enligt preliminär avgränsning i anbudsinsbjudan. Den slutgiltiga köpeskillingen betalas när exploateren tillträder fastigheten. Anläggningsavgifter för vatten och avlopp debiteras separat.

Krav på anbudsgivare

Ett antal förutsättningar finns med i anbudsinsbjudan samt dess bilagor som tydliggör de krav som ställs på anbudsgivare. Ekonomisk stabilitet och genomförandekraft ska intygas genom att anbudsgivare ska bifoga ekonomisk rapportering till sitt anbud. Anbudsgivare ska vara villiga att följa kommunens beslutade styrdokument och generella krav. Anbudsgivaren ska även kortfattat beskriva hur kommunens övriga villkor som beskrivs i anbudsinsbjudan samt dess bilagor uppfylls.

Vid val av anbudsgivare kommer kommunen att beakta anbudsgivarens förmåga att uppfylla tidplaner och produktionstakt. Hänsyn kommer även att tas till hur anbudsgivaren uppfyllt kommunens generella krav, riktlinjer och ingångna avtal i tidigare projekt med kommunen. Kommunen kommer att ta kreditupplysning på anbudsgivare.

Villkor

Nedan beskrivs de villkor och krav som ställs i samband med anbudstävlingen och som bedömts ha stor betydelse eller behöver motiveras.

Gröna värden

I syfte att nå Nacka kommuns övergripande mål om attraktiva livsmiljöer kommer det i markanvisningen ställas krav utifrån de lokala miljömålen som är den del av Nackas miljöprogram samt på särskilda gröna värden på kvartersmark för att främja ekosystemtjänster.

Projektet ser framför sig att kommande bebyggelse troligen kommer att ta upp hela fastighetsytan vilket innebär att det kommer bli extra viktigt att kunna ordna uteplats för de boende. En förutsättning är att uteplatsen utformas som en positiv resurs utifrån sociala och rekreativa värden. En förutsättning är då att utedjuren ordnas med vegetation som bland annat gynnar insekter. Vidare ska utedjuren utformas med så giftfria material som möjligt.

Då kommande byggnad kommer att ta upp en stor markyta kommer dagvattenhanteringen bli extra viktig. Dagvattenhanteringen har även lyfts fram starkt i planprogrammet. Därför kommer krav gällande dagvattenhantering att ställas i denna markanvisning. Kraven är konsekvent satta då de är samma krav som ställs i markanvisningen för Älta centrum, beslutad av kommunstyrelsen 2016-06-07, § 200.



Om det är möjligt att spara någon naturmark med befintliga träd så ska det ske för att bidra till den prioriterade kategorin Luftrening.

För att säkerställa att tillräckligt många cykelparkeringsplaster inom kvarteret kan uppföras samt att dessa platser görs attraktiva för de boende, har krav gällande cykelparkeringsplatser ställts. Samma krav har ställts i ovan nämnda markanvisning för Älta centrum.

Att kunna erbjuda laddningsmöjligheter för elbil, -cykel och -mopeder är en service som har ökat stort de senaste åren och som troligen kommer att öka i framtiden. Att boende ska kunna använda sig av andra transportmedel än fossildrivna fordon samt öka incitamentet för detta, så har krav ställts för att kunna bidra till målet om begränsad klimatpåverkan. Till detta anger kommunen också att exploateren under byggskedet ska använda elektricitet som är miljömärkt för att kunna minska klimatpåverkan. Det som har nämnts i detta stycka samt stycket innan hjälper också till att uppfylla målet om frisk luft samt kommunens mål om att växthusgaserna från vägtrafik ska minska med 80 % fram till 2030.

För att bidra till en god bebyggd miljö och få kontroll på hur kommande exploatering påverkar hälsa och miljö under byggskedet, så ställs krav att exploateren ska ta fram en kontrollplan (exempel finns på Nacka kommuns hemsida) som beskriver den påverkan byggnationen kan ha för näroboende och miljö och då bl.a. hur avfall ska hanteras. Vidare är hanteringen av buller viktig och lyfts även fram i planprogrammet. För att få en god bebyggd miljö med avseende på buller, både för de som ska bo i Parkeringshuset samt under byggskedet med hänsyn till de som redan bor där, så har krav kopplat till buller ställts.

Gestaltning

Övergripande utgår utformningen av kommande bebyggelse från detaljplaneprogrammet för Orminge centrum med bland annat möjligheter till ett landmärke i upp till 16 våningar.

Skall-krav på kommande gestaltning har tagits fram, som till stora delar bygger på gestaltningsriktlinjerna från detaljplaneprogrammet, med betoning på hur kommande bebyggelse bidrar till stadsrummet. Viktiga delar är utformningen av fasader samt placering av entréer ut mot gata.

Ytterligare har det betonats hur parkeringshusdelen ska utformas, särskilt om den har fasad mot gata. Viktigt är också att brukarna av parkeringshusdelen upplever inomhusmiljön som trygg.

Ett gestaltningsprogram ska tas fram av exploateren i samarbete med kommunen under detaljplaneprocessen. Gestaltningsprogrammet ska reglera de viktigaste gestaltningsfrågorna så som huskropparnas bredd längs gatan, fasaduttryck, material, tak och takmaterial, gårdar och portar.



Parkering

Ett krav för markanvisningen är att minst 400 bilparkeringsplatser för infarts ska anordnas. Detta är som tidigare nämnts för att anordna nya parkeringsplatser eftersom dagens ytor för infartsparkering kommer att försvinna i och med kommande utveckling av Orminge centrum. Antalet om minst 400 platser har satts utifrån vad detaljplaneprogrammet nämner som möjligt att inrymmas i ett tänkt parkeringshus

Bebyggelse inom viss tid

Kommunen ställer krav på inom vilken tid bebyggelse och anläggningar på kvartersmark senast ska påbörjas och vara avslutade. För att undvika markspekulation är ett vite bland annat kopplat till att exploateren påbörjar och utför bebyggelse inom området enligt tidplan. Sådana krav och vitesklausuler kopplade till kraven kommer att angas i markgenomförandeavtalet, som tecknas vid detaljplanens antagande, och framgår av bifogade avtalsmallar.

Sociala boenden

Eftersom markanvisningen avser relativt få antal lägenheter samt att de har fri upplåtelseform kommer inga krav på sociala boenden ställas. Projektet har i samråd med samordningsprojektet för Orminge centrum bedömt att sådana krav kan ställas i andra kommande markanvisningar inom samordningsprojektet där det kommer att bli aktuellt med hyresrädder.

Praktikanter och lärlingar i byggskedet

Kommunen eftersträvar att bygggherrarna tillhandahåller praktik- och lärlingsplatser för personer som står långt från arbetsmarknaden i genomförandeskedet. Kravet avses att fastställas i markgenomförandeavtalet.

Riktlinjer för markanvisning

Samtliga tillämpliga villkor som uppställs i avsnitt 8.2 i Programmet för markanvändning med riktlinjer för markanvisnings- och exploateringsavtal kommer att användas i markanvisningen.

Vidare arbete

Layouten för anbudsinbjudningen kommer att arbetas vidare med inför utskicket av anbudstälingen.

Anbudstävlingarna föreslås utlysas på kommunens hemsida samt genom riktade utskick till potentiella anbudsgivare som anmält intresse för markanvisningar i området.

Den föreslagna politiska beslutsprocessen och tidplan

1. Kommunstyrelsens stadsutvecklingsutskott
föreslår att kommunstyrelsen beslutar enligt punkt 2 9 augusti 2016
 2. Kommunstyrelsen beslutar att kommunen
ska genomföra anbudstävling i enlighet med
anbudsmaterialen 29 augusti 2016



3. Anbudstävling enligt preliminär tidplan	sep/okt 2016
4. Utvärdering av inkomna anbud	okt/nov 2016
5. Kommunstyrelsen beslutar om tilldelning och markanvisningsavtal	jan 2017
6. Kommunstyrelsen beslutar om eventuell förlängning av markanvisningsavtal	2018
7. Kommunfullmäktige beslutar om detaljplan, markgenomförandeavtal, fastighetsöverlätelseavtal	2018

Ekonомiska konsekvenser

Kostnaderna för planläggning och utbyggnad av allmänna anläggningar ingår i det lämnade anbudspriset. Stadsbyggnadsprojektet beräknas gå med överskott. Hur stort överskottet blir avgörs av vilka anbud som inkommer i denna markanvisning och kommande markanvisningar inom stadsbyggnadsprojektet. De första kalkylerna kan tas fram efter det att anbuden för denna markanvisning har inkommit och markanvisningsavtal tecknas. Under planarbetets gång kan kalkylerna förfinas. Inför utbyggnadspromemorian och efter detaljprojekteringen av de allmänna anläggningarna kan en detaljerad kalkyl tas fram. En första budget kommer preliminärt att begäras i vid tidpunkt för samrådsförslaget till detaljplanen.

Konsekvenser för barn

I enlighet med detaljplaneprogrammet kommer projektet arbeta med att skapa förutsättningar för ett mer attraktivt och levande Orminge centrum. Utbyggnaden inom markanvisningsområdet syftar till att förbättra boendemiljön i centrum och möjliggöra detaljplaneprogrammets vision vilket på sikt kommer gynna de barn som får möjligheten att växa upp i Orminge.

Idag finns det inom området inga ytor som särskilt nyttjas av barn. Krav på utedmiljö för de boende kommer att ställas i markanvisningen som bidrar till att skapa sociala och rekreativa värden.

Bilagor

1. Anbudsintyg
2. Anbudsmall
3. Program för Orminge centrum
4. Program för markanvändning med riktlinjer för markanvisnings- och exploateringsavtal
5. Markytor Parkeringshuset
6. Gröna värden och lokala miljömål
7. Recomenderade parkeringstal i Nacka kommun
8. Karta över befintlig VA-struktur
9. Anvisningar för dagvattenhantering i Nacka kommun



10. Dagvattenpolicy
11. Handbok för avfallsutrymmen
12. Karta Geoteknik
13. Riskbedömning Orminge panncentral
14. Olycksrisker- reviderat planprogram för Orminge centrum
15. Mall för markanvisningsavtal
16. Mall för markgenomförandeavtal
17. Mall för fastighetsöverlåtelseavtal
18. Mall för avtal avseende infartsparkering
19. Definition ljus BTA

Ulf Crichton
Exploateringschef

Johan Buhre
Projektledare

Erik Isacsson
Planarkitekt



Idébild/ illustration från detaljplaneprogrammet: Kanholmsvägen mot Orminge centrum.

Parkeringshuset, en del av Orminge centrum

Inbjudan till markanvisning

6 000 BTA bostäder

3 000 BTA handel

400 infartsparkeringar för bil

**Anbud ska vara Nacka kommun tillhanda
senast xx oktober 2016 kl 17.00**

Orminge centrum – en pigg 50-åring som vill vidare

Orminge är stadsdelscentrum för kommundelen Boo och en självklar knutpunkt för nordöstra Nacka. En blandning av villa- och småhusområden, flerfamiljshus från 60- och 70-talen, skolor och förskolor, platser för friluftsliv och idrott samt orörd natur omger Orminge centrum.

Orminge centrum är en viktig bytespunkt för busstrafiken och lätt att nå med bil. Många gör sina dagliga inköp här på väg till och från jobb och skolor.

Ett rikt kultur- och föreningsliv präglar Orminge alltsedan centrum och bostäderna i näheten byggdes på 60-talet. Många talar om Ormingeandan, ett uttryck för stolthet och stark identitet.

2017 fyller Orminge centrum 50 år. En sliten men pigg 50-åring är på väg in i nästa fas.

Planprogram

2015 antog kommunfullmäktige ett planprogram för Orminge centrum. Programmets vision lyder

- Ett stadsdelscentrum som är tryggt, tillgängligt och levande
- Ett attraktivt stadsdelscentrum för boende, besökare och företag
- Ett stadsdelscentrum som bygger på och utvecklar Orminges karaktär och identitet

Dialog och medskapande ska präglia utvecklingen i Orminge centrum. Liksom under programarbetet ska det ske i samarbete med fastighetsägare, exploater, besökare, omkringboende och kommande inflyttare.



Idébild/illustration från detaljplaneprogrammet: Vy ut mot centrumtorget.



Programmet föreslår bland annat

- Områdets olika delar knyts ihop och förtätas. Upp till 1 400 nya bostäder och ytor för verksamheter på 19 000 – 29 000 m² i själva centrumområdet.
- Varierade hustyper och omväxlande arkitektur.
- Lättare att röra sig och orientera sig i hela centrum, med trygga, väl upplysta gång- och cykelvägar och effektiv infartsparkering.
- Mer utrymme för service och handel, kultur- och föreningsliv. Fler ska kunna stanna kvar i centrum för att handla, träna, mötas och umgås.
- Levande och inbjudande gemensamma platser. Enkelt att nå omgivande park och natur.

Markanvisning för Parkeringshuset

Parkeringshuset är en del av första etappen enligt planprogrammet för Orminge centrum. Parkeringshuset ligger mitt i centrala Orminge med närhet till centrumhusets affärsutbud, bussar till Stockholm och Värmdö samt Centrala parken.



Flygfoto över Orminge centrum. Området för Parkeringshuset utmärkt med röd linje.



Området idag

Från Värmdöleden sträcker sig Mensättravägen, den stora huvudgatan som passerar Orminge centrum, norr ut. Från Mensättravägen, via Ormingeringen, når man Kanholmsvägen som går förbi Parkeringshuset i nord-sydlig riktning. Området inringas av Kanholmsvägen i öster, Utövägen i norr och en panncentral i väster. Kanholmsvägen är ett viktigt stråk för kollektivresenärer som kommer från busshållplatserna norr om området. Bilister når området via Kanholmsvägen från söder. **Marken inom området** består till ena delen av naturmark med berg i dagen och skogspartier. Andra delen anlagda ytor för gående och cyklister samt en vändslinga för bussar.

Området imorgon

Parkeringshuset ska innehålla en blandning av funktioner med boende, handel och parkering. Planerna är att parkeringshuset ska inrymma ca 6 000 m² bostäder, vilket motsvarar ca 60 bostäder, med fri upplåtelseform och ca 3 000 m² handel. Antalsangivelserna är inte definitiva och ger endast en indikation på storleken av respektive funktion. Storlekarna fastställs i detaljplan. Till detta ska huset inrymma infartsparkering för minst 400 bilar.

Att dela in Parkeringshuset i flera 3D-fastigheter kommer att vara en möjlighet, till exempel med egna fastigheter för handel, parkeringsgarage respektive bostäder.

Markanvisningen kommer att ske för ett markområde som är på ca 4 200 m². Till detta ingår ytterligare ca 450 m² som idag ägs av Fortum. Fortum är villiga att överläta området och en förutsättning är att detta lösas under detaljplaneprocessen. Av totala ytan på ca 4 650 m² får kommande bebyggelse ta upp ett område på ca 3 900 m². Skillnaden beror på att bebyggelsen måste hålla ett visst avstånd mot angränsande panncentral samt ligga i linje med panncentralens fasad ut mot Utövägen. Ovan nämnda siffror är preliminära och kan komma ändras under detaljplaneprocessen



Markanvisningsområdet är markerat med röd linje och bebyggelseområde med svartstreckad linje.

Rödmarkerat område är del som ägs av Fortum. Grönmarkerat område visar tänkt yta för varutransporter, se mer under Trafik.

Riktlinjer för hållbart byggande beslutades av Nacka kommuns miljö- och stadsbyggnadsnämnd i november 2012. Syftet med riktlinjerna är att öka hållbarheten i stadsbyggandet och underlättा uppföljningen av prioriterade hållbarhetsområden i dialog med medverkande exploater.

Följande hållbarhetsområden gäller för Parkeringshuset:

- Effektiv mark- och resursanvändning
- Skapa rum för verksamheter, blandad bebyggelse och mötesplatser
- Dagvatten som renas och infiltreras

Dessa kan komma att ändras vid framtagande av detaljplan i dialog med utvalda exploater.



Gestaltning

Den föreslagna bebyggelsen är ett kvarter med butikslokaler, parkeringshus och bostäder. Inom markanvisningsområdet finns det utrymme för ett landmärke, med upp till 16 våningar. De i detaljplaneprogrammet föreslagna högre byggnaderna, landmärkena, ligger alla i direkt anslutning till centrumtorget och markerar möten mellan huvudstråken i stadsdelen.

Ny bebyggelse som föreslås i anslutning till befintliga bostadsområden ska samspela med nuvarande men samtidigt utgöra en tydlig ny årsring i sin gestaltning. I centrumkärnan utformas bebyggelse längs huvudstråken i en kvartersstruktur med huvudsakligen 4-7 våningar. Vid centrumtorget ges utrymme för några högre byggnader om cirka 16 våningar som kan fungera som landmärken vid viktiga noder.

Byggnadernas fasader ska utformas med entréer, fönster och skylning för att ge innehåll och stöd åt stadslivet längs gatan. Särskild vikt vid utformningen ska ges åt gångtrafikanter.

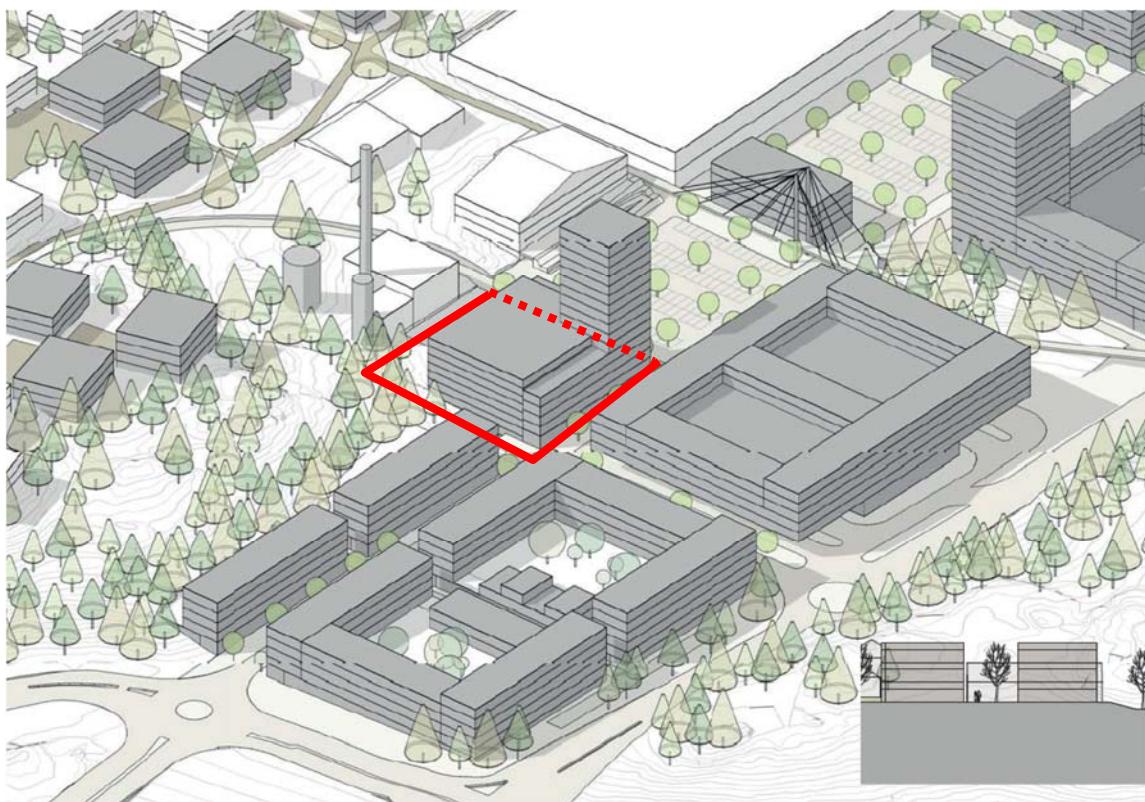
Bottenvåningens fasad ska utformas för att skapa en god kontakt mellan trottoar och stadsrummet i övrigt. Entréer ska utformas så att tillgänglighet uppnås utan trappor och trösklar.

Byggnadernas bottenvåningar bör kanta trottoaren i kvartersgräns och byggnaderna bör använda gatorna som entrérum.

Parkeringshusdelen ska utformas omsorgsfullt, särskilt om parkeringshuset har fasad mot gatan. Invändigt ska parkeringshuset vara en trygg miljö och särskild omtanke ska läggas vid belysning.

Handelsytorna ska huvudsakligen ligga i gatunivå.

Ett gestaltningsprogram ska tas fram av exploateren i samarbete med kommunen under detaljplaneprocessen. Gestaltningsprogrammet ska reglera de viktigaste gestaltningsfrågorna så som huskropparnas bredd längs gatan, fasaduttryck, material, tak och takmaterial, gårdar och portar.



Ungefärligt markanvisningsområde markerat med röd linje. Illustration ur detaljplaneprogrammet.

Konsten att skapa stad

Med utgångspunkt från visionen för stadsutvecklingen i Nacka stad, *Nära och nyskapande*, arbetar kommunen aktivt och medvetet med konst, kultur och konstnärlig kompetens som verktyg och resurser i stadsutvecklingens olika faser. För att kunna vara nyskapande behöver vi utmana våra sätt att tänka och göra när vi bygger stad. Syftet är att skapa en attraktiv och levande stad där människor trivs och mår bra, både under byggtiden och när det är färdigbyggt.

Så ska vi arbeta även i Orminge centrum. Ormingebor och andra som verkar i Orminge ska kunna vara delaktiga när vi tillsammans utvecklar Orminge centrum. Vi hoppas att stolthet och engagemang ska präglia processen.

Vi förväntar oss att exploater och entreprenörer anammar vår ambition att levandegöra Orminge centrum på ett nyskapande sätt, och driver en utvecklingsprocess som inkluderar medborgare, konst, kultur och konstnärlig kompetens från början av utvecklingen av området tillsammans med Nacka kommun eller på egen hand.

- Läs mer på: <http://www.nacka.se/konstenattskapastad>

Lärlings- och praktikplatser

Kommunen eftersträvar att byggherren tillhandahåller praktik- och lärlingsplatser för personer som står långt från arbetsmarknaden i genomförandeskedet. Detta kommer att fastställas i markgenomförandeavtalet.



Tekniska förutsättningar

Gröna värden och miljömål

I Nacka kommuns *Program för markanvändning* anges att kommunen vid bebyggelse ska ställa krav på särskilda gröna värden på kvartersmark för att främja ekosystemtjänster.

Prioriterade kategorier för ekosystemtjänster i denna markanvisning är följande:

- Sociala och rekreativa värden
- Dagvattenhantering
- Luftrening

Vidare antog Nackas kommunfullmäktige i mars 2016 *Nackas miljöprogram 2016-2030*.

Programmet innehåller lokala miljömål där följande miljömål är prioriterade i denna markanvisning:

- Begränsad klimatpåverkan
- Giftfri miljö
- Rent vatten
- God bebyggd miljö

Krav på särskilda gröna värden på kvartersmark för att främja ekosystemtjänster ska tillsammans med de lokal miljömålen bidra till att uppfylla Nacka kommuns övergripande mål om attraktiva livsmiljöer. I syfte att nå detta övergripande mål anger Nacka kommun ett antal förutsättningar för markanvisning.

- Se bilagorna Gröna värden och lokala miljömål samt Program för markanvändning

Parkeringshushållning

Idag finns det i Orminge centrum drygt 550 markparkeringsplatser för infart där det är gratis att parkera. Dessa platser är till stor del fullbelagda. I och med utvecklingen av Orminge centrum och hela kommundelen Boo så redovisar planprogrammet att ett framtida behov till 2030 är på cirka 700 infartsparkeringsplatser. Marken där befintliga parkeringsplatser är belägna kommer att bebyggas, vilket innebär att parkeringsplatserna inte kan ligga kvar, utan måste få nya lägen.

Därför vill Nacka kommun att Parkeringshuset ska inrymma infartsparkering för minst 400 bilar. Ett *avtal* kommer att skrivas mellan kommunen och anbudsvinnaren av markanvisningen för att reglera och säkerställa parkeringsplatserna för infart.

Vidare ska bil- och cykelparkering anordnas för boende och handel i Parkeringshuset. Ett parkeringstal på 0,8 bilplatser per lägenhet föreslås i planprogrammet för Orminge centrum och i bilagan *Gröna värden och lokala miljömål* framgår det att det ska finnas minst en cykelparkering per rum, det vill säga en enrumslägenhet genererar en cykelparkering, en fyramrumslägenhet 4 cykelparkeringsplatser. För övrig parkering hänvisas till bilagan *Rekommenderade parkeringstal i Nacka kommun*.



Det ska vara möjligt att samutnyttja parkeringsplatser för olika ändamål inom kvartersmark. Parkeringsstalet kan reduceras om exploatören redovisar åtgärder för detta under detaljplanearbetet. Parkeringsplatser på allmänna gator och vägar är avsedda för besökare till området och kan inte tillgodoräknas. Bilparkering ska anordnas i garage ovan eller under mark på kvartersmark.

En förutsättning för denna markanvisning är att fastighetsägaren måste kunna ta betalt av brukarna av bilparkering. Anbud ska utgå ifrån en avgift om 30 kr/dag för infartsparkering, en nivå som är satt för att de olika anbuden ska kunna jämföras. Denna nivå kan dock regleras efter förhandlingar med kommunen inför att parkeringsplatserna tas i bruk. Nivån för avgiften och övriga frågor kring infartsparkeringen kommer att regleras i ett *avtal* med kommunen.

För övrigt kommer kommande utveckling av Orminge centrum att innebära ett mer tättbebyggt samhälle där mycket av dagens markparkering kommer att försvinna. Det betyder att rationella parkeringslösningar måste skapas för att tillgodose parkeringsbehovet i området. Om kommande ägare till Parkeringshuset har intresset, kommer en trolig möjlighet i framtiden vara att kunna erbjuda parkeringsplatser i Parkeringshuset för t.ex. bostäder och handel lokaliserade i andra kvarter.

- Se bilagorna Gröna värden och lokala miljömål, Rekommenderade parkeringstal i Nacka kommun, samt avtalsmallar

Trafik

Kommunen ser framför sig att infart för varutransporter till Parkeringshuset sker från Utövägen (se bild på sid. 5). Infarten är tänkt att ske från Utövägens befintliga höjdläge. Denna infart kommer också behöva användas för Fortums behov och eventuell räddningstjänst. In- och utfart för personbilar ska ske från Kanholmsvägen.

Panncentral

Området för Parkeringshuset angränsar till en panncentral i väster. Planprogrammet för Orminge centrum säger att skyddsavståndet för nya bostäder utifrån dagens förutsättningar är 50 meter. Två riskbedömningar har tagits fram under planprogrammet, dels *Riskbedömning Orminge panncentral i samband med pågående planarbete för Orminge centrum*, samt *Olycksrisker reviderat planprogram för Orminge centrum*.

- Se bilagor om riskbedömning

VÅ, avfall och andra ledningar

Området ligger inom verksamhetsområde för vatten, spillvattenavlopp och dagvatten. Anläggningsavgifter erläggs av den som enligt lagen om allmänna vattentjänster jämställs med fastighetsägare (exploatören). Kommunalt vatten- och avloppsnät kan eventuellt behöva byggas ut inom planområdet. Nya ledningar ska i huvudsak förläggas i allmän platsmark.



Varje fastighet ska förses med en uppsättning förbindelsepunkter (anslutningspunkter) för de vattentjänster som behövs.

Tillgång till brandvattenförsörjning ska sökas hos VA-huvudmannen. Beviljas ansökan ska avtal upprättas och särskilda förbindelsepunkter för brandvattenförsörjning upprättas. –

- För mer information om VA-avgifter, se:
<http://www.nacka.se/globalassets/kommun-politik/dokument/taxor/va-taxan-2016.pdf>
- Se även bilaga Karta över befintlig VA-struktur.

Dagvattenfördröjande åtgärder ska utföras inom kvartersmark innan anslutning sker till allmänt dagvattennät. Lokalt omhändertagande av dagvatten ska tillämpas så långt som möjligt. Det får inte bli mer föroreningar i dagvattnet från området än före exploatering. Det handlar inte bara om att fördröja, utjämna och rena dagvattenflöden utan också om kreativa och hållbara lösningar för att till exempel synliggöra dagvattnet i området.

- Se bilaga Gröna värden och lokala miljömål, Dagvattenpolicy och Anvisningar för dagvattenhantering.
- För avfallshantering, se bilagan Handbok för avfallsutrymmen.

Inom markanvisningsområdet finns det idag fjärrvärmelದningar tillhörande Fortum. De kommer att till stora delar behöva flyttas.

Geoteknik

En äldre geoteknisk undersökning av området har sedan tidigare genomförts.

- Se bilaga Karta geoteknik

Program för markanvändning

Nacka kommunens kommunfullmäktige beslutade i april 2016 om ett *Program för markanvändning med riktlinjer för markanvisnings- och exploateringsartal*. Programmet anger grunden för hur kommunen ska använda sitt markinnehav för att utveckla Nacka som en attraktiv plats och bo, leva och verka i. Det tar sin avstamp främst i de övergripande målen om ”attraktiva livsmiljöer i hela Nacka” och ”en stark och balanserad tillväxt” och syftar till en ökad tydlighet och transparens kring det kommunala fastighetsbeståndet, såväl vad gäller utveckling som överlåtelse eller upplåtelse av kommunala fastigheter.

Programmet vilar på följande utgångspunkter.

- Marken ska förvaltas och utvecklas för att uppnå en stark och balanserad tillväxt.
- Stadsutvecklingen ska vara självfinansierande över tid.
- Kommunen ska äga, förvalta och utveckla fastigheter som bedöms vara av strategisk betydelse.
- Kommunal mark kan upplåtas med nyttjanderätt för att tillgodose allmänna intressen.

Villkor vid markanvisning

1. En markanvisning ska tidsbegränsas till två år från kommunens beslut. Om en bindande överenskommelse om genomförande av exploatering inte kan träffas inom denna tid får kommunen göra en ny markanvisning.



2. Projekt som avbryts till följd av beslut under detaljplaneprocessen eller på grund av att markanvisningsavtalet löpt ut ger inte rätt till ersättning eller ny markanvisning som kompensation.
3. Kommunen kan besluta om förlängning av en markanvisning dock endast under förutsättning att byggherren aktivt drivit projektet och att förseningen inte beror på byggherren.
4. Kommunen bekostar detaljplaneläggning om markanvisningen avser upplåtelse med tomträtt. Om markanvisningen avser försäljning av mark står byggherren all ekonomisk risk i samband med detaljplanearbetet. Detta innefattar även kommunens kostnader för detaljplanearbete, vilka faktureras byggherren löpande. Fakturerade kostnader ska avräknas från köpeskillingen om en överenskommelse om fastighetsförsäljning kan träffas inom markanvisningsavtalets löptid.
5. Kommunen ska återta en markanvisning under tvåårsperioden om det är uppenbart att byggherren inte avser eller förmår genomföra projektet i den takt eller på det sätt som avsågs vid markanvisningen eller om kommunen och byggherren inte kan komma överens om priset. Återtagen markanvisning ger inte byggherren rätt till ersättning. Om kommunen återtar markanvisningen äger kommunen rätt att genast anvisa området till annan intressent.
6. Vid avbrutet detaljplanearbete har kommunen rätt att använda all upphovsrätt och andra immateriella rättigheter häftliga till framtagna och utförda utredningar utan att utge ersättning till byggherren eller till av byggherren anlitade konsulter eller entreprenörer. Detta innebär dock inte att kommunen övertar den upphovsrätt och andra immateriella rättigheter som byggherren eller annan kan ha i materialet.
7. Om byggherren inte längre önskar fullfölja markanvisningsavtalet ska kommunen ha rätt till ersättning för de merkostnader som kommunen härigenom orsakas i samband fullföljande av exploateringen.
8. Den som erhåller markanvisning för hyresrätt ska ha ett av kommunen godkänt, öppet och transparent system för bostadskö.
9. Markanvisning får inte överlätas på annan part utan kommunens skriftliga medgivande.
 - Se bilaga Program för markanvändning

Detaljplanering

När marktilldelning är beslutad tecknas ett *markanvisningsavtal* med exploatören. Därefter vidtar detaljplaneprocessen. Exploatören och kommunen tar tillsammans fram en *detaljplan* som avgör omfattningen av all nybebyggelse inom området. Ett *markgenomförandeavtal* med överlätelse av mark ska vara påskrivet från exploatörens sida innan detaljplanen antas av kommunfullmäktige.

Den slutliga omfattningen av byggrätten kommer att framgå av den lagakraftvunna detaljplanen och kan komma att avvika från vad som framgår av det material som presenteras i anbudsinsbjudan.

Slutlig utformning av bebyggelsen beror av utfallet av planprocessen.

Ansvarsfördelning och huvudmannaskap

Kommunen är huvudman för allmän plats som gator, torg och park inom området. Det innebär att kommunen ansvarar för anläggande, drift och underhåll av dessa platser.



Respektive *fastighetsägare* blir huvudman för och ansvarar för utbyggnad och skötsel av kvartersmark i enlighet med detaljplanen.

Respektive *ledningsägare* är huvudman för de allmänna ledningarna inom den allmänna platsmarken.

Ekonомiska förutsättningar

Anbud ska anges i prisnivå 1 oktober 2016 (värdetidpunkt). Antal BTA fastställs i detaljplan. Anbuden för bostäder ska regleras enligt prisförändringar fram till tillträdesdagen enligt nedanstående formel:

$$A = B + 30 \text{ procent} * (C - D)$$

A = pris på tillträdesdagen, kr/m² ljus BTA

B = pris vid värdetidpunkten, kr/m² ljus BTA

C = senaste månatliga genomsnittspris på bostadsrätter uttryckt i kr/m² lägenhetsarea inom Nacka som på tillträdesdagen kan avläsas ur prisuppgifter från Mäklarstatistik.

D = månatligt genomsnittspris på bostadsrätter inom Nacka enligt Mäklarstatistik uttryckt i kr/m² lägenhetsarea vid värdetidpunkten.

Exploatören står löpande för sin andel av samtliga *projekterings- och utredningskostnader* som krävs för planarbetet och för att en överenskommelse om exploatering ska kunna träffas mellan exploitören och kommunen. Exploatören står också för sin andel av framtagande av gestaltningsprogram, fastighetsbildning, bildande av gemensamhetsanläggningar samt lagfartskostnader och anläggningsavgifter.

De kostnader som av kommunen fakturerats exploitören för detaljplanearbetet kommer att räknas av köpeskillingen på tillträdesdagen.

Andelen av totala kostnader enligt ovan uppskattas vid planläggning baserat på andelen tilldelad BTA enligt den preliminära avgränsningen i anbudsinsbjudan och fastställs efter framtagande av detaljplanen.

Exploitören ska ansvara för och bekosta samtliga *bygg- och anläggningsåtgärder* inom kvartersmark inklusive sprängnings- och schakningsarbeten, anslutning till omgivande allmän platsmark och övriga kvarter (exempelvis stödelement) i samråd med kommunen. En handpenning på 10 procent av preliminär köpeskilling betalas i samband med undertecknande av fastighetsöverlätelseavtalet. Den slutgiltiga köpeskillingen enligt ovanstående formel betalas när fastighetsbildningsbeslutet vunnit laga kraft och fastigheten som avser markanvisningen registrerats i fastighetsregistret och exploitören tillträder fastigheten.

Kommunen ansvarar och bekostar utbyggnaden av allmänna anläggningar.



Anbud och anbudsprocess

Tidplan

x oktober 2016	Sista dag för anbud
Höst 2016	Start-pm för projektet
Januari 2017	Kommunen kommer att meddela tilldelningsbeslut till de exploater som har inkommit med anbud.
Vår 2017	Ingående och godkännande av markanvisningsavtal.
2017-2018	Planarbete
2018	Markgenomförandeavtal med överlåtelse av mark ingås och godkänns.
2019	Anläggande av allmänna anläggningar påbörjas. Byggnation inom kvartersmark påbörjas.
2020-2021	Byggnation inom kvartersmark färdigställs.

Den preliminära tidplanen är främst beroende av att detaljplanen vinner laga kraft.
Tid för eventuella överklaganden av detaljplanen är inte inräknat.

Anbudets innehåll

- Tre separata belopp för bostäder (kr/m^2 ljus BTA), handel (kr/m^2 BTA) respektive parkering (kr/m^2 BTA).
- En kortfattad beskrivning av exploaterens verksamhetsmodell, hållbarhetsarbete och långsiktiga vision.
- Senaste årsredovisning samt ekonomisk prognos för innevarande år.
Finns detta inte att tillgå ska bolagets ekonomiska förutsättningar tydligt och kortfattat beskrivas och referenser som kan intyga ekonomisk stabilitet och genomförandekraft ges.
- Kortfattad skriftlig redogörelse hur kommunens förutsättningar som finns angivna i denna inbjudan samt bilagor kommer att uppfyllas.
- Volymskiss, en situationsplan per våningsplan som tillsammans redovisar placering av de olika funktionerna, tänkta entréer och in-/utfarter, samt redovisning av fasadutformning mot Kanholmsvägen och Utövägen.

Anbudets form

- Anbud ska lagras som pdf på ett USB-minne, som lämnas in tillsammans med utskrift av samtliga dokument i ett exemplar.
- Materialet i pdf-filen får inte överstiga 25 MB.
- Volymskiss, situationsplan och ritningar ska vara i A3-format.
- Ingen ersättning för inlämnade anbud utbetalas.



Inlämning av anbud

Besöksadress: Nacka stadshus, Granitvägen 13

Postadress: 131 81 Nacka

Märk anbudet så här:

Anbudstävling

Exploateringsenheten, Nacka kommun

Parkeringshuset, Orminge

KFKS 201x/xxx

Genom att lämna ett undertecknat anbud accepterar respektive exploatör samtliga angivna förutsättningar. Förutsättningarna beskrivs i denna inbjudan med bilagor.

**Anbud ska vara inkomna till kommunen
senast x oktober 2016 klockan 17.00.**

Bedömning

- Bedömning av inlämnade anbud görs *i första hand på det sammanvägda totala priset*, förutsatt att övriga förutsättningar är uppfyllda. En samlad bedömning görs i andra hand av övriga inlämnade tävlingshandlingar.
- Kommunen förbehåller sig fri prövningsrätt av lämnade anbud och rätt att förkasta samtliga tävlingsförslag utan ersättningsskyldighet till någon anbudsgivare/förslagsställare.
- Kommunen kommer att ta kreditupplysning på anbudsgivare.
- Anbud som inte följer tävlingsförutsättningarna kommer inte att beaktas.

Tilldelning, markanvisning och avtal

- När kommunstyrelsen fattat *beslut om markanvisning* kommer resultatet av tävlingen att redovisas, dels i tjänsteutlåtande och dels på tävlingens webbplats.
- *Tilldelning av mark* sker i januari 2017, förutsatt att tilldelningsbeslutet fattats av kommunstyrelsen. Markanvisning sker genom att markanvisningsavtal tecknas mellan parterna. Avtalet är ett optionsavtal som reglerar initiala förutsättningar för markanvisningen samt kommande planarbete.
- *Överenskommelse om exploatering (markgenomförandeavtal)* ska träffas så snart planarbetet kommit tillräckligt långt. En förutsättning för att projektet ska kunna genomföras är att detaljplaneförslaget vinner laga kraft och att markgenomförandeavtal med överlåtelse tecknas mellan kommunen och exploatören.

Mallar för markanvisningsavtal samt för markgenomförandeavtal med överlåtelse av mark finns bifogat. Se bilagorna med avtalsmallar.



Övrig information och kontaktuppgifter

Inbjudan till markanvisningstävlingen finns på tävlingens webbplats

<http://www.nacka.se/parkeringshuset>

med länkar till de handlingar som utgör underlag för tävlingen.

Kontakt

Johan Buhre, projektledare och Erik Isacsson, planarkitekt.

Eventuella frågor skickas till parkeringshuset@nacka.se senast xx oktober 2016.

Frågor, svar och eventuell kompletterande information publiceras löpande på anbudstävlingens webbplats.

Bilagor

Följande bilagor anger förutsättningar för denna markanvisning. Bilagorna finns även på:

<http://www.nacka.se/parkeringshuset>

- Anbudsmall
- Planprogram för Orminge centrum
- Program för markanvändning
- Markytor Parkeringshuset
- Gröna värden och lokala miljömål
- Rekommenderade parkeringstal i Nacka kommun
- Karta över befintlig VA-struktur
- Anvisningar för dagvattenhantering i Nacka kommun
- Dagvattenpolicy
- Handbok för avfallsutrymmen
- Karta Geoteknik
- Riskbedömning Orminge panncentral
- Olycksrisker- reviderat planprogram för Orminge centrum
- Avtalsmallar
- Primärkarta
- Definition ljus BTA



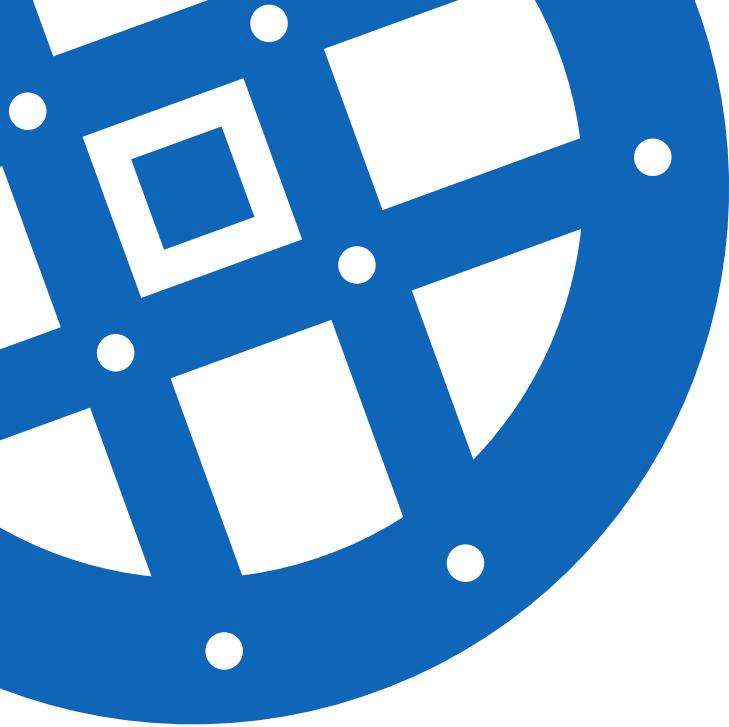
Illustration, vy från Mensbråvallen mot Edlångens En högre borggrävd yta markerar den förspade entrén til centrum där tydliga ställ för gående och cyklister skapas.



Anbudsmall

Fyll i denna anbudsmall och bifoga lämnat anbud

Pris per ljus BTA bostad	
Pris per BTA handel	
Pris per BTA parkering	
Bolag	
Organisationsnummer	
Kontaktpunkter	
Bilagor (lista över inlämnade dokument)	
Underskrift av behörig firmatecknare (med namnförtydligande)	



DETALJPLANEPROGRAM FÖR
ORMINGE CENTRUM



ANTAGET SEPTEMBER 2015

ANTAGET AV KOMMUNSSTYRELSEN 2015-09-28 § 234

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING

4

INLEDNING OCH BAKGRUND

6

MÅL, VISION OCH STRATEGIER

15

PROGRAMFÖRSLAGET

20

PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

55

HÅLLBARHET OCH KONSEKVENSER

78

GENOMFÖRANDE

88

SAMMANFATTNING

Orminge centrum är stadsdelscentrum i Boo. Centrumet har i stort sett en bibeckade struktur sedan invigningen 1971 och behöver utvecklas i takt med att Boo växer. I dag saknar centrumområdet tydliga entréer och orienterbarheten för gående och cyklister är otydlig. Centrumområdet domineras av parkeringsytor, gatumark och bebyggelse med slutna fasader. Vidare saknas torg och offentliga platser där människor kan mötas. I centrum är det nära till bebyggelse och natur med höga värden men tydliga kopplingar till dessa värden saknas. Bostäder saknas i centrum vilket kan upplevas som otryggt på kvällen. I Orminge finns ett rikt kultur- och föreningsliv men mer plats behövs för att kunna utvecklas.

För att omvandla och utveckla Orminge centrum har ett programförslag tagits fram. Programförslaget utgår från översketsplanen och ska vara vägledande i framtida stadsutveckling. Tre mål har definierats för Orminge centrum: Ett stadsdelscentrum som är tryggt, tillgängligt och levande. Ett attraktivt stadsdelscentrum för boende, besökare och företag. Ett stadsdelscentrum som bygger på och utvecklar Orminges karaktär och identitet. För att uppnå målen utgår programförslaget från fem strategier: förstärk sambanden och attraktionskraften, funktionsblandning, förtätning, förnyelse, försköning.

Orminge är en låghusstad och programförslaget tar avstamp i den bebyggelsestruktur som är karaktäristiskt för västra Orminge i form av låga punkthus på höjder och lamellhus i dalar. Ny bebyggelse som föreslås i anslutning till befintliga bostadsområden ska samspela med nuvarande men samtidigt utgöra en tydlig ny årsring i sin gestaltning. I centrumkärnan utformas bebyggelse längs huvudstråken i en kvartersstruktur med huvudsakligen 4-7 våningar. Vid centrumtorget ges utrymme för några högre byggnader om cirka 16-våningar som kan fungera som landmärken vid viktiga noder. I sin helhet innebär programförslaget cirka 1100-1300 bostäder och 25 000-29 000 kvadratmeter för andra verksamheter. Därutöver har yta för forskoleverksamhet reserverats på fyra platser där god kontakt med naturen uppnås.

I Orminge finns ett rikt kulturliv i form av kyrkans hus, biblioteket, Boo folkets hus och flera föreningar. Programförslaget innehåller en möjlighet för föreningslivet att utvecklas längs ett nytt kulturstråk vid det omgestaltade centrumtorget. En flexibel användning av centrumtorget möjliggör alternativ till enbart parkering. Ett gröntstråk binder samman Ormingetorget och naturmarken vid Sarvträsk. Naturområdet närmast Vittraskolan utvecklas med aktivitetsytor och dagvattnet kan användas som en resurs i gestaltningen av miljöerna. En tydligare gång- och

cykelbana förstärker kopplingen mellan Sarvträsk och centrala parken.

Programförslaget avser att förbättra orienterbarheten och tillgängligheten samt öka tryggheten i centrumområdet. Utövägen förlängs och skapar en ny entré till centrumområdet. Kanholmsvägen och Edövägen utformas som stadsgränder med träd och bebyggelse med butiker i bottenvägen. Genom ny bebyggelse vid centrumtorgen skapas rumslighet och platskänsla. Centrumtorgen ger mer plats för gående och gestaltas med trädgrader och offentlig konst. Tydligare, mer tillgängliga och tryggare samband föreslås mellan centrumets olika plan. Nya gång- och cykelstråk kopplar samman centrum med det regionala cykelstråket på Värmdövägen.

Programförslaget innehåller att centrum utvecklas som knutpunkt för kollektivtrafiken med en ny eller utökad befintlig bussterminal och där framtida koppling till tunnelbana kan möjliggöras. För att ersätta befintlig infartsparkering och markparkering samt för att få till fler parkeringsplatser föreslås ett parkeringshus med totalt cirka 500-700 parkeringsplatser. På de två torgen framför kyrkans hus och centrumhuset föreslås 180 parkeringsplatser. Därutöver föreslås kantstensparkering om cirka 160 platser. Parkering för nya bostäder löses med

underbyggda garage. Nya platser för cykelparkering möjliggörs i anslutning till centrumtorgens och kollektivtrafiken.

Programförslaget innehåller en preliminär miljöredovisning som beskriver konsekvenser för miljön om programmet genomförs. Den preliminära miljöredovisningen identifierar även vilka viktiga miljöaspekter som bör beaktas i kommande detaljplanearbete. Vidare anger programförslaget en etappindelning som klargör i vilken ordning detaljplanering bör ske.

Programsamråd genomfördes med tre ”öppna hus” vilket gav möjlighet till dialog om programförslaget. Synpunkter kunde lämnas skriftligt och i Nacka kommunens nya 3D-modell.



Samrådsförslag med 3D-vy över Orminge centrum. Västra Orminges karakteristiska "Sockerbitar" i förgrunden och gula volymer illustrerar ny bebyggelse.

INLEDNING OCH BAKGRUND

Orminge planerades under slutet av 1960-talet som en del av miljonprogrammet. Området är tidstypiskt med uppdelning i zoner: en inre grönzon, en mellanzon med bostadsbebyggelse, en yttre trafikzon och ett centrum i ena kanten. Centrumet har i stort sett en bibehållen struktur sedan invigningen och domineras idag av parkeringsytor, gatumark och bebyggelse med slutna fasader. Vidare saknas torg och platser för människor att mötas. Tydliga stråk för gående och cyklister genom centrum och ut till naturen i närområdet saknas. I samband med att Boo växer behöver kollektivtrafiken utvecklas och en ny bussterminal som även rymmer framtida koppling till tunnelbana behöver inrymmas i centrum. Orminge har en stark identitet med ett rikt kultur- och föreningsliv men aktörerna behöver mer plats för att utvecklas.

PROGRAMOMRÅDE

Orminge ligger i kommundelen Boo. Orminge centrum ligger i nära anslutning till Värmdövägen och har via Värmdöleden snabb förbindelse för bil och buss till Slussen.



Översiktskarta



Målning i västra Orminge



Gestaltad effektbeslysning vid Orminge cirkulationsplats



Ormingekarnevalen



— — — programområde

MARKÄGOFÖRHÅLLANDE

Marken inom programområdet ägs av ett antal privata aktörer och Nacka kommun.



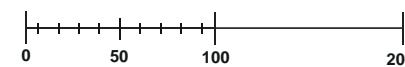
Orminge centrum, Kanholmsvägen. Centrumhuset till vänster i bilden och Ormingehus bakom bron.



MARKÄGOFÖRHÅLLANDEN

- Kommunägd mark
- Privatägd mark
- Trafikverket

SKALA 1:2 500 (A3)



VAD ÄR ETT PLANPROGRAM?

Ett planprogram är ett dokument som tas fram innan arbetet med de juridiskt bindande detaljplanerna påbörjas. Planprogrammet ska utgå från kommunens övergripande strategiska dokument och ange kommunens viljeinriktning för området. Under programsamrådet ges möjlighet för boende, fastighetsägare, remmisslaster och andra berörda att lämna synpunkter på programförslaget. Efter programsamråd bearbetas programförslaget och antas slutligen av kommunstyrelsen. Planprogrammet ska vara vägledande inför bebyggelseutveckling i kommande detaljplaneettapper. I varje detaljplan kommer ytterligare tillfällen att lämna synpunkter att ges och då på ett mer detaljerat förslag.



PLANPROGRAMMET OCH STADSBYGG-NADSPROCESSEN

För Orminge centrum bedriver kommunen sedan några år tillbaka ett stadsutvecklingsprojekt. Projektet avser att omvandla Orminge centrum till ett mer stadsmässigt och mångfunktionellt centrum.

2005 tog Nacka kommun beslut om att påbörja programmet som sedan var på samråd 2009. Planprogrammet återremitterades i Miljö- och stadsbyggnadsnämnden i maj 2010. Anledningen var att trafiksituationen med ny bussterminal och förbättrad infartsparkering behövde belysas bättre, med redovisande av en konkret lösning. 2011 presenterades en fördjupad studie med en lösning för bussterminalen, infartsparkering och trafikföring samt nya byggrätter i anslutning till Orminge Centrum. Utifrån den fördjupade studien utarbetades ett nytt programförslag som sedan var på samråd 2014. Planprogrammet antogs av kommunstyrelsen under 2015.

REGIONALT PERSPEKTIV

I den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen (RUFS 2010) är Orminge markerat som en regional stadsbygd med utvecklingspotential. Detta innebär att området har hög regional tillgänglighet och omfattar stråk och områden som människor kan nå med matarbuss, på cykel eller till fots inom cirka 1200 meter från stationer i spårsystemen eller från större bussterminaler.

I RUFS 2010 föreslås att huvuddelen av regionens nya bostäder och lokaler bör tillkomma i dessa områden. Stadsutvecklingen bör här stimuleras så att stadsbygden blir sammanhängande och tät, med blandade funktioner

och varierande urbana kvaliteter för olika grupper. Det bör finnas goda kollektiva förbindelser till de regionala stadskärnorna. Det bör också finnas god tillgång till grönsstruktur och stränder. Förutsättningar för att utnyttja och utveckla effektiva tekniska försörjningssystem bör tas tillvara.

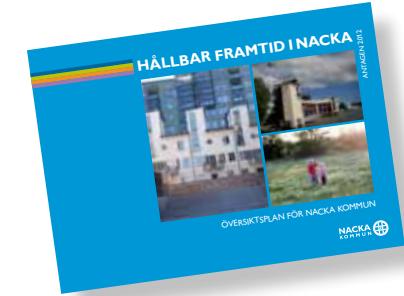
Genom att vara en del av en attraktiv storstadsregion har Nacka stora möjligheter att utvecklas. Det ställer även krav på att Nacka aktivt bidrar till regionens utveckling. Detta kan till exempel röra bostäder och infrastruktur som tunnelbana. Stockholms läns landsting har tillsammans med Nacka kommun tagit fram en idéstudie för hur tunnelbana kan förlängas från Nacka centrum till Orminge centrum, där möjliga sträckningar och stationslägen studeras.

KOMMUNALT PERSPEKTIV

Vad säger översiktsplanen?

Programförslaget utgår från kommunens översiktsplan. I översiktsplan Hållbar framtid i Nacka (2012) anges två stadsbyggnadsstrategier som är aktuella för Orminge centrum.

- Komplett transportsystem med tunnelbana till Nacka.
- Utveckla Nackas lokala centra och deras omgivningar.





60

Översiksplanen anger att ett program för Orminge centrum ska tas fram och att detaljplanearbete ska startas. Bussterminal, infartsparkering och plats för framtida tunnelbanestation ska integreras i centrumanläggningen. Mötesplatser ska skapas och Orminge centrum ska kompletteras med funktioner som saknas. Lokala centra ska bli mer attraktiva för befintliga företag och nya arbetsplatserableringar.

Vidare pekar översiksplanen ut Orminge som en medeltät stadsbebyggelse vilket innebär att alla funktioner för en blandad stad får finnas. Ormingeringens betonghus och bostadsnära natur lyfts fram som värden att beakta. Befintlig bebyggelsestruktur bör behållas och förtäring föreslås främst kring Orminge centrum. Fler förskolor och utbyggnad av befintliga skolor behövs. Vidare anges i översiksplanen att nytt badhus behövs, fler lokaler för kulturell verksamhet, ytor för lekplatser och spontanidrott.

Grönstrukturprogrammet

I kommunens grönstrukturprogram finns följande mål:

- Naturligt förekommande växt- och djurarter ska kunna fortleva i livskraftiga bestånd.
- Tillgång och tillgänglighet till parker och bostadsnära natur ska vara god i alla kommundelar.
- Utveckla en attraktiv och hållbar rekreativ grönstruktur.

Kulturmiljöprogrammet

Programområdet omfattar del av Västra Orminge som är utpekat som lokalt intresse för kulturmiljövården. Kulturmiljöprogrammet anger följande förhållningssätt:

- Förhållandet mellan bebyggelse, grönstråk och natur mark respekteras.
- Nya byggnader anpassas till områdets lågskaliga, terränganpassade karaktär.
- Bostadshusens geometriserande grundform och avskalade formspråk bevaras.

Vidare anges i kulturmiljöprogrammet att bebyggelsens kulturvärden på sikt bör skyddas i samband med planläggning.

Kulturpolitisk programförklaring

I programmet betonas kulturen som en drivkraft i samhällsutvecklingen. Samhällsplaneringen ska präglas av en helhetssyn som beaktar de kulturella och estetiska aspekterna.

Gällande detaljplaner

Hela programområdet omfattas av detaljplaner från slutet av 1960-talet och framåt. För centrumkärnan gäller stadsplan 82 från 1969. I planen som helhet anges att

markanvändningen ska vara allmänt ändamål, bostadsändamål, industri, centrumbebyggelse och panncentral. Genomförandetiden har gått ut. 2011 gjordes ett tillägg (DP 519) till stadsplan 82 för Orminge 46:1, 46:2 och 46:3. Tillägget innebar ny fastighetsindelning för Orminge 46:2 så att Röda längan kunde ombildas från bostadsrätter till hyresrädder.

STATLIGA INTRESSEN

Strandskydd

Vattenområdet i Sarvträsk samt stigen väster om Sarvträsk berörs av strandskydd. I övrigt är strandskyddet upphävt. När ett område detaljplanläggs återinträder strandskyddet automatiskt för att åter prövas. Strandskyddet måste uppmärksamas och hanteras i kommande detaljplaner.

DETAGANDE OCH DIALOG

Inom ramen för stadsbyggnadsprojektet för Orminge centrum har dialog förts med fastighetsägare, verksamhetsutövare, medborgare och framtida investerare för att åstadkomma ett så attraktivt och genomförbart planprogram som möjligt. Tidigt i projektet tog Nacka kommun tillsammans med Idéplantagen, berörda fastighetsägare, Trafikförvaltningen, Orminge centrums företagarförening och Boo Folkets hus fram en gemensam målbild för ”Framtidens Orminge centrum - hur vill vi ha det?”

Förnyelse – Förtätning – Försökning blev ledorden i detta arbete. 2008 genomförde Nacka kommun tillsammans med British Council ”Spelet om Orminges framtid”.

I denna aktivitet var Boo folkets hus samarbetspartner.

Under våren 2013 bjöd Nacka gymnasium (SA3/GeB) in projektgruppen till en interaktiv dialog om stadsutveckling i Nacka. Några elever från Orminge utvecklade en Minecraftmodell för att visa hur Orminge centrum skulle kunna förnyas.

Under programsamrådet vår 2014 anordnades tre ”öppna hus” vilket gav möjlighet till dialog om programförslaget. Synpunkter på programförslaget kunde lämnas skriftligt eller i Nacka kommuns nya 3D-modell. Stadsbyggaprojektet deltog även på Ormingekarnevalen i maj där dialog med medborgarna skedde. Under hösten anordnades två

”Det finns inte så många ställen att hänga på”
”Det saknas mötesplatser för människor”
”Det ska kännas att man är i Orminge centrum”
”Orminge skulle ha en egen biosalong”



workshops för att klargöra behov och utvecklingsmöjligheter för kultur- och föreningslivet i Orminge.

Swot - analys

För att definiera viktiga frågor för Orminge har en så kallad SWOT-analys gjorts där områdets styrkor, svagheter, hot och möjligheter definierats. Analysen skedde i dialog med bland annat Ormingerådet och fastighetsägare med flera som lämnade värdefulla synpunkter. Nedan sammanfattas de punkter som kom fram i SWOT-analysen och som sedan utgjort underlag till programförslaget, se sida 14.



”Trist med stor parkeringsplats som domineras centrum”. En alternativ plan för förnyelsen av Orminge centrum har tagits fram av ungdomar som bor i Orminge. Mattias Karlsson, Jakob Du Puy, Enis Avci och Carl Hofling SA3/GeB.



Dialog under Ormingekarnivalen



Kulturworkshop, idén till ett nytt kulturstråk tar sin början

PLATS FÖR KULTUR I ORMINGE

När Nacka kommun växer och utvecklas spelar medborgarnas medskapande, konst och kultur viktiga roller. Orminge centrum är ett av de lokala centra där mycket kommer att hända de närmaste åren. Hur ska vi göra för att bygga gemenskap – inte bara städer och stadsdelar?

Nu bjuder vi in till öppen dialog, i form av en workshop i två delar, för att klargöra behov och utvecklingsmöjligheter för kultur- och föreningslivet i Orminge centrum. Vi är också intresserade av att veta hur ni ser på möjligheterna att göra Orminge centrum attraktivt för både boende och besökare. Vilka unika kvaliteter präglar platsen idag? Vad går att utveckla vidare? Vad innebär det för de offentliga rummen och de gemensamma mötesplatserna?

Resultatet kommer användas för fortsatt planering och fortsatt dialog.

NACKA KOMMUN

För vem: För dig som är aktiv i kultur- och föreningslivet i Orminge centrum och Boo.

När: 20 november och 11 december kl 9–12.

Var: Folksamhuset, Orminge centrum.

Workshopledare: Katarina Fredrika, projektledare för Konsten att skapa stad, Nacka kommun.

Frågor: Petra Carlenanson, tfn 08-718 92 07, eller Terese Karlqvist, tfn 08-718 94 79.

Annämnande: Klicka här och fyll i annämningsformuläret.

PROGRAM

- Orminge i det större sammanhanget: Hur vill vi att Orminge centrum utvecklas när Nacka växer?
- Orminge centrum som besöksmål och levande stadsdel: Vad betyder det för utvecklingen av de offentliga rummen och de gemensamma mötesplatserna?
- Lokalbehov för kulturverksamheter i Orminge centrum, nu och i framtiden. Förutsättningar och möjligheter till flexibla ytor? Vilka verksamheter kan samverka?
- Sammanfattnings och avslutning.

Varmt välkommen!
Petra Carlenanson, projektledare och Terese Karlqvist, planarkitekt, Nacka kommun

Dialog under Ormingekarnivalen

Kulturworkshop, idén till ett nytt kulturstråk tar sin början

Styrkor

- Rikt föreningsliv med bland annat kyrkan, Folkets hus, Ormingerådet, Friskis & Svettis, dans & teater och musikföreningen Ormen.
- Ormingeandan med starkt lokalt engagemang och köptrohet
- Ormingekarnevalen och liknande kulturaktiviteter
- Väletablerat kommunelcentrum
- Gott om parkeringsplatser för handel
- Bra kollektivtrafikutbud och hög kollektivtrafikandel
- Närhet till bostäder, centrala parken, Sarvträsk med flera grönområden
- Generellt låg/tät bebyggelse
- Befolningstillsväxt med god köpkraft i Boolandet

Svagheter

- Trist och slitet, Orminge centrum har ingen positiv klang
- Bostäder saknas i centrumkvarteren
- Otryggt i centrum, främst efter stängningstid
- Det saknas torg och mötesplatser utomhus i centrum
- Byggnader är slutna mot offentliga rummet, det är ont om synligt liv
- Glest och spretigt centrum
- Upplösta uterum, med stora ytor centralt för markparkering
- Svårorienterbart med trafikrisker
- Gång- och cykelstråk med otydlig struktur, genomgående stråk saknas, centrum är inget nav
- Eftersatt underhåll, skytning och belysning
- Låg standard på bussterminalen som saknar cykelparkeringsplatser
- För lite infartsparkering

Möjligheter

- Markrillgång i de centrala delarna för kompletterande bebyggelse
- Kvartersstruktur i centrum som kan vidareutvecklas
- Vilja till utveckling, konkreta planer och projekt som bad-/aktivitetshus, ny bussterminal, musikens hus och bostadsutbyggnad
- Utveckling av handeln och behov av några fler magneter
- Fler och samutnyttjande av parkeringsplatser
- Behov av bostäder för seniorer och ungdomar
- Utveckla aktiviteter som idrott, kultur och serveringar
- Det finns åtgärder som kan utföras direkt, till exempel ny belysning och skyltar som förbättrar orienterbarheten

Hot

- Inget händer, splittrad ägarbild, förändringsrådslista eller finansiering saknas
- Konkurrens med andra centrum
- Inget "draglok" i förändringsprocessen, kommunen måste ta en aktiv roll

VISION, MÅL OCH STRATEGIER

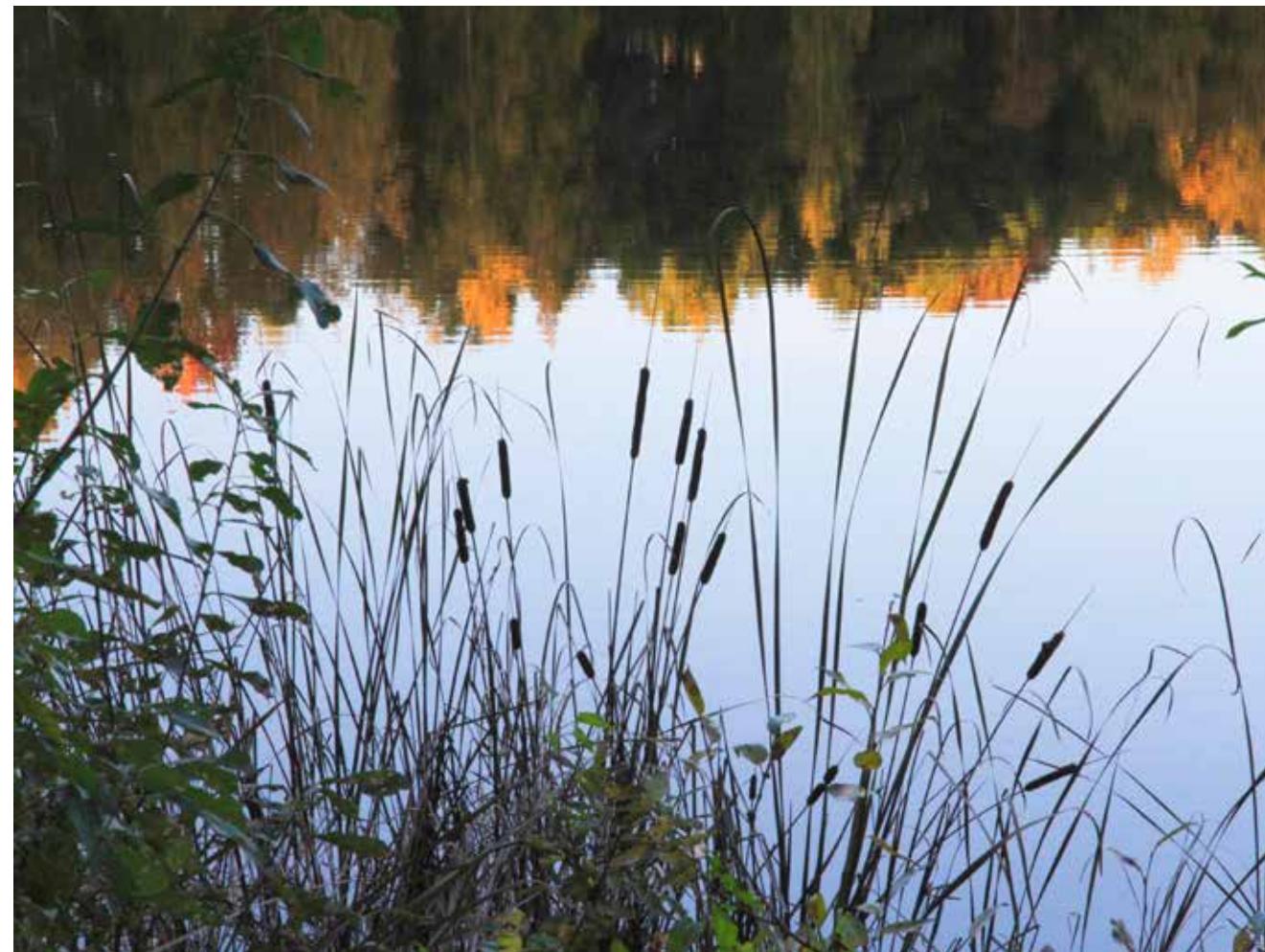
För stadsutvecklingsprojektet Orminge centrum har en vision tagits fram ”**Upptäck möjligheterna i nya Orminge – Stadens variation möter ytterstadens fritid**”. I programarbetet har följande mål för framtidens Orminge centrum tagits fram:

- Ett stadsdelscentrum som är tryggt, tillgängligt och levande
- Ett attraktivt stadsdelscentrum för boende, besökare och företag.
- Ett stadsdelscentrum som bygger på och utvecklar Orminges karaktär och identitet.

STRATEGIER

Programförslaget utgår från strategier som tillsammans med föreslagna åtgärder kan medföra att målen nås:

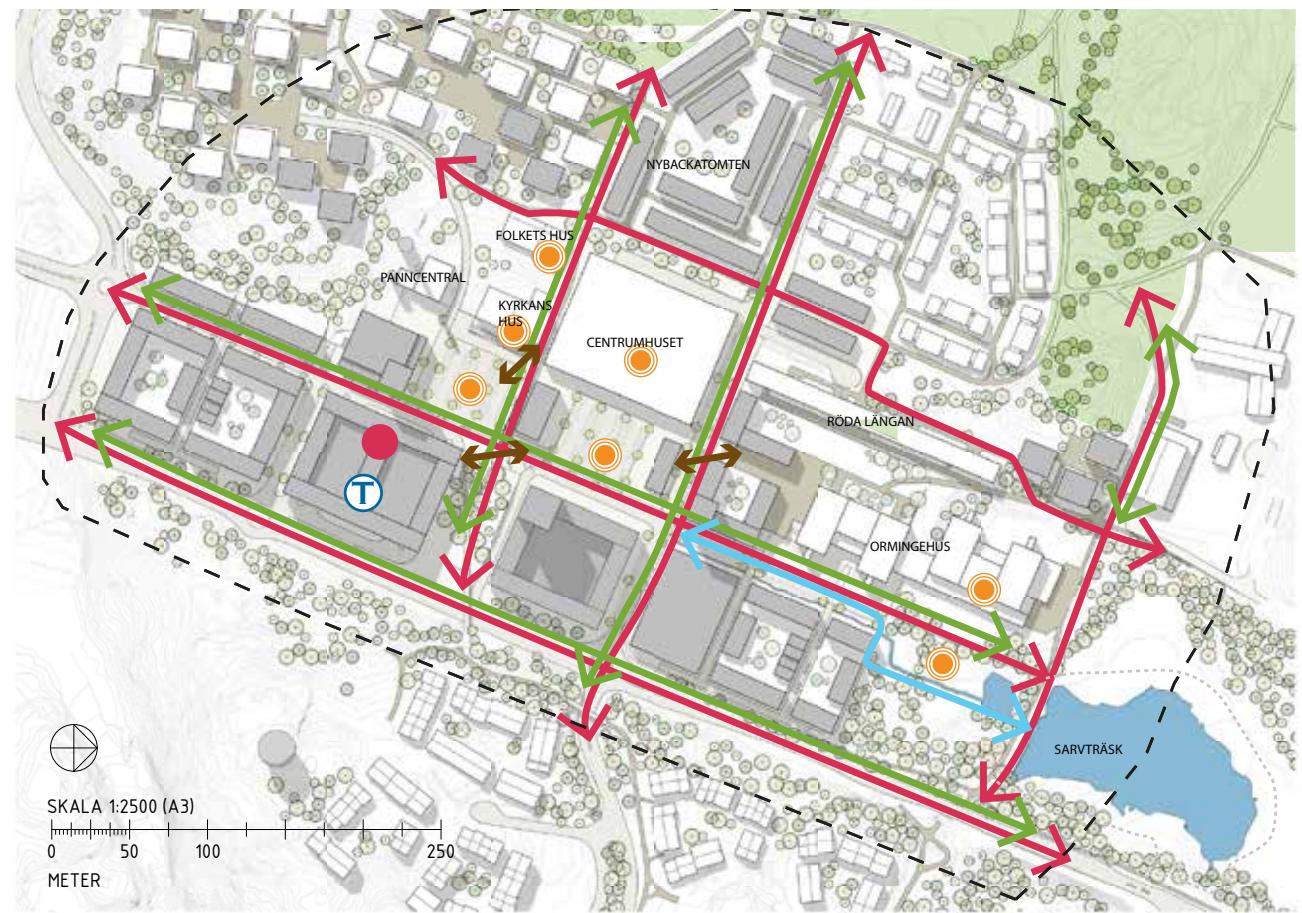
- Förstärk sambanden och attraktionskraften
- Funktionsblandning
- Förtätning
- Förnyelse
- Försköning



Kaveldun vid Sarvträsk

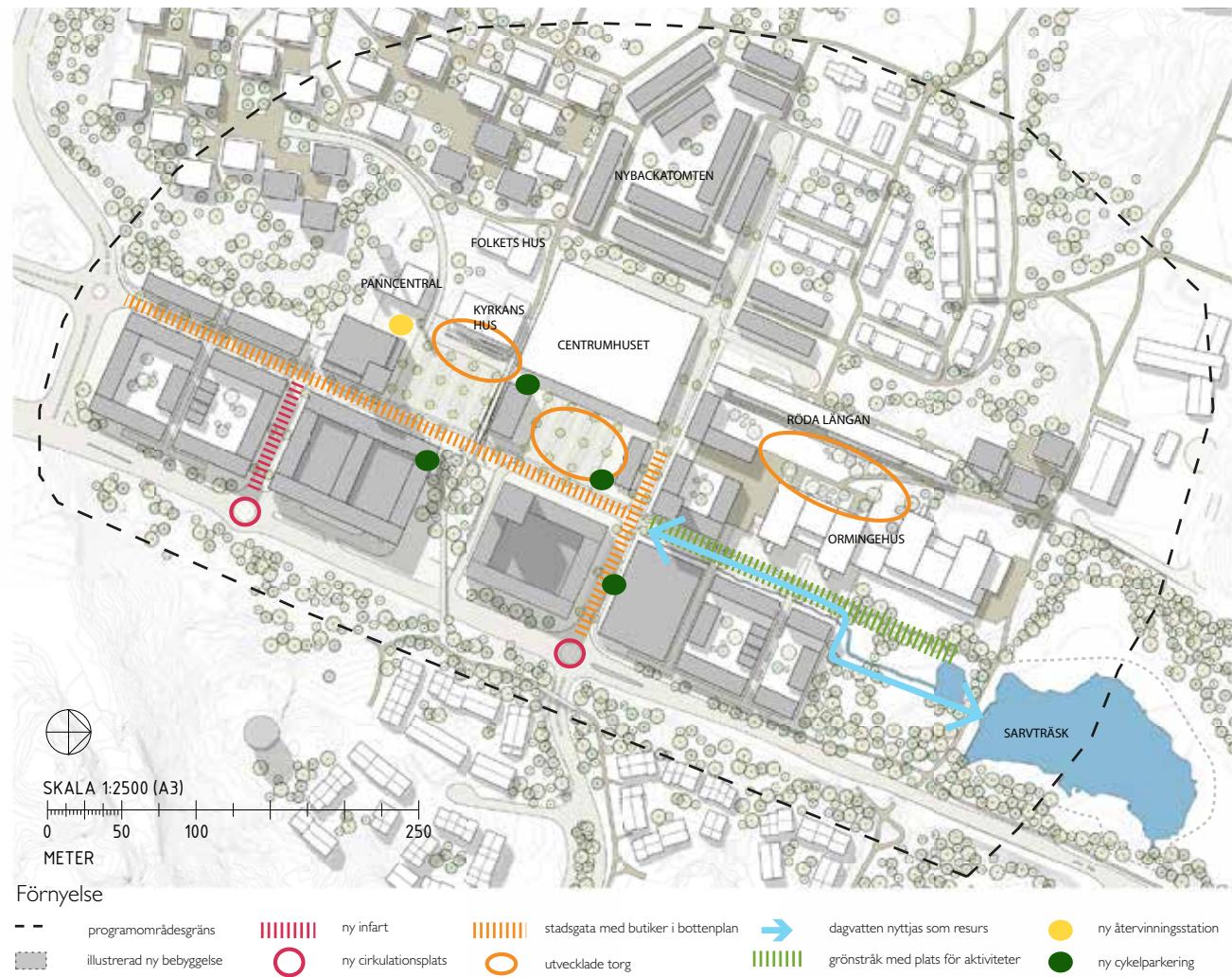
Förstärk sambanden och attraktionskraften

- Ett stadsdelscentrum med ett än mer varierat utbud.
- Skapa fler magneter, till exempel friskvård, kultur och nya mötesplatser.
- Skapa sammanhängande gång- och cykelstråk genom att binda ihop befintliga gång- och cykelbanor.
- Bebyggelse längs offentliga stråk som utformas med god kontakt mellan ute och inne.
- Skapa tydligare kopplingar mellan centrumkärnans olika plan till exempel mellan centrumtorget och röda torget samt mellan centrumtorget och bron.
- Förbättra orienterbarheten genom tydligare stråk och skyltning till viktiga målpunkter.
- Utveckla ett stadsdelscentrum som blir knutpunkt för kollektivtrafiken i Boo med möjlighet för framtidiga tunnelbaneanslutning.
- Verka för att det föreningsliv som finns i Orminge idag har möjlighet att utvecklas tillsammans i anslutning till kulturstråket.
- Skapa ett stadsdelscentrum där närheten till naturen är tydlig. Skapa plats för stadsodling.
- Skapa sammanhängande grönastråk som binder samman grönkan söder om centrum med Sarvträsk och centrum med centrala parken.



Förnyelse

- Skapa stadsdelsgata med butiker i bottenplan.
- Skapa utvecklat centrumtorg med mer plats för gående och cyklande och för människor att mötas. En flexibel användning av centrumtorget möjliggör alternativ till enbart parkering.
- Nya byggnadsvolymer på centrumtorget skapar rumslighet och platskänsla.
- Skapa yteffektiv infartsparkering i parkeringshus.
- Skapa nya cykelparkerings i centrumområdet i närheten av entréer och kollektivtrafik.
- Utveckla Röda torget med lekyta och en tydligare övergång mellan privat, halvprivat, halvoffentligt och offentligt.
- Sarvträsk utvecklas till dagvattenrecipient. Dagvattenhanteringen nyttjas som en resurs i stadsmiljön.
- Skapa grönstråk med plats för aktiviteter längs Kanholmsvägen ner mot Sarvträsk.
- Skapa plats för återvinningsstation/mini-åvc i näheten av panncentralen.

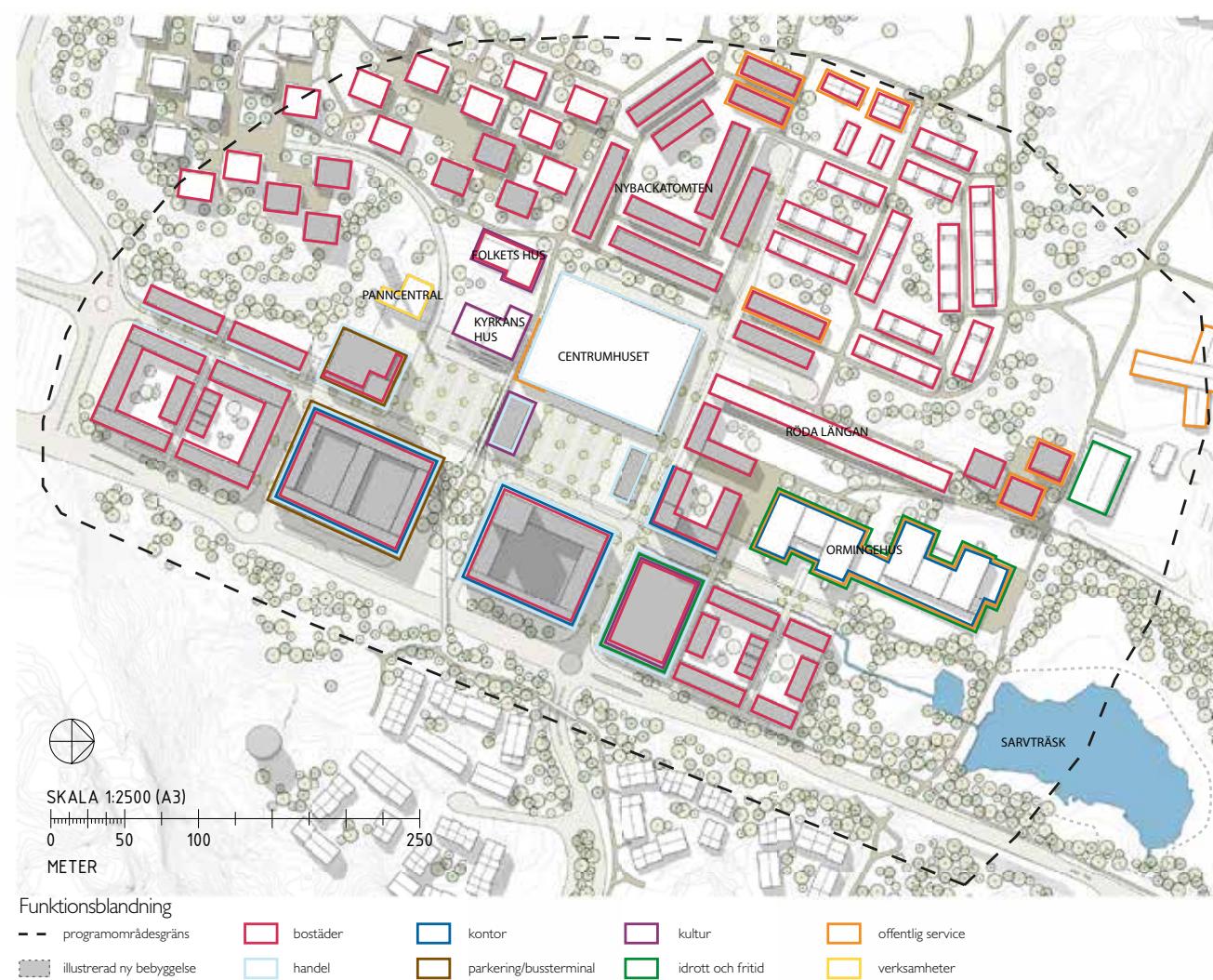


Funktionsblandning

- Skapa en mix av bostäder, handel, kontor, service, kultur- och fritidsaktiviteter.
- I anslutning till kyrkans hus utvecklas bebyggelse för kultur med koppling till torget. I anslutning till Ormingehus och Sarvträsk utvecklas bebyggelse och grönsatrök för friskvård och fritid.
- Skapa bostäder för alla genom olika upplåtelseformer, lägenhetsstorlekar och bostadstyper. Behov av fler hyresrätter och radhus i centrumområdet.

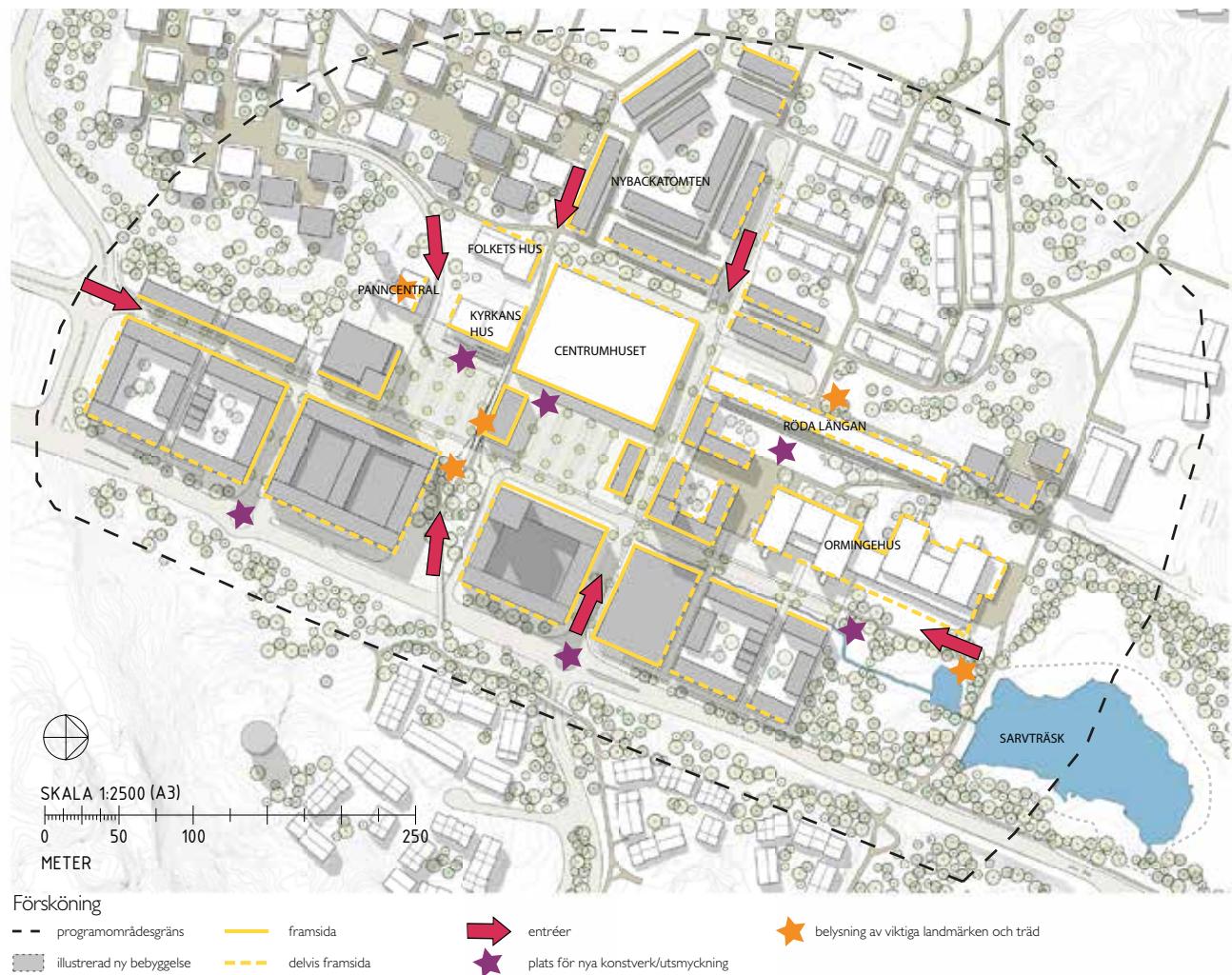
Förtäring

- Skapa ett stadsdelscentrum med en stadsmässig bebyggelse. Längs huvudstråken utformas huvudsakligen bebyggelse med 4-7 våningar. Ivid centrumtorget ges utrymme för högre byggnader om cirka 16 våningar som även kan fungera som nya landmärken.
- Ny bebyggelse intill befintliga bostadsområden ska samspeла med nuvarande, samtidigt som gestaltningen ska utgöra en ny tydlig årsring. Bebyggelsen utformas i 4-7 våningar.
- Mellan Röda längan och Ormingeskolan utformas ny bebyggelse med hänsyn till topografi, naturvärden och stadsbilden.
- Sumpskogen i nära anslutning till Sarvträsk bevaras som obebyggt med hänsyn till dagvattenhantering och naturvärden.



Förskönning

- Skapa ett stadsdelscentrum med inbjudande entréer.
- Bebyggelse längs offentliga stråk som samspelear med omgivningen.
- Baksidor blir framsidor. En ny entré till centrumbyggnaden i väster.
- Uprustning av centrumbyggnaden. Verksamhet som vänder sig ut mot offentliga stråk och platser.
- Skapa ett stadsdelscentrum där ytparkering minimeras.
- Ny bebyggelse utformas med en hög arkitektonisk kvalitet som har bärning på Orminges identitet.
- Nya trädalléer längs offentliga huvudstråk och inramning av offentliga platser.
- Ny belysning som förtydligar landmärken och förstärker platsernas identitet.
- Befintliga konstverk lyfts fram i det offentliga rummet och förutsättningar skapas för nya platser för konst.
- Helhetsgrepp för skyltning i centrumområdet med hänsyn till gestaltning.



PROGRAMFÖRSLAG

För det nya stadsdelscentrumet redovisas en struktur som i huvudsak motsvarar de åtgärder som föreslås för respektive strategi. Programförslaget är utformad utifrån de förutsättningar och utmaningar som området har. Programförslaget medger att centrumområdet förtäts med ny bebyggelse som inrymmer bostäder, förskolor, parkering, bussterminal, handel, kontor, fritid och kultur. Ett förtätat stadsdelscentrum med blandade funktioner och bättre samband skapar förutsättningar för ett centrum som är befolkat dygnet runt. Ett förskönat stadsdelscentrum med inbjudande entréer, medveten gestaltung och ett utvecklat innehåll skapar förutsättningar att attrahera fler. Ett förnyat stadsdelscentrum som utgår från Orminges karaktär och lyfter fram befintliga värden skapar förutsättningar för kompletteringar som bildar nya årsringar med platskänsla och förstärkt identitet.

ETT OMVANLAT CENTRUM MED ETT UTVECKLAT INNEHÅLL

Mer plats för handel och service

Orminge centrum är stadsdelscentrum i Boo och bör utvecklas med det innehåll som behöver rymmas i ett lokalt centrum. Handels- och serviceutbudet bör främst tillgodose de vardagliga behoven såsom dagligvaror och livsmedel. Även viss sällanköpshandel för sport och fritid kan vara efterfrågat i ett område med en stark friskvårds-

profil. Längs de förtätade huvudstråken (Kanholmsvägen/Edövägen) reserveras ytor för lokaler i bebyggelsens bottenvägg. Här kan mindre butiker inrymmas som lämpar sig i en urban stadsmiljö.

Programförslaget utgår från att centrumbyggnaden behålls och fortsatt erbjuder ett varierat utbud av handel och service. Genom en omgestaltning av byggnaden skapas dock bättre förutsättningar för bygganden att interagera med omgivningen och det utvecklade centrumtorget. En av paviljongerna som föreslås på centrumtorget reserveras för handelsverksamhet och skulle kunna inrymma en servicebutik och café. Programförslaget utgår från att Hantverkshuset kan förändras, antingen genom att rivas eller genom att finnas kvar, och byggas om alternativt byggas på. Det skulle kunna utvecklas till ett bostadskvarter som kombineras med lokaler för handel och kontor. En mer storskalig handelsetablering reserveras i bottenväggen av det föreslagna parkeringshuset invid panncentralen. En direktförbindelse (glasgång) för gående från byggnaden till bussterminalen kan studeras i framtida detaljplanarbete.

Mer plats för kultur

Kultur- och föreningsliv ska ges möjlighet att utvecklas längs med det tänkta kulturstråket. Det finns idag flera

intressanta aktörer, som kan utökas med fler, se sidan 41. Till exempel Boo Folkets hus är en viktig aktör i Orminge. Likaså behöver musikföreningen Ormen nya lokaler i samband med att Nybackatomten bebyggs. Ett utvecklat kulturstråk kan binda samman verksamheterna från centrala parken, det omgestaltade centrumtorget och vidare till östra Orminge. Verksamheter kan då pågå såväl inne som ute på torget och nå spontana besökare. Biblioteket är en betydelsefull mötesplats och kan med fördel placeras i anslutning till kulturstråket för att synliggöras och nå bredare målgrupper. Den nya paviljongen föreslås bli en entrébyggnad där publik verksamhet, handel och kontor kan utvecklas. I det fall det blir aktuellt med en öppen bussterminal kan en vänthall ordnas här.

Kyrkan bedriver ett omfattande och uppskattat församlingsarbete med verksamheter som lockar många målgrupper. För att möjliggöra att verksamheten kan utvecklas även utanför byggnaden föreslås en omgestaltad trappa som tillsammans med torgets nya trädplanteringar kan ge en mer publik entré.

Kulturlivet har en stark identitet i Orminge och både Boo folkets hus och kyrkan bedriver verksamheter där det finns fördelar att verksamheterna ligger nära varandra. Programförslaget medger att dessa två betydelsefulla



Illustration, vy från en av de nya paviljongerna ut mot centrumtorget och invid kulturstråket.

verksamheter behåller en central plats i centrum. På centrumtorget frigörs yta från parkering till förmån för en mer flexibel användning för olika typer av arrangemang till exempel marknad eller konsert.

Utvecklade torg

Centrumtorget och torget framför kyrkans hus omgestaltas med trädplanteringar vilket bryter dagens bildominans. Bebyggelsen som omsluter torgen skapar rumslighet och platskänsla. Centrumtorget utvecklas med bänkar och platser för människor att mötas. Torget framför kyrkans hus ges en mer stillsam karaktär där trappan framför byggnaden är den plats som utvecklas för människor att vistas på. En ny trappa föreslås mellan centrumtorget och torget vid Röda längan för att skapa överblickbarhet och bättre kontakt mellan centrums olika plan. Den nya bebyggelsen som utvecklas vid ”Röda torget” kommer att ge torget en bättre inramning och även här finns möjlighet att utveckla platsen med mer gröna inslag och platser för vistelse.

Mer plats för friskvård

I Ormingehus bedrivs flera verksamheter som är inriktade mot hälsovård och friskvård. Programförfärlaget medger att friskvårdstemat kan utvecklas i anslutning till Ormingehus och Sarvträsk. I entrébyggnaden till

centrum skulle verksamheter för idrott, fritid och kultur kunna inrymmas. I anslutning till Ormingehus utvecklas ett nytt grönstråk med aktivitetsytör som uppmanar till lek och utevistelse i anslutning till centrum.

1100-1300 nya bostäder

Programförfärlaget medger att centrumområdet utvecklas med fler bostäder. Programförfärlaget utgår från att bensinstationen (OKQ8) och bilhandeln (Toyota) omlokaliseras så att marken kan bebyggas. Längs Kanholmsvägen utformas bostadsbebyggelsen huvudsakligen som stadskvarter om 4-7 våningar. Lägre byggnader inom kvarteren kan även förekomma. Några högre punkthus om cirka 16 våningar föreslås i anslutning till centrumtorget som mestadels inrymmer bostäder. Tre tänkbara lägen för höga hus har identifierats hittills utmed huvudstråk och torg i centrum. Ny bebyggelse i anslutning till befintliga bostadsområden (till exempel Röda Längan och inom Nybackatomten) bör utformas i 4-7 våningar, som hus i park. Centrumbyggnaden har en låg bebyggelseskala. Möjligheten att bygga fler bostäder på byggnaden bör studeras i fortsatt planarbete.

Programförfärlaget styr inte upplåtelseformen för de nya bostäderna. I Orminge centrum finns få hyresrädder och vid kommande markanvisningar bör val av

upplåtelseform övervägas för att ge området ett varierat utbud av bostäder för olika boendegrupper.

Fler förskolor/skola

Fler bostäder medför att behovet av förskolor ökar. Enligt lag ska förskolor finnas i omedelbar närhet av bostaden. 100 nya bostäder genererar en ny förskoleavdelning. En förskoleavdelning rymmer 17-20 barn. Det är ekonomiskt fördelaktigt med en förskola med minst fyra avdelningar (700 kvadratmeter). Om det finns naturmark/park i närområdet kan krav på gård minska. För de 1100-1300 bostäder som planeras behövs ytterligare 2,75 förskolor i området. Programförfärlaget innebär att en ny förskoleverksamhet kan inrymmas inom Nybackatomten med direkt anslutning till centrala parken. En fristående förskolebyggnad kan med fördel placeras här eller i bottenvlan av de nya bostäderna. Vidare föreslås förskoleverksamhet i bottenvlan på ny bebyggelse invid Röda längan där även god kontakt med naturen uppnås. I Ormingehus bedrivs förskoleverksamhet och denna bör utvecklas i de delar av byggnaden som ansluter till naturmarken och Sarvträsk. Förskola i bottenvlan av de nya bostadskvarteren invid Sarvträsk bör studeras. Fler bostäder i området kommer medföra behov av fler skolplatser. En utbyggnad av Ormingeskolan är aktuellt och skulle vara lämplig att ske västerut.

72



Miljötorg vid panncentralen

Panncentralen är centralt placerad i centrum och ger Orminge värme. Då Fortum planerar att verksamheten ska finnas kvar inom en tidshorisont av 30 år planeras en renovering av byggnaden. Detta innebär att cortenstål på fasader och skorsten ska bytas ut. Vidare studeras om skorstenen behöver bli högre vilket är positivt för de höga hus som planeras i området med hänsyn till luftmiljön. Panncentralen fungerar som ett landmärke och har både kulturmiljö- och arkitektoniska värden. En medveten belysning kan tillföra stadsbilden ytterligare en intressant dimension. Vidare planerar Fortum att som en del av pågående upprustning förlägga samtliga transporter till den östra tillfarten vilket på sikt kan innebära lägre krav på skyddsavstånd. I ett längre perspektiv innebär detta att bostäder sannolikt kan byggas närmare panncentralen. Framför panncentralen föreslås en återvinningstation alternativt mini-åvc som tillsammans med energianläggningen kan verka som ett miljötorg.

Ökad trygghet

Programförslaget innebär en större bebyggelseätethet med fler bostäder i centrum. Detta innebär att fler människor kommer att röra sig i området fördelat på dygnets alla timmar. Detta kommer öka känslan av trygghet, då öde och folktomma ytor av de flesta upplevs som otrygga, framförallt under dygnets mörka timmar. Bebyggelse längs huvudstråken utformas med lokaler i bottenvlan och fasader som samspelear med omgivningen för att öka upplevelsen av trygghet på den gåendes villkor.



Referensbild, torg med attraktiva fasader där människor vill vistas.

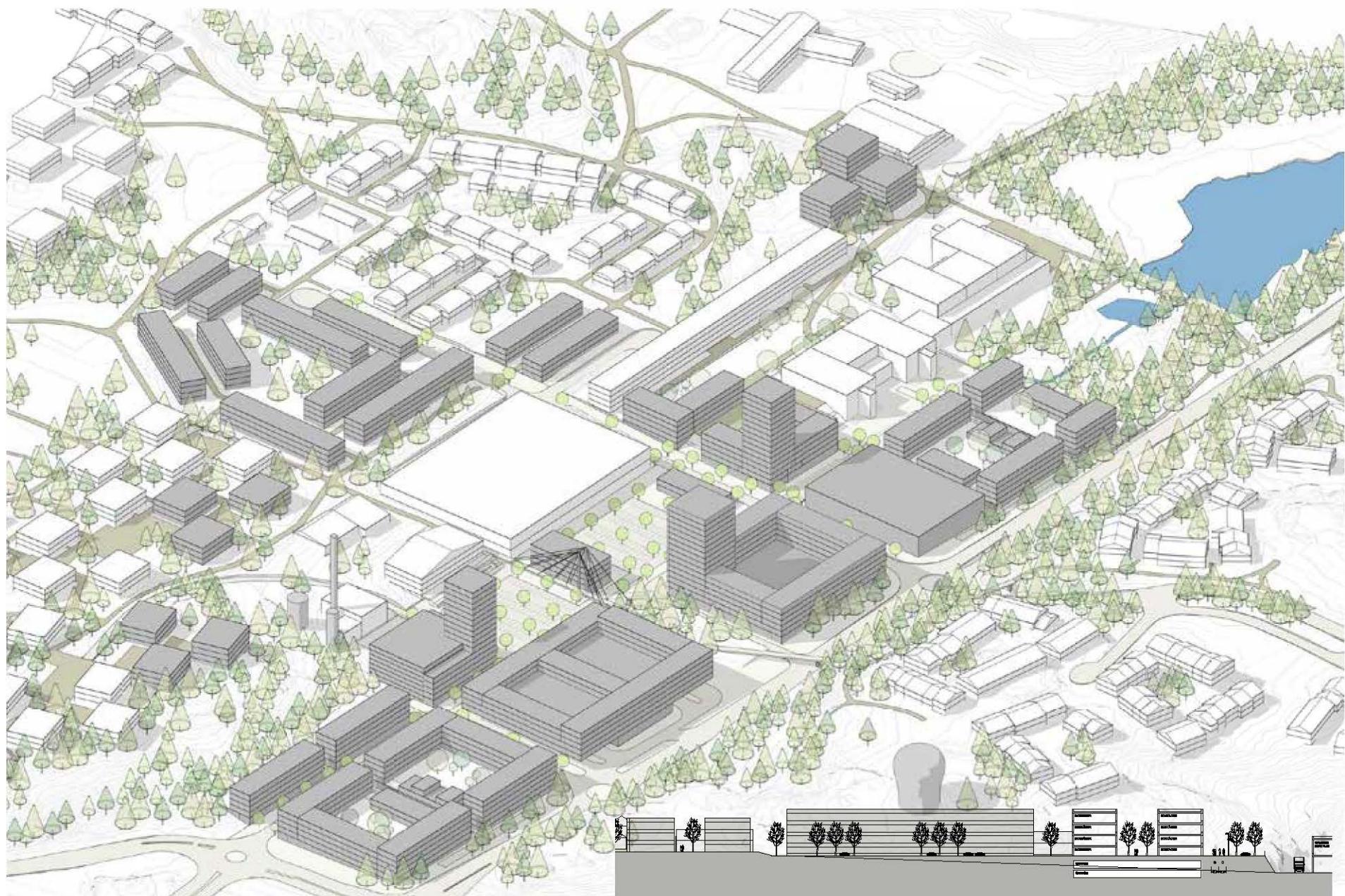


Referensbild, trädplantering i gatumark hanterar dagvatten. Bilden visar även väl utformade förbindelsegångar mellan byggnader.



Referensbild, torg och grönska med dagvattenhantering.

74



Ny bebyggelse

Principsektion F-F, Nybackatomten

ETT VARSAMT FÖRHÄLLNINGSSÄTT

För att skapa en god sammanhållen bebyggelsemiljö tillsammans med den befintliga bebyggelsen i västra Orminge bör ny bebyggelse anpassas och förhålla sig till befintliga bostadsområdens speciella karaktär av hus i park. Dessa tidslager har en viktig roll som historieberättare om hur man planerade på 70-talet. Ny bebyggelse bildar med en väl utformad gestaltning nya moderna årsringar i det framtida Orminge.

Programförslaget är utformat så att centrala landmärkesbyggnader i anslutning till centrum, Röda längan, Ormingehus och panncentralen, behåller en tydlig roll i stadsbilden genom att omgivande bebyggelse utformas och placeras på sådant sätt att avläsbarheten kvarstår. Detta förhållningsätt får studeras vidare i kommande detaljplanearbeten.

I området för västra Orminges karakteristiska betonghusbebyggelse föreslås ny bebyggelse som ansluter till ursprunglig planeringsideologi och bebyggelseskala. I framtida detaljplaner bör ny bebyggelse knyta an till de karaktärsdrag för stadsbilden som representerar västra Orminge. Vid ändring av kulturhistoriskt värdefulla byggnader bör hänsyn tas till karaktärsdragen, se sida 64-67.

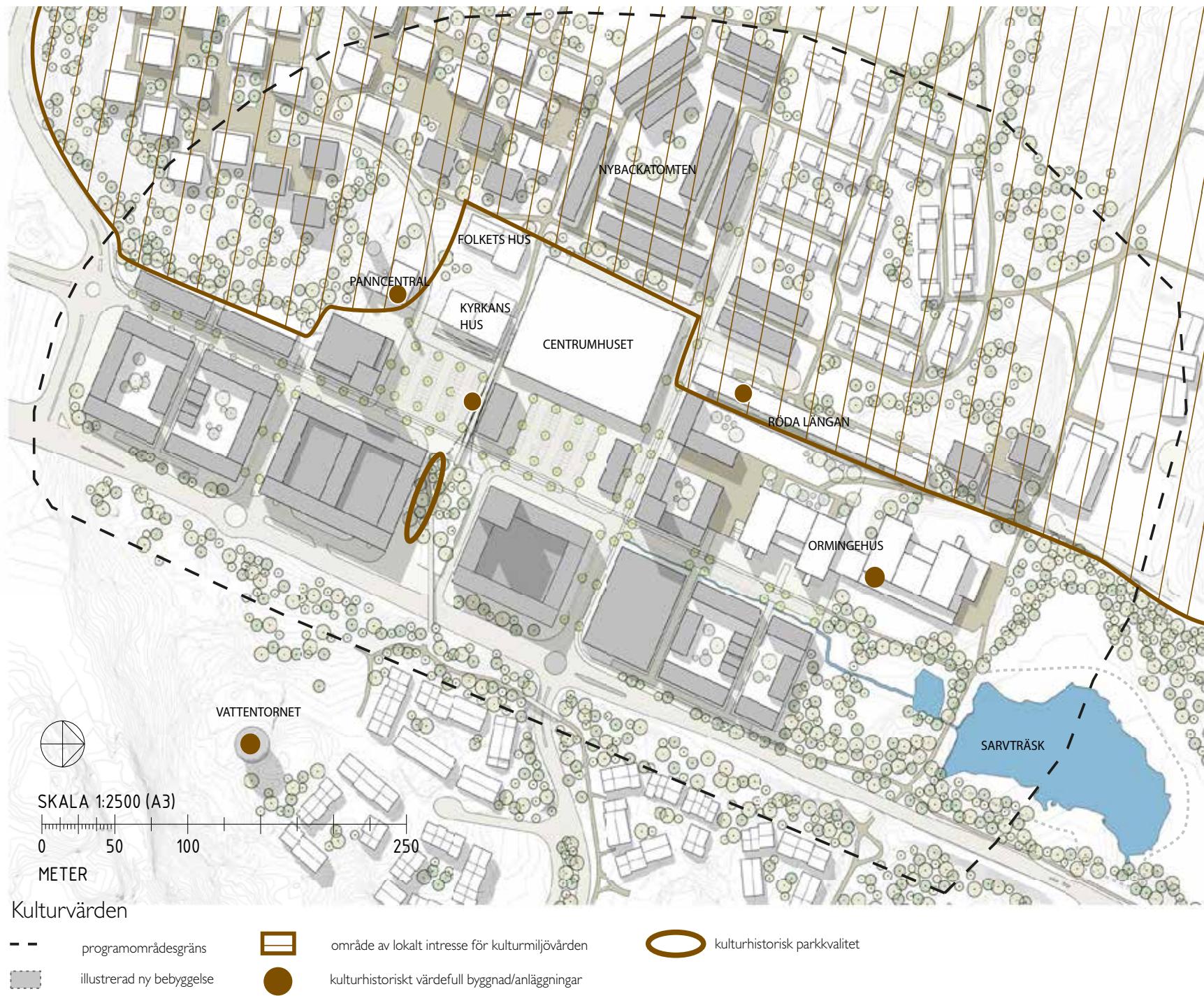
En kulturhistorisk parkkvalitet bibehålls. Det är en rest av Sarvträsk dalgångens ursprungliga natur som smyckats med en för området tidstypisk skulptur. En väl utformad belysning skulle kunna lyfta fram platsen bättre.



OWC
OWC Arkitekter AB

Illustration Rikshem/OWC Arkitekter AB, exempel på ny bebyggelse med ett varsamt förhållningssätt till befintliga bostadsområden.

76



EN VÄL GESTALTAD HELHET

En offentlig plats är till för alla att vistas på och kan exempelvis vara ett torg, ett gaturum, en park eller en lekplats. Hur offentliga miljöer gestaltas handlar om planering, byggregler, arkitektur, kulturvärden, konst och om platsens historia. Gestaltning av offentliga miljöer behöver även anpassas till miljöernas funktion och användning. Om en offentlig plats fungerar väl eller inte avgörs av i vilken utsträckning den brukas och uppskattas av medborgare och olika aktörer i samhället.

Entréer och landmärken

Orminge centrum kan nås från alla vädersträck. Programförslaget pekar ut de entréer som är särskilt betydelsefulla för upplevelsen av mötet med centrumområdet. Bebyggelsen och trädplanteringarna ramar in gatumiljöerna och skapar en stadsmiljö som leder vidare mot centrumkärnan och viktiga målpunkter. Vid de utpekade entréerna bör särskild vikt läggas på gestaltningen av platserna för att göra mötet med centrum attraktivt. Gestaltningsfrågor kan handla om bebyggelsens utformning, planteringar i gaturum, konstverk och belysning. Skyltning vid entréer skapar tydlighet och ökar orienterbarheten.

Panncentralen och bron är centrumområdets högre landmärken. Utanför programområdet men väl synligt ifrån området utgör även vattentornet ett landmärke.

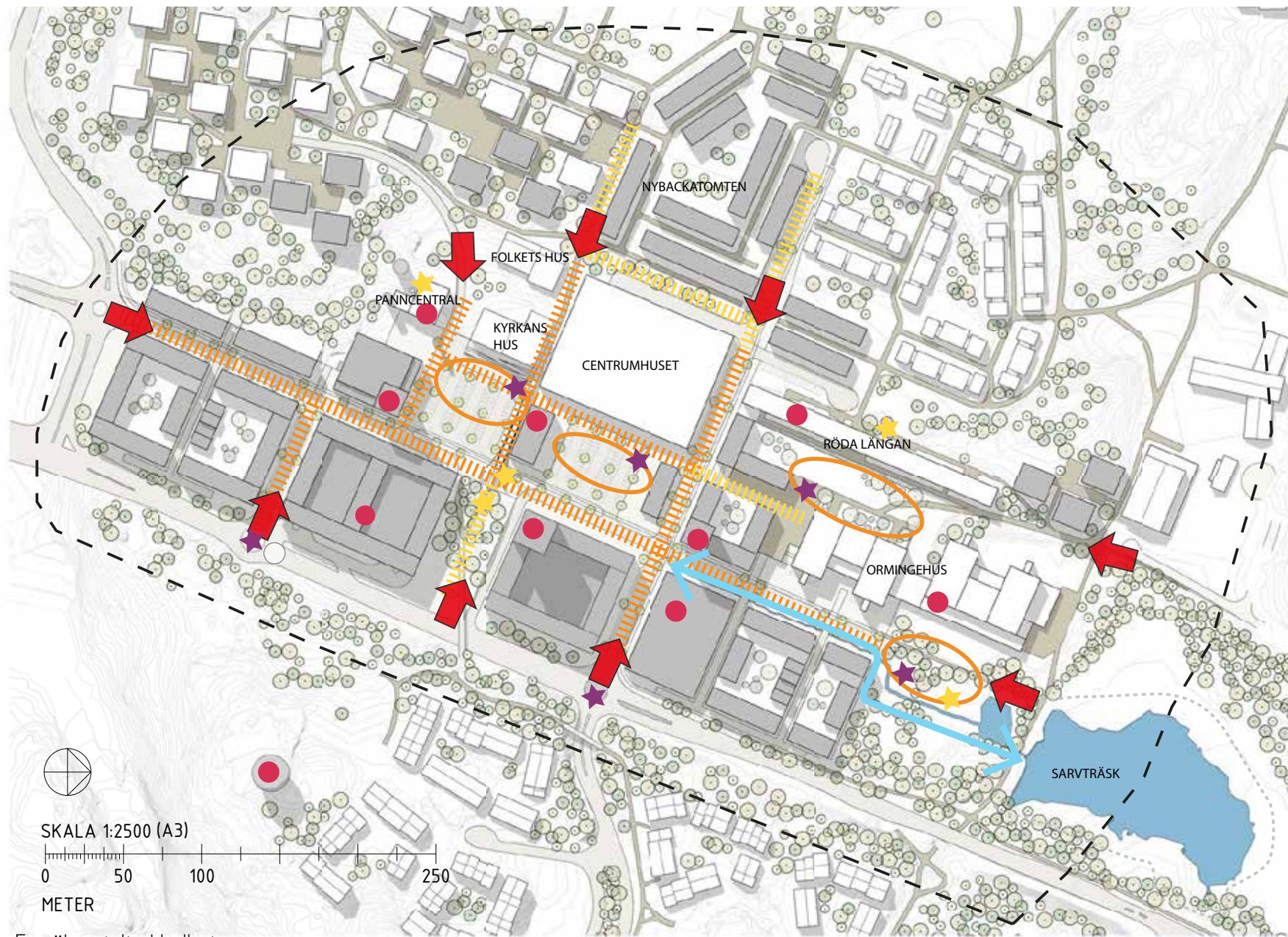
Programförslaget medger att nya landmärken kan tillföras i centrum. Med hänsyn till stadsbild och befintlig bebyggelsetopologi bedöms byggnader högre än 16 våningar inte vara lämpliga. Högre hus än 16 våningar får stor påverkan på stadsbilden och bör om det blir aktuellt nog grannat studeras utifrån stadsbilden i kommande detaljplanearbete. Högre hus än 16 våningar medför även sämre vindförhållanden och skapar skuggbildning i närmiljön. Programförslaget visar lägen för 3 nya landmärken om cirka 16 våningar som har anpassats till stadsbilden och befintliga landmärken. De högre husen är placerade i direkt anslutning till centrumtorget och markerar mötet mellan huvudstråken. Om det är möjligt att hitta ytterligare lämpliga lägen för flera höga hus enligt samma principer får utredas vidare i kommande detaljplanearbete. Påverkan på omgivande bebyggelse och öppna platser (torg, stråk och gator) får även studeras i kommande detaljplanearbete. Programförslaget medger även några nya publika byggnader i centrum. Dessa publika byggnader kommer att vara viktiga målpunkter och kan genom en attraktiv gestaltning bli nya landmärken i stadsbilden om än i en lägre skala. Vidare kan en medveten belysning av landmärken öka orienterbarheten och skapa trygghet då det är mörkt.

Stadsrum

Programförslaget syftar till att skapa en förtätad stads-

miljö med ett rikare innehåll och nya platsbildningar där människor kan mötas. Nya byggnader ramar in torgen och skapar tydligare rum. De två centrala torgen ges en offentlig karaktär medan torget vid röda längan utvecklas med en tydligare övergång mellan privat, halvprivat och halvoffentlig miljö. Bänkar, planteringar, belysning och konstverk ökar torgens attraktivitet för människor att vistas på. De nya trapporna vid Röda längan och kyrkans hus öppnar upp förbindelserna mellan centrums olika plan och skapar överblickbarhet, tillgänglighet och trygghet. Trapporna har en monumental karaktär för att även fungera som platser för vistelse och lek i anslutning till torgen.

För att möjliggöra attraktiva stadsrum så bör bebyggelse mot offentliga stråk samspela med omgivningen. Bebyggelse mellan 4 och 7 våningar föreslås längs större delen av Kanholmsvägen. Lägre våningsantal kan föredras i kvarter vid stråk för att skapa en god kontakt med de gående. Längs huvudstråken utformas bebyggelsen med aktiva och öppna fasader. Byggnadernas fasader bör utformas med entréer, fönster och skyltning så att det ges innehåll och stöd åt stadslivet längs gatan. Särskild vikt vid utformningen bör ges åt den gående människan. Byggnadernas bottenvåningar bör kanta trottoaren i kvartersgräns och byggnaderna bör använda gatorna som entrérum. Detta förhållningssätt skapar förutsättningar



En väl gestaltad helhet

- | | | | |
|---------------------------------|--|------------------------------------|---|
| — programområdesgräns | stadsgata med aktiva/öppna fasader | ○ utvecklade torg/nya mötesplatser | ★ lämplig plats för nya konstverk/utsmyckning |
| ■■■■■ illustrerad ny bebyggelse | gatustråk med stilla fasader | ● landmärken | ★ lämpligt med belysning av viktiga landmärken och träd |
| → viktiga entréer | → dagvatten nyttjas som resurs i stadsmiljön | | |

för att gatan kan bli väl använd och därigenom trygg. Stillas fasader föreslås i mer perifera bostadskvarter.

- Aktiv fasad - En aktiv fasad stödjer ett stadsliv som på sikt kan bli mer intensivt. Stadslivet ger förutsättningar för all typ av handel, kultur, service och verksamheter/kontor med ett kundunderlag från hela Nacka. Bostäder, parkering eller parkeringsinfarter bör inte förekomma i bottenvåningarna. Fasadernas bottenvåningar ges en utformning som skapar en god kontakt mellan trottoar och stadsrummet i övrigt. I den aktiva fasaden placeras entréer/butiksfönster med en utformning så att tillgänglighet uppnås utan trappor och trösklar.
- Öppen fasad – En öppen fasad stödjer gatans lokala stadsliv. Stadslivet ger förutsättningar för viss lokal handel, kaféer, kontor, föreningslokaler, förskolor och annan kommunal service. Flerfamiljshusens gemensamma lokaler kan finnas här. Bottenvåningens fasad har en utformning som ger ett visuellt samspel med gatan. I den öppna fasaden placeras entréer/fönster med en medveten utformning så att tillgänglighet uppnås utan trappor och trösklar. Parkering bör inte inrymmas i bottenvåningarna, men väl utformade parkeringsinfarter medges.

- Stillas fasad – En stilla fasad stödjer ett stillsammare stadsliv. Normalt finns inget underlag för handel. Bottenvåningens fasad utformas med entréer till bostäder och andra lokaler. Mindre krav på visuell kontakt och samspel med gatan. Väl utformade parkeringsinfarter medges.

Längs huvudstråk och på de omgestaltade torgen föreslås trädplanteringar för att lyfta in det gröna i stadsrummet. Vid utformning av stadsmiljöerna bör även dagvattnet integreras i miljön och vara en del av gestaltningen. Omhändertagande av dagvatten kan även medföra att bebyggelse utformas med gröna tak och fasader.



Centrumtorget, vy mot Ormingehus

80



Referensbild, bebyggelse som samspelear med omgivningen och skapar rum för människor.



Referensbild, bebyggelse med stilla fasader



Referensbild, bebyggelse med aktiva/öppna fasader



Referensbild, verksamheter i bottenplan som bidrar till en levande stadsmiljö

Ny offentlig konst

Begreppet karaktär eller platsens själ kan användas för att uttrycka ett områdes specifika kvalitéer. Vilken typ av plattsspecifik konst som Orminge bör utvecklas med bör utgå från områdets förutsättningar och behov. Natur, stadsplanering och bebyggelse i västra Orminge uppvisar en stor variation på ett gemensamt tema i Orminge. Det grundläggande temat är bebyggelse som anpassats till natur och terräng i placering och utformning. Hustyperna utgår från en grundform med få variationer som ett resultat av begränsad ekonomi. I ett miljonprogramsperspektiv visar bebyggelsen dock ändå på en idérikedom som fått uppmärksamhet även utanför Sverige. För att stärka Orminges identitet bör denna karaktär användas för att skapa plattsspecifik konst med global anknytning. Detta förhållningssätt kan innehåra att de nya konstverken ges en form av lokal anknytning, till exempel formmässigt eller idéorienterat, men det behöver inte produceras lokalt eller vara skapad av en lokal konstnär. Istället kan man exempelvis lyfta in mer globala frågeställningar för att skärpa konstens betydelse i den lokala förankringen. Konsten kan varieras på ett liknande sätt som man varierat byggnationen; känsligt och påhittigt men samtidigt lyfta blicken utåt vad gäller innehåll, idé, i verken. En stor del av själen i Orminge kommer från det starka engagemang som finns bland de boende i området. Denna resurs bör

användas i arbetet med konsten till exempel genom att skapa ett eller flera konstverk i dialog med medborgarna. Befintlig konst är till stor del placerad på platser som bekräftar områdets struktur och där ett stort flöde av mäniskor passerar. Både platser där många mäniskor har möjlighet att uppleva den och platser som till sin karaktär är mer kontemplativa bör komma ifråga för placering av nya konstverk. Placering av nya konstverk bör främst komplettera snarare än bekräfta en redan befintlig struktur. Genom att arbeta på detta sätt med placering uppträder konsten mer oväntat på ett sätt som kittlar fantasin bättre. Konstverket blir magneten som lockar besökaren att upptäcka platsen.

Programförslaget har identifierat några platser där nya konstverk skulle kunna vara en del av gestaltningen. De två nya rondellerna längs Mensättravägen, de tre torgen som omgestaltas och det gröna aktivitetsstråket vid Sarvträsk pekas ut. Sarvträsk som ligger alldeles nära men samtidigt anonymt, är även det en plats där konsten skulle kunna tillföra fler funktioner. Både centrala parken och lekplatser i anslutning till bostadskvarter kan vara lämpliga att utveckla med konst. Platserna som programförslaget anger är valda utifrån perspektivet att många mäniskor vistas längs huvudstråk och torg. Platserna får ses som indikation på ett behov och bör studeras vidare i

kommande detaljplanearbeten. Nya platser för konstverk bör även identifieras. I kommande detaljplaner bör gestaltningsprogrammen inkludera frågor om placering och typ av konst med utgångspunkt från Orminges karaktär. Uppförande av nya konstverk bör även säkras i kommande exploateringsavtal.



Referensbilder, offentlig konst

Översiktliga gestaltningsriktlinjer

För att stadsmiljön ska upplevas som en helhet bör bebyggelse, gator, torg, belysning, skyltar, bänkar med mera bindas samman. Det nya som tillförs ska utformas i samklang med de befintliga värden som finns i området vad gäller kulturmiljö-, arkitektur- och naturvärden. Nedan anges översiktliga gestaltningsriktlinjer som ska vara vägledande i kommande detaljplanearbeten där mer detaljerade gestaltningsprogram behöver utarbetas. Inför antagande av planprogrammet kommer ett gestaltningsprogram för de offentliga miljöerna i centrumområdet att tas fram.

Nya landmärken i stadsbilden

- Viktiga landmärken såsom Röda längan, Ormingehus och panncentralen bör vara avläsbara i stadsbilden, i sin nuvarande eller i förändrad form.
- Nya landmärken bör placeras på platser som förstärker huvudstråken och tål att markeras. Nya landmärken bör inte utformas högre än 16 våningar med hänsyn till stadsbilden.

Ny bebyggelse

- Bebyggelse bör utformas med enkla geometriska former för att ansluta till västra Orminges bebyggelsekaraktär.
- Bebyggelse i anslutning till befintliga bostadsområden

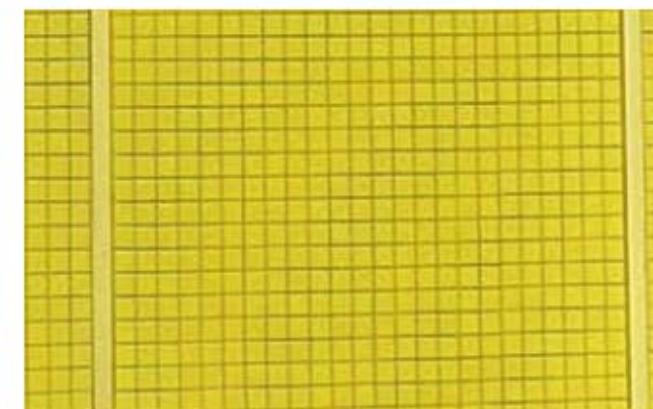
bör i huvudsak placeras mer öppet i jämförelse med slutna stadskvarter (som föreslås längs Kanholmsvägen), förslagsvis i form av lamellhus eller punkthus (hus i park), alternativt en kombination av dessa.

- Bebyggelse längs huvudstråken bör i huvudsak utformas i stadskvarter med 4-7 våningar.
- Bebyggelse längs huvudstråk bör placeras nära trottoar för att skapa intima och trygga gatumiljöer. Entréer bör placeras mot gatrummet. Byggnaden bör använda gatan som entrérum.
- Bebyggelsen bör samspele med omgivningen. Bottenvåningar på fasader längs huvudstråk utformas med aktiva och öppna fasader.
- Byggnader bör utformas med material som åldras med värighet och patina till exempel cortenstål, glas, trä och betong. Puts och fiber cement bör undvikas.
- Byggnader kan även med fördel utformas med gröna tak och fasader, det vill säga med växtlighet som tar hand om dagvatten.
- Bebyggelse bör anpassas till värdefull natur och värdefulla träd och hänsyn bör tas till landskapsbilden i form av mindre bergsbranter och skogshöjder som finns i området. Placering av ny bebyggelse bör inte bryta eller försvåra utvecklingen av sammanhängande gröna stråk.
- Färgsättning bör utgå från materialens kulör alternativt

från angivna kulörer i ”Ormingepaletten” (se sid. 65). Vita kulörer bör undvikas.

Offentliga rum

- Dominerande markparkeringar bör undvikas.
- Markbeläggningar i de offentliga miljöerna bör binda samman gatumiljöerna och torgen och förstärka stråk och viktiga målpunkter.
- Vatten och grönska bör integreras i gestaltning av gatumiljöer och offentliga rum.
- Trädplantering bör ske längs huvudstråk och på torgen.
- Torgen bör utformas med bänkar.
- Offentlig konst bör i huvudsak placeras i anslutning till torgen och i offentliga miljöer där många människor vistas.
- Belysning bör utformas så att det förstärker huvudstråken och torgen samt skapar trygga miljöer. Viktiga landmärken och träd samt offentlig konst föreslås ljus sättas.
- Skyltning bör förstärka huvudstråken och utformas medvetet så att orienterbarheten till viktiga målpunkter ökar. Olika stråk kan ges olika kulörer från ”Ormingepaletten”. Butiksskytning bör samspele med fasader och underordna sig stadsbilden som helhet.



Referensbilder, material och kulör



Referensbilder, ny bebyggelse



Rerensbilder, offentliga rum

AKTIVT OCH NATURNÄRA

Vid det föreslagna aktivitetsstråket i korsningen Kanholmsvägen/ Edövägen finns möjlighet att lokalisera verksamheter inom idrott, kultur och bostäder. Denna byggnad blir en entrébyggnad och bör utformas som ett landmärke vid en viktig nod. Med denna placering finns en närhet till Ormingehus med vårdcentralen, Friskis & Svettis och flera sporthallar.

Öka tillgängligheten till natur nära centrum

Orminges omgivande natur är en stor tillgång och förbindelser ut från centrum till naturen bör stärkas. Programförslaget innehåller tydligare stråk som leder ut i naturen. Gång- och cykelvägen längs Kanholmsvägen har fått en rakare sträckning. Även gång- cykelstråket mellan Sarvträsk, idrottshallen och centrala parken rätas ut. För att tydliggöra stråket mellan gång- och cykelbron mot centrala parken kan stråket ges en mer grön inramning. För att förbättra orienterbarheten bör stråken tydligöras genom skyltning och användande av landmärken. En differentiering av stråken bör göras så att man skiljer på huvudstråk och mindre gångvägar samt ger stråken lite olika karaktär. Detta kan göras med hjälp av till exempel möblering eller användande av olika färger. Växtlighet närmast gång- och cykelbanor kan gallras där de skymmer sikten eller skapar otrygghet. Längs Mensättravägen och

Kanholmsvägen är det särskilt viktigt att naturmarken ger ett värdat intryck. Belysningen som helhet behöver ses över, både vid stråk och i centrala parken. Belysning skulle kunna användas för att förstärka landmärken som solitära träd eller trädungar.

Sarvträsk och dagvattenparken

Sarvträsk med sitt rika fågel- och grodlevande bör lyftas fram som en tillgång för Orminge centrum. En plats att vistas vid, blicka ut över och få andrum. Fler sittplatser, ljusinstallationer eller konstverk kan vara ett sätt att förtydliga platserna runt sjön. I kommande detaljplan bör möjligheten att bullerskydda Sarvträsk från Mensättravägen studeras. I fortsatt arbete bör man studera möjligheten att lägga trräspänger närmast den östra stigen en bit ut i våtmarksområdet för att tillgängliggöra naturvärdena för allmänheten och de intilliggande skolorna.

Groddjursinventeringen visar på att det finns flera groddjursarter i området och man kan och bör förbättra livsmiljöerna för dem på olika sätt. Dagvattendammen kommer att ta en befintlig groddjursmiljö i anspråk. Åtgärder som bör genomföras för att gynna groddjur och kompensera för förlusten av livsmiljö är att gräva ut mindre vattensamlingar i vassområdet kring Sarvträsk. Det är viktigt att vattensamlingarna håller vatten under sommaren och in i augusti-september för att ynglen ska hinna utvecklas.



Referensbild, anpassad gång- och cykelväg genom naturreservat i Alingsås gör området tillgängligt



Referensbild, belysning: White arkitekter



Illustration, vy från Mensättravägen mot Edövägen. En högre byggnadsvolym markerar den förnyade entrén till centrum där tydliga stråk för gående och cyklister skapas.

Den nya dagvattendammen med parken intill kan bli en tillgång för både naturliv och rekreation. Det kan bli en samlingsplats i området och en del av stadsmiljön i Orminge. Ytor som uppmuntrar till lek, sport och ute-gym passar här liksom mindre caféverksamheter under sommarsäsongen. Dagvattenparken övergår i söder i ett grönstråk som kopplas ihop med trädplanteringarna utmed Kanholmsvägen. Möjligheten att koppla ihop aktivitetsytorna med utedmiljön vid Vittraskolan bör studeras i kommande detaljplaner.

Grönska i centrum

Naturmarken med tallar vid cykelvägens brofäste vid Kanholmsvägen bevaras då dessa knyter an till skärgårdsnaturen som är karaktäristisk för Orminge. Huvudstråken utformas med alléplanteringar, vilket stärker gaturredummet, understryker riktningar och markerar årstidsväxlingar. Det förbättrar även luftkvaliteten och ger skugga varma dagar. Bebyggelsen kan med fördel utformas med gröna tak eller gröna fasader. I kommande detaljplaner bör lämplig grönytefaktor studeras. Övrig värdefull vegetation som är möjlig att spara ska inventeras och skyddas i kommande detaljplaner.

Grönstråk med aktivitetsytor

För att binda samman centrumtorget med naturmiljön vid Sarvträsk utvecklas Kanholmsvägens norra del som ett grönstråk. Grönstråkets södra del består av trädplanteringar och en väl gestaltad dagvattenhantering medan det i norra delen görs plats för ytor som uppmuntrar till rörelse och lek som sedan övergår i naturområdet runt Sarvträsk.



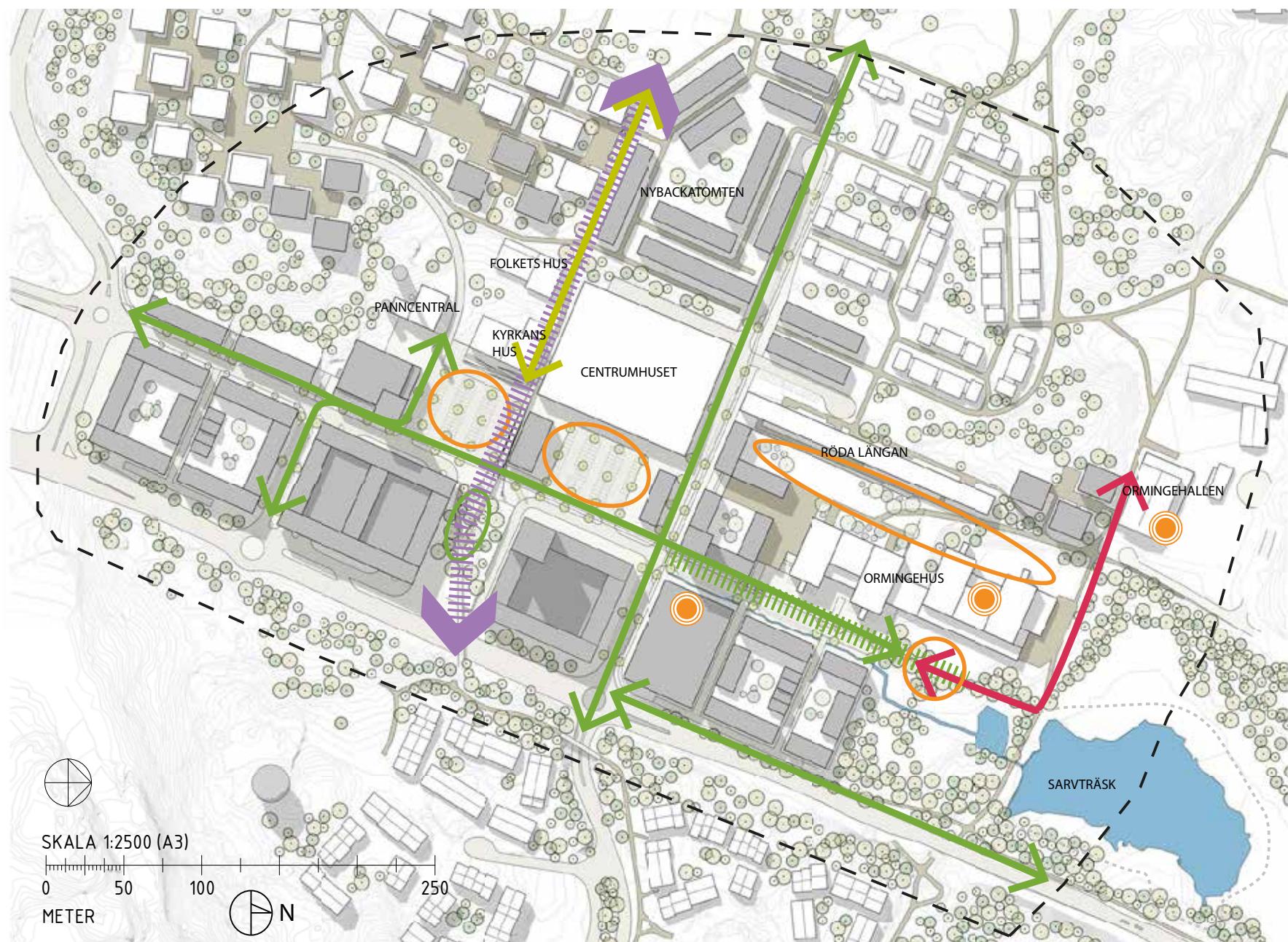
Referensbild, skatepark



Referensbild, lekpark i Amsterdam



Referensbild, urbant grönsstråk med dagvattenhantering



Aktivt och naturnära

- - - programområdesgräns
- illustrerad ny bebyggelse

- ↔ uträtad gång- och cykelväg
- ↔ sträk med grön inramning

- ↔ sträk med trädplantering
- |||| grönsträk med akrivitetsytor

- torg/mötesplats med urban grönska
- aktiviteter

- |||| kulturställ

SAMMANHÄNGANDE STRÅK OCH RUM FÖR RÖRELSE

Ett väl integrerat och utformat gatunät är lätt att färdas på och har betydelse för upplevelsen av trygghet. Programförslaget innebär att en till infart skapas som binder samman Kanholmsvägen med Mensättravägen. Ett nytt gång- och cykelstråk längs Kanholmsvägen och Mensättravägen kopplar samman centrumkärnan med det regionala gång- och cykelstråket längs Värmdövägen. Genom detta förbättras integreringen av gatunätet och det ges möjlighet till befolkade stråk och alternativa färdvägar. Gång- och cykelvägen upplevs som trygg när man kan se och bli sedd från bilvägen. Den nya gatustrukturen och utformningen av gator blir mer stadsmässig, vilket ger en ökad trafiksäkerhet genom lägre hastigheter samt tydliga gång- och cykelstråk.

Mensättravägen

Redan på Mensättravägen ska det känna att man närmar sig Orminge centrum. Här börjar stadskänslan genom att gatan får en tydlig stadscharaktär med smalare körbanor och trädrad som tillsammans med bergskanten i öster förstärker gaturummet. Centrums stadsliv blir tydligt med byggnader i tydliga kvarter.

Kanholmsvägen - samlande gaturum

Kanholmsvägen är ryggraden och det samlande gaturummet i nya Orminge centrum. Gatan fungerar som en grön länk med föränderlig karaktär. Kanholmsvägen förses med nya gång- och cykelbanor och blir nytt huvudstråk genom centrum som också sammanbinder befintliga gång- och cykelstråk. I stråkets förlängning förstärks kopplingen mot Ormingehallen i norr, förbi parkeringarna öster om Ormingehus och mot bostadsområdena öster och norr ut. I sydväst förbinds stråket med de regionala cykelstråken längs Värmdövägen. Trafikföringen i centrum med den nya tillfarten från Mensättravägen innebär en förbättring av trafikkapaciteten jämfört med dagens utformning. En förväntad ökning av kollektivtrafikresandet, tillkommande bostäder, verksamheter och handelsytor leder dock till mer trafik. Bedömningen är att förslaget kan hantera trafikökningen och innebär en bättre och säkrare trafikmiljö. En trafikutredning pågår som visar på de trafikmängder som alstras av bebyggelse som ingår i planprogrammet och det föreslagna gatunäts kapacitet. I kommande detaljplaner ska hänsyn tas till trafikutredningen.



Referensbild, tillgänglighetsanpassad trappa med grönska och dagvattenhantering.



Illustration, södra delen av Kanholmsvägen, vy mot centrum. Bilden visar ett parkeringshus som kombineras med bostäder i yttre delen av fasaden (se det lägre huset till vänster i bildens mitt).



Illustration, södra delen av Kanholmsvägen, vy mot centrum. Bilden visar ett parkeringshus som synliggörs i stadsmiljön (se det lägre huset till vänster i bildens mitt).

Ny infart till parkering i centrum

En ny huvudinfart föreslås till parkeringshuset och markparkeringen. Detta blir centrums angöring för bilister. Lättillgänglig parkering på mark med god koppling till handeln ingår i förslaget. Markparkering och torg ska samspela och knyta samman olika delar av centrum.

Knutpunkt Boo - ny bussterminal och eventuell tunnelbana

Trafikförvaltningen planerar att busstrafiken till ostsektorn ska utökas och förstärkas. Stockholms läns landsting har under 2015 beslutat om en investeringsbudget som sträcker sig fram till år 2020. I landstingsdirektörens beslutsunderlag föreslås ett antal omprioriteringar av planerade investeringar. En sådan omprioritering är att förstudie för Orminge bussterminal flyttas fram till år 2020. Fortsatt planering av bussterminalen förutsätter medfinansiering från landstinget. I programförslaget redovisas därför två alternativa förslag till bussterminal, en inbyggd terminal i kvarteret söder om hanterverkshuset och en öppen terminal som kan placeras längs med Kanholmsvägen.

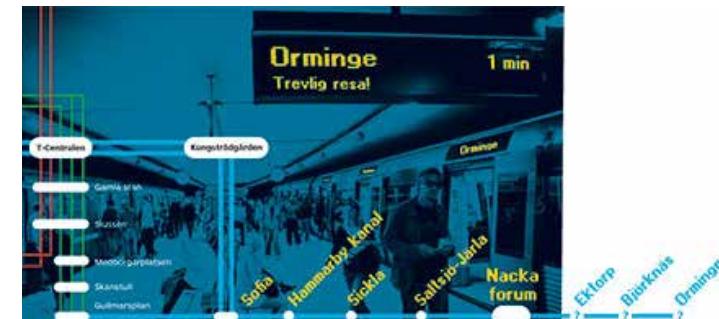
Stockholms läns landsting har tillsammans med Nacka kommun (2011) tagit fram en idéstudie för hur tunnelbana kan förlängas från Nacka centrum till Orminge

centrum. En ny bussterminal måste därmed beakta en framtida utbyggnad av tunnelbana som förläggs under mark med station och uppgång i samband med bussterminalen. I framtida arbete med detaljplan får bussterminalens utformning studeras så att dess utbredning fungerar med en eventuell framtida tunnelbanestation. Begränsningar i djupbyggande måste även hanteras i kommande detaljplanearbete.

Inbyggd bussterminal, alternativ A

Om det blir aktuellt med en inbyggd bussterminal föreslås den förläggas i kvarteret söder om Hantverkshuset. En inbyggd bussterminal kännetecknas av funktionsintegrering och smidiga byten mellan olika trafikslag. Den har en ökad kapacitet med 14 busshållplatser. Närheten till cykel- och infartsparkering samt de goda gånganslutningarna i två plan ger funktionella, säkra och effektiva kopplingar mellan olika trafikslag. Terminalen integreras med handel, kontor och bostäder för att få liv och rörelse. Bytespunkten har en enkel logisk uppbyggnad - bussar ut mot Gustavsberg avgår från den norra sidan och bussar in mot Nacka/Stockholm på den södra. Hållplatser för avstigning, påstigning och tidsreglering för vändande busslinjer ligger på rad för att minimera behovet av rundkörningar i en trafikmiljö med stora flöden av korsande färgängare. Samtidigt underlättar det för resenärer som

ska byta mellan olika linjer. Detta ger en funktionell, smidig och tillgänglig bytespunkt. Det är av stor vikt att terminalens undre plan ges god genomsiktighet för att säkerställa överblickbarhet och orienterbarhet för resenären. Här finns även möjligheter för komfortabla och väderskyddade väntytor, biljettförsäljning och kundservice. Viktigt är att den överbyggda terminallytan belyses och utformas väl för att skapa trygghet. I kommande detaljplan är det viktigt att gestaltningsprogram tas fram med fokus på dessa frågor.



Bildkälla: TT nyhetsbyrå

Öppen bussterminal, alternativ B

Ett alternativ till en överbyggd bussterminal är att den befintliga öppna bussterminalen utökas längs Kanholmsvägen med totalt 14 busshållplatser. Att lägga busshållplatser på rad utmed huvudstråket är en lösning som lätt inordnar sig i stadsstrukturen. Uppställningen är logisk och enkel att förstå. Det innebär att kvartersmark kan sparas till annan exploatering. Det bör studeras hur en öppen lösning påverkar trafikföringen i centrumområdet. Frågor avseende tillgänglighet, säkerhet och gestaltning får studeras i samband med kommande detaljplanering. Var stationslägen för tunnelbana till Orminge centrum kan placeras i anslutning till den öppna terminalen får även studeras i samband med kommande detaljplanering.

Parkering

Markparkeringarna domineras idag Orminge centrum, vilket ger ett tråkigt intryck särskilt för gående och cyklister. Dessa ytor är ödsliga kvälls- och nattetid då de inte används. Det finns behov av att öka antalet parkeringsplatser, framför allt för infartsparkering. Genom samutnyttjande av parkeringsplatser för infartsparkering och parkering för handel kan behovet minskas.

För att ersätta infartsparkering och befintlig markparkering och för att få till fler parkeringsplatser föreslås ett

parkeringshus med totalt cirka 500-700 parkeringsplatser. Genom att ordna parkering i parkeringshus frigörs ytor för annat ändamål. Parkeringshuset kan integreras med handel och bostäder för att levandegöra gatumiljöerna och öka tryggheten i parkeringsmiljöerna. Parkering kan även utvecklas i byggnaden vid Mensättravägen/Edövägen.

På de två torgen framför kyrkans hus och centrumhuset föreslås 180 parkeringsplatser. Därutöver föreslås kantstensparkering om cirka 160 platser fördelat på delar av Kanholmsvägen, Edövägen och Utövägen. Besökande till Ormingehus får samutnyttja parkeringar.

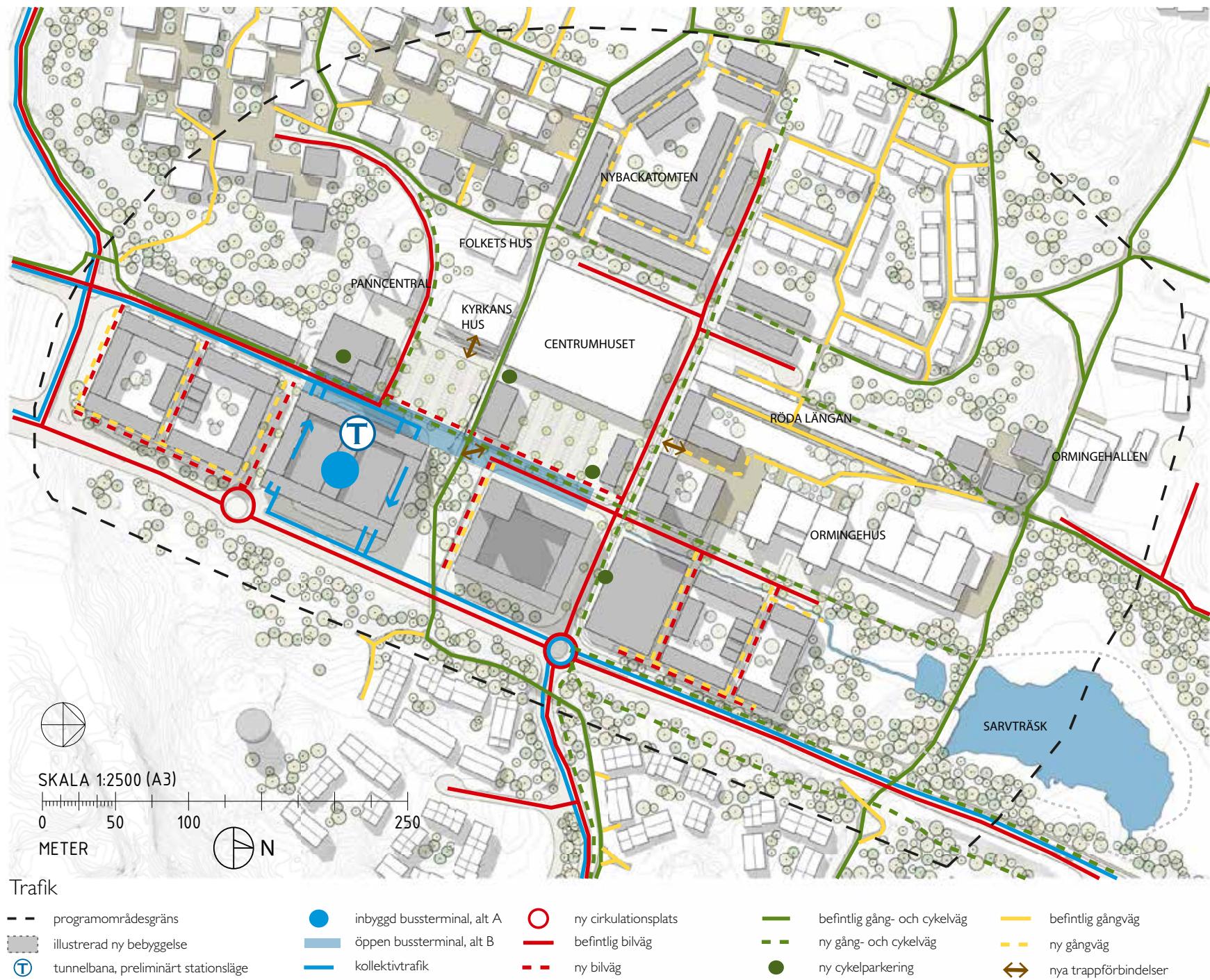
Parkering för nya bostäder löses inom varje kvarter, oftast med underbyggda garager. För att tillgodose parkeringsbehov för de nya bostäderna har cirka 900-1000 parkeringsplatser, med parkeringstal 0,8 platser per lägenhet föreslagits i området. I framtida detaljplanläggning bör kommunens parkeringsstrategi med rekommenderade parkeringstal tillämpas.

Attraktiva cykelparkeringsplatser ska integreras som en del i parkeringshuset. Cykelparkering ska även ordnas i direkt anslutning till centrumtorget. Det bör även finnas två cykelparkeringsplatser per lägenhet till de nya bostäderna.



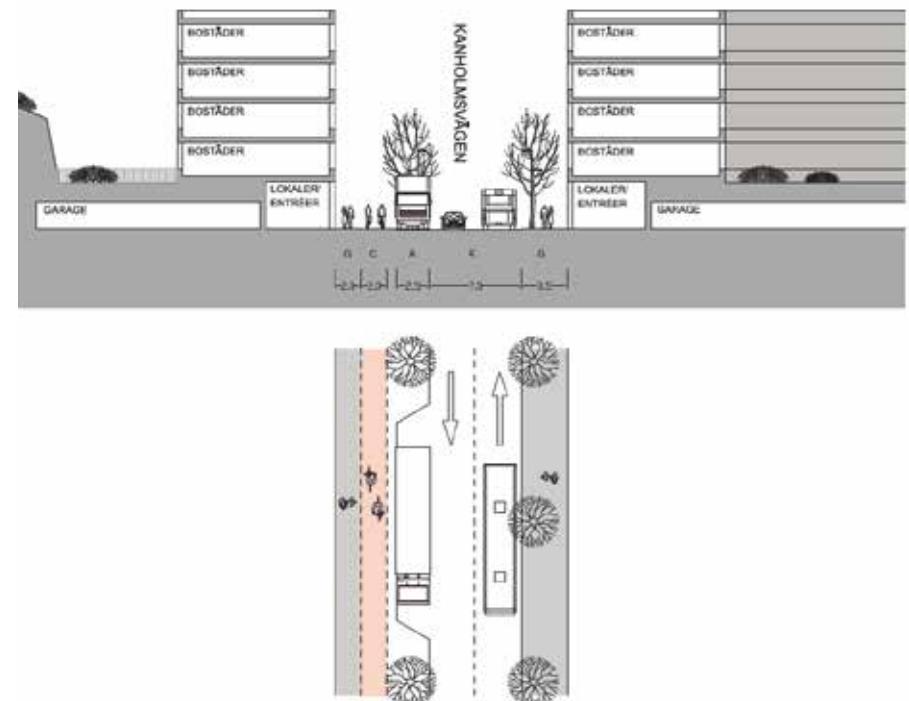
Illustration från 2011, öppen bussterminal längs Kanholmsvägen. Ett av de alternativ på öppna lösningar som har studerats.

96

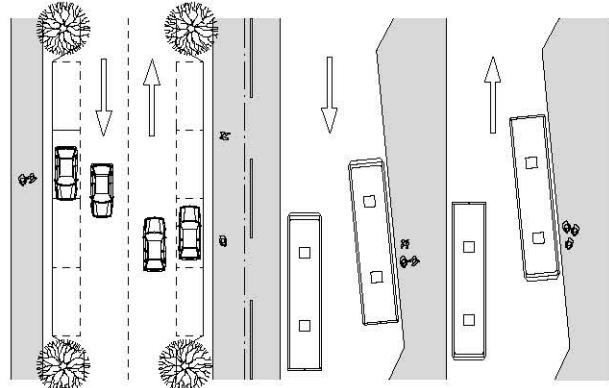
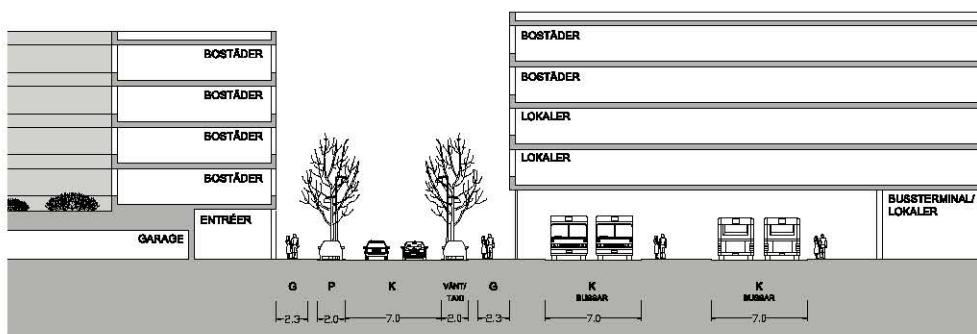




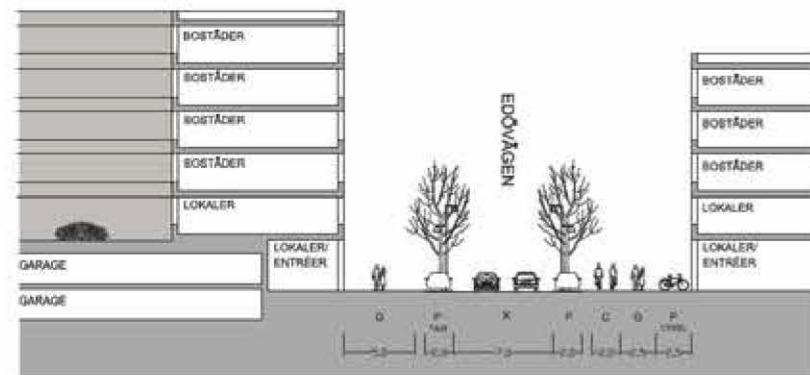
Lokalisering av principsektioner



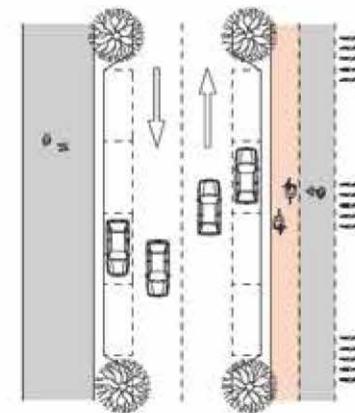
Principsektion A-A, Kanholmsvägen södra

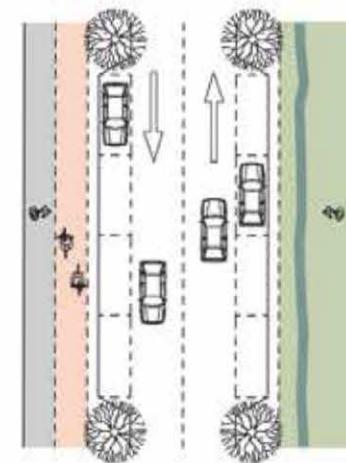
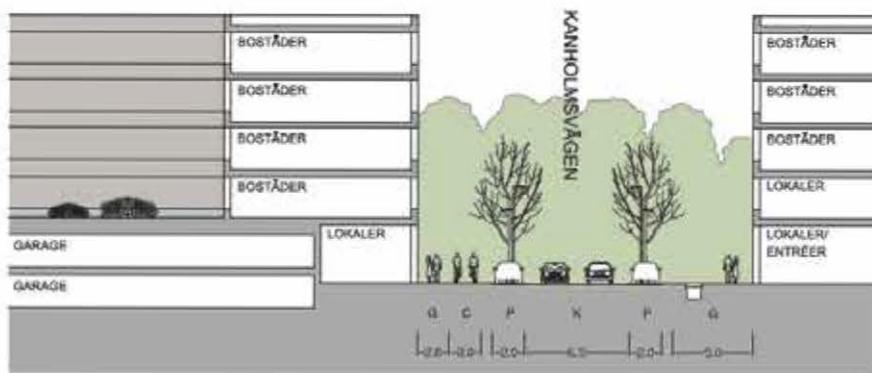


Principsektion G-G, Utövägen

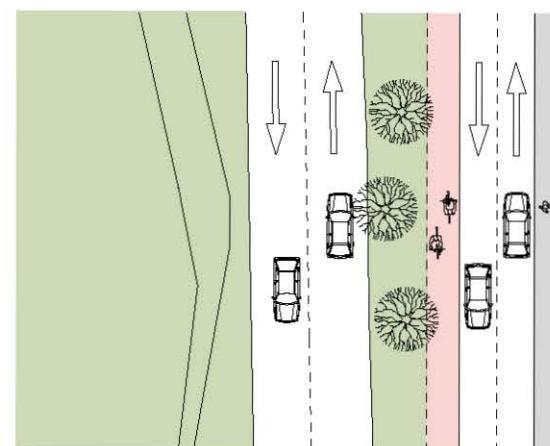
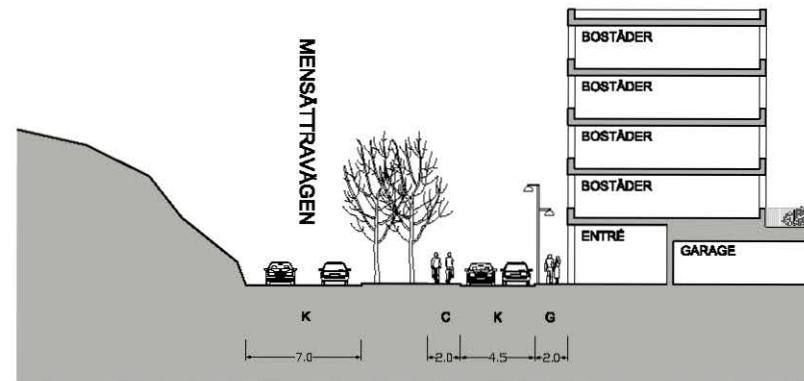


Principsektion D-D, Edövägen





Principsektion C-C, Kanholmsvägen norra



Principsektion E-E, Mensättravägen

TEKNISK FÖRSÖRJNING OCH RISKER

Vatten, spillovatten och dagvatten

Programförslaget innebär att huvudvattenledningen som löper från vattentornet i östra Orminge behöver läggas om. Även delar av huvudstråket utmed Kanholmsvägen berörs av ny bebyggelse och kan behöva läggas om.

Planeringsinriktningen är att minsta möjlig påverkan ska ske på befintligt ledningsstråk utmed Kanholmsvägen. Dimensionering och kapacitet utreds vidare i detlajplaneskedet när exploateringsgrad fastlagts.

Ny bebyggelse ska anslutas till befintligt kommunalt vatten- och avloppssystem. Lämpliga anslutningspunkter får studeras i kommande detaljplaner.

Ny dagvattendamm vid Sarvträsk

Under programarbetet har Sweco gjort en översiktlig dagvattenutredning för Orminge centrum. Det har ingått att utreda dagvattnets flöde och förreningsgrad för nuläge och efter exploatering av programförslaget för scenarierna 10-årsregn och 50-årsregn med hänsyn tagen till klimatförändringar. Inom Kocktorpsjöns avrinningsområde sker exploateringen främst på befintliga hårdgjorda ytor vilket leder till att avrinningen inom detta område kommer att minska. Då befintligt dagvattnesystem är hårt belastat och för att exploateringen inte

ska försämra statusen i sjöarna behöver åtgärder vidtas. I samband med förtätning och ombildning av befintligt område ska åtgärder genomföras för att minska den totala förreningsbelastningen på sjöarna. För att uppnå detta behöver dagvattnet fördröjas, avrinningen minskas och förurenningar avskiljs.

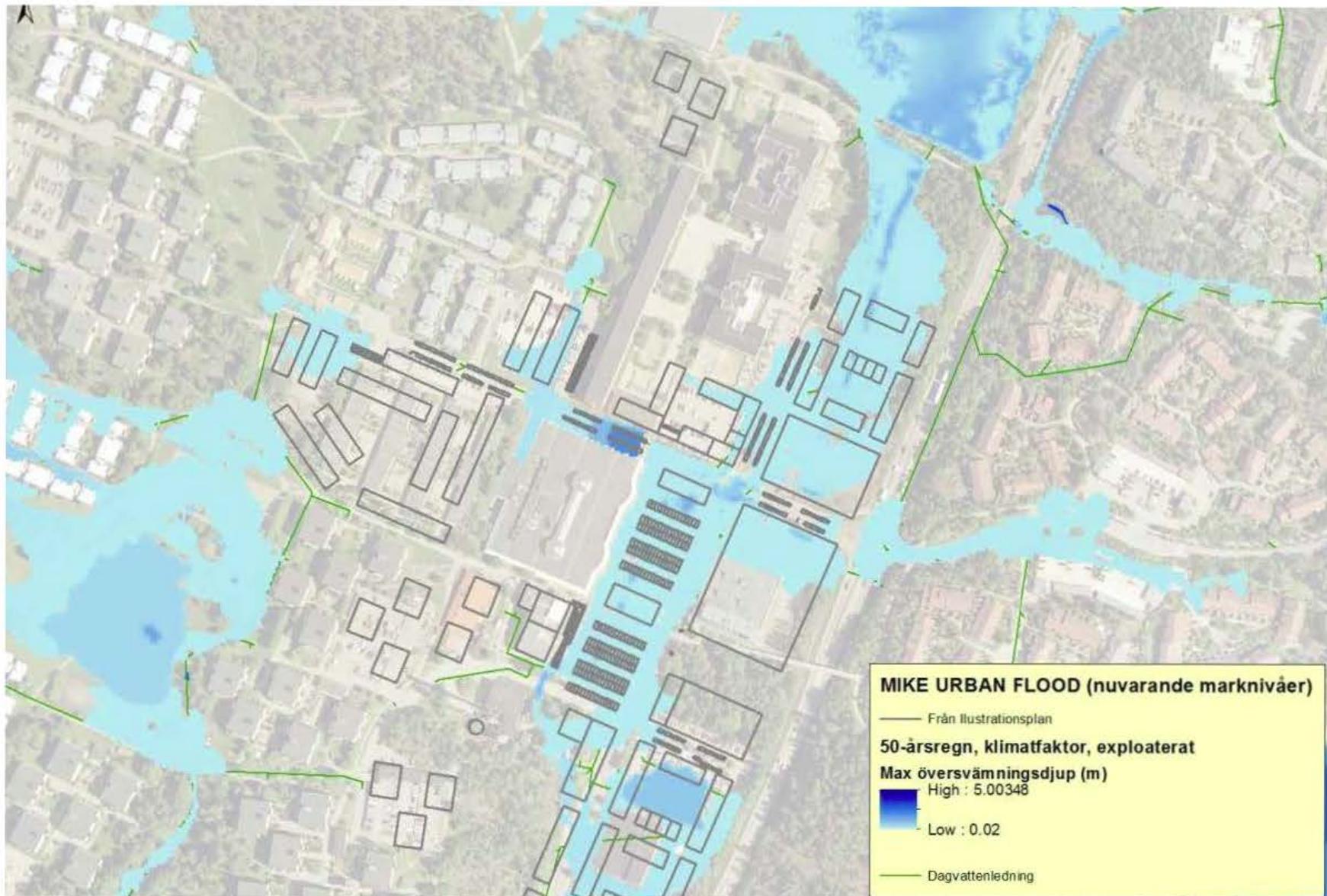
För avrinningsområdet som avleds till Sarvträsk har en dagvattendamm för rening på 365 kvadratmeter föreslagits. Dammen föreslås vara 1,2 meter djup och ha en grundzon på 0,2 meter närmast kanterna. Fördröjning som uppgår till cirka 550 kubikmeter vid ett tioårsregn med klimatfaktor föreslås i Sarvträsk. För avrinningsområdet som rinner mot Kocktorpsjön har två alternativ utretts för dagvattenrening. Det ena är möjligheten till utnyttjande av våtmarken vid transformatorstationen söder om Orminge centrum. Möjlig våtmarksyta som kan användas är cirka 4100 kvadratmeter. Det andra alternatiivet är att bygga ut befintlig damm till totalt 1850 kvadratmeter vid Kocktorpsjön. Med föreslagna åtgärder kommer förreningsbelastningen från Orminge centrum att minska i förhållande till vad som släpps ut idag.

Översvämningsrisk

Vid 10-årsregn minskar belastningen på ledningarna i förhållande till nuläget inom avrinningsområdet till

Kocktorpsjön. Detta då hårdgjorda parkeringsytor ersätts med mark som är mer genomsläplig. Till följd av mer bebyggelse inom avrinningsområdet som leder mot Sarvträsk ökar belastningen inom det området. Vid 50-årsregn kommer med nuvarande marknivåer stora delar av exploateringsområdet översvämmas, dock med bara några centimeter djupt vatten.

En simulering av 50-årsregn med klimatfaktor visar att med nuvarande marknivåer beräknas en stor del av exploateringsområdet översvämmas med cirka 5-10 centimeter högt vatten. Vid Sarvträsk kan ”naturliga” översvämningsytor skapas. I samband med planläggning bör lägsta nivå för grundläggning studeras.



Områden som riskerar att översvämmas vid 50-års regn.



Referensbild, SWECO, dagvattenhantering, möjlighet till avrinning

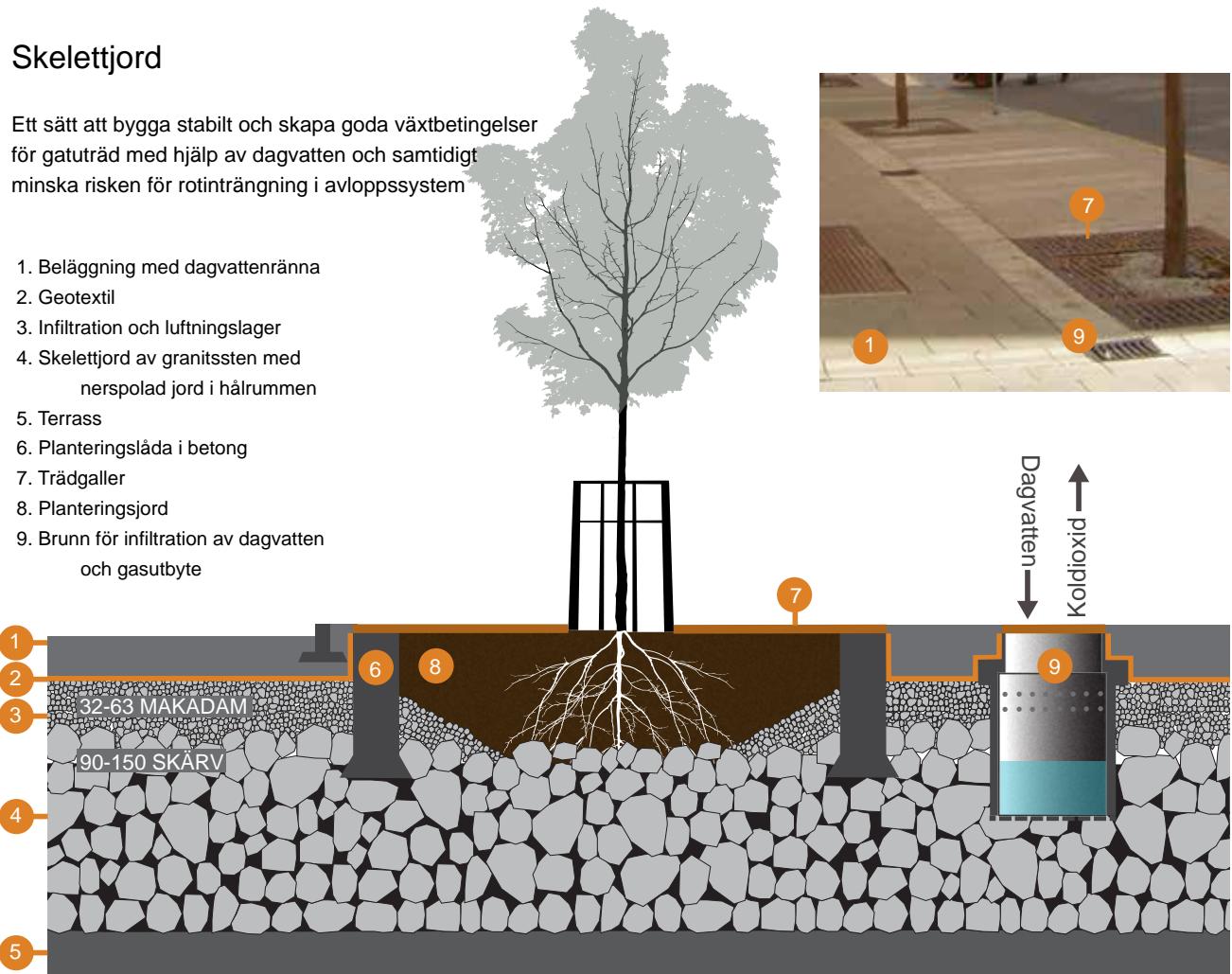


Referensbild, SWECO, dagvattenhantering, vattenränna

Skelettjord

Ett sätt att bygga stabilt och skapa goda växtbetingelser för gatuträd med hjälp av dagvatten och samtidigt minska risken för rotinträngning i avloppssystem

1. Beläggning med dagvattenränna
2. Geotextil
3. Infiltration och luftningslager
4. Skelettjord av granitssten med nerspolad jord i hålrummen
5. Terrass
6. Planteringsläda i betong
7. Trädgaller
8. Planteringsjord
9. Brunn för infiltration av dagvatten och gasutbyte



Dagvatten från bebyggelse och hårdgjorda ytor föreslås ledas till halvgenomsläpliga ytor i anslutning till trädplanteringar. Trädplanteringar ordnas med "skelettjord" där dagvatten kan infiltreras.



Referensbild, nedgrävda behållare för avfall

En översiktiglig skyfallsanalys har gjorts med en simulerings av ett 100-årsregn med klimatfaktor. Den visar att markparkeringen framför centrumhuset stora delar av marken söder om Sarvträsk kan få vattennivåer på 10 cm till 30 cm. Den visar också att området direkt söder om Sarvträsk kan få vattennivåer på 30 cm till 50 cm vilket innebär att det är svårt att ta sig fram med motorfordon och att det är risk för stor skada.

Elförsörjning

Ny bebyggelse ansluts till befintligt elnät.

Fjärrvärme

Ny bebyggelse ansluts till befintligt fjärrvärmennät.

Avfall

Inom programområdet finns ingen återvinningsstation. Plats för ny återvinningsstation föreslås i anslutning till panncentralen där förutsättningar finns för att skapa ett ”miljötorg”. Återvinningsstationen bör utformas med god funktionalitet och form så att anläggningen blir ett tillskott i det offentliga rummet. Nedgrävda behållare bör övervägas för en bättre gestaltning och ökad trygghet. Vid planläggning av ny bebyggelse ska handboken för avfallsutrymmen följas. Detta innebär till exempel att befintliga vändplaner (Edövägen) kan behöva ses över för att uppfylla krav på framkomlighet för sophämtningsfordon.

Avstegsfall för trafikbuller

Programområdet är belastat av trafikbuller i huvudsak från Mensättravägen. Programförslaget medger att området utvecklas med en bussterminal som även kommer generera mer trafik. I framtida detaljplanläggning för bostäder i anslutning till centrumområdet bör bullersituationen ytterligare studeras så att en god ljudnivå uppnås. Avstegsfall bör kunna tillämpas då området är en kollektivtrafiknära centrumsmiljö.

Risk för föroreningar

Framtida byggnationer vid panncentralen och bensinstationen (OKQ8) ska föregås av markundersökningar för att klara lägga omfattningen av markföroreningar och främmande gaser. Programförslaget förutsätter att bensinstationen omlokaliseras och att marken kan bebyggas med bostäder. För bostäder som planeras vid panncentralen (gäller även för bensinstationen så länge den är kvar) bör en luftstudie tas fram i framtida detaljplanearbeten för att klara lägga luftföroreningarna.

Skyddsavstånd för ny bebyggelse

Programförslaget förutsätter att bensinstationen (OKQ8) och bilverkstaden (Toyota) omlokaliseras och att marken bebyggs med bostäder. Under tiden som verksamheterna är kvar kan de ge upphov till störningar och innebära skyddsavstånd vid detaljplanläggning för ny bebyggelse. Programförslaget utgår från att panncentralen fortsatt troligen komma att vara centralt placerad i centrum. Skyddsavstånd för nya bostäder utifrån dagens förutsättningar är 50 meter. Programförslaget medger bostäder invid Mensättravägen som är sekundärled för farligt gods. I framtida detaljplanearbeten bör en detaljerad riskutredning klargöra vilka eventuella säkerhetsåtgärder som är nödvändiga om bostäder ska placeras ovanpå en inbyggd bussterminal.

PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

PLATSENS HISTORIA

Sarvträsk för 300 år sedan

Orminge centrum ansluter till en nord-sydlig dalgång som för 300 år sedan var en långsträckt våtmark med avrinning åt sydväst. Våtmarken hade sin början i norr i ”Sarfträsket”. ”Hvitmossen” väster om dalgången, i kupe rad skogsmark låg där idag centrala parken ligger. Landsvägen mot Värmdö gick i skogsbynet norr om Sarvträsk.

Dessa skogsrika utmarker till Bookustens gårdar tillföll Kummelnäs säteri som ägdes av riksrådet Johan Lillienstedt. Han gjorde utdikningar för att utöka odlingsmarken och skapade fördämningar vid vattendrag som lämpade sig för kvarndrift. Våtmarken vid Sarvträsk dikades ut med avvattnning norrut mot en myrmark som förvandlades till Stora Dammen, dagens Myrsjön. Myrsjön hade i sin tur utfall mot den samtidigt upp-dämnda Kvarnsjön, tidigare Lövbergsängen. Vattensystemet, som även inbegrep Krokräskan, försörde en stor vattendriven mjölkvarn som fanns vid stora farleden inne i Lövbergaviken.

Torpbebyggelse

Norr om Sarvträsks fördämning anlades torpet Korset. Torpetableringar var viktiga för säteriet då de kunde få arbetskraft till huvudgårdens jordbruk. Våtmarken

kring Sarvträsks södra utflöde var frodig ängsmark. Fler torp byggdes under 1800-talet i Sarvträskdalgången vid landsvägen. Under 1800-talets koleraepidemier anlades en kolerakyrkogård nära torpet Korset.

Den enkla stugbebyggelsen i Nybackaområdet växte under det sena 1800-talet. Alla dessa hus vid Värmdövägen revs i samband med utbyggnaden av moderna Orminge på 1960-talet – bara Koldalen med den ditflyttade Nybackastugan finns kvar som vittnesbörd om den äldre historien i området.



Boo hembygdsgård

Nybacka blir miljonprogramsområdet Orminge

Boo, som var den västra delen av Värmdö, blev egen kommun 1863. Trakten hade länge en lantlig prägel. Gårdarna utmed kusten hade ganska små jordbruk på grund av den kuperade terrängen. Ångbåtstrafiken i skärgården var turer passerade Boos kuster kom i gång under 1800-talets senare hälft. Tallskogsbevuxen hällmark och små torptäppor utmed stränderna exploaterades i snabb takt till sommarnöjesbebyggelse. I och med Skurubrons färdigställande 1915 och med införandet av reguljär busstrafik 1920 började även de inre områdena bebyggas med fritidshus och egnahem. En första antydan till att ge detta inlandsområde en annan status var när kommunhuset byggdes 1960 där Sarvträskdalgången i söder möter Värmdövägen. När Boo landskommun utredde möjligheterna att skapa en ny större centralort med utbyggd samhällsservice och flerbostadshusbebyggelse ansågs den glest bebyggda marken norr om kommunhuset lämplig. Här var möjligt med en större tätortsbildning i en skala som inte kunde förverkligas i dåvarande centralorten Björknäs med tät villabebyggelse. Samtidigt fick man möjlighet att förlägga Boos centrum mot kommunens centralare delar.

1963 påbörjades planeringen av Orminge. Tanken var att samhället skulle inrymma 10 000 invånare. Boopolitikerna ville medverka till Storstockholms utbyggnad,

samtidigt som kommunen kunde skapa alternativa boendeformer för Booborna, som av tradition bott i småhus. Andra skäl var att få skatteunderlag till upprustningen av vägar och ledningsnät i tidigare sommarhusområden och att få underlag till ett modernt kommuncentrum.

Ett miljonprogramområde som en låghusstad

Kommunens ambition var att utgå från landskapets karaktär och skapa en låghusstad som kunde samordnas med befintlig villabebyggelse i Boo. För att möjliggöra detta genomfördes en särskild utredning, den så kallade S66-utredningen. Medverkande var Ohlsson & Skarne byggfirma, Jöran Curmans arkitektkontor och HSB Stockholm. Av ekonomiska och gestaltningsmässiga skäl valdes att koncentrera markingreppen till begränsade ytor, utgå från enkla huskuber anpassade efter terrängen och att arbeta med prefabricerade betonelement. Bebyggelsen utgörs av tvåvånings lamellhus och trevånings punkthus, vars fasaduttryck karaktäriseras av grov, "krattad" betong i kombination med accentbemålade fönster. För att kompensera likformigheten hos de enkla, neutrala byggnadsvolymerna grupperades de på ett så varierat sätt som möjligt. De värden som befintliga terrängförhållanden, naturmark och vegetation representerade användes som en medveten kvalitetshöjande effekt. Lamellhusen placerades på de plana områdena och punkt-

husen på höjderna. På grund av ökade kostnader under genomförandet tvingades man höja exploateringsgraden i den norra delen av området. Lägenheterna utformades som öppna betonghallar med flyttbara väggelement. Området rymde cirka 2 600 lägenheter.

Centrumbebyggelsen

Det fanns planer på att förlänga tunnelbanan via Nacka ut mot Orminge samtidigt med planeringen av området. Krav ställdes därför på en koncentrerad centrumbebyggelse och en mer exploaterad bostadsdel i den östra delen av Orminge. Året som centrumet invigdes och hela västra Orminge stod färdigt, 1971, hade Boo slagits ihop med Nacka och Saltsjöbaden. De planeringsansvariga i den nya kommunen avstyrkte en tunnelbana och en storskalig bebyggelse i östra Orminge, som senare under 1970-talet utvecklades till en mer försiktig och varierad radhusbebyggelse. Centrumanläggningen placerades i den sydöstra utkanten av flerbostadshusbebyggelsen, vid dalgången som en gång var ängsmarker och små torptäppor. Centrumdelen blev inte så omfattande som den var tänkt. Anläggningens centrala del utgörs av Centrumhuset i två våningar från 1971. Det byggdes om till en mindre galeria 1992-93. Mottemot Centrumhuset, på andra sidan parkeringen ligger "Hantverkshuset".

På den nordöstra sidan av centrumparkeringen finns landmärket Ormingehuset, tidigare Boo sjukhus från tidigt 1970-tal. Till landmärkesbyggnaderna hör även den 200 meter långa plåtklädda Röda längan som förr inrymde sjukhusets personalbostäder och längst i väster den robusta panncentralen med plåtfasader och skorsten i rostbrun färg. Vattentornet söder om programområdet byggdes 1969 efter ritningar av arkitekten Ulf Gillberg på Curmans arkitektkontor. Det är en betongcylinder täckt av en aluminiumklädd trästomme formad som en trubbig svamp. Det karaktärsfulla byggnadsverket är en symbolbyggnad för Orminge.



Vattentornet i Orminge "Svampen" är en symbolbyggnad.



Ormingehistoria

BEBYGGELSEMIJÖ

Västra Orminge är tidstypiskt med uppdelning i olika zoner: en inre grönzon, en mellanzon med bostadsbebyggelse, en yttre trafikzon och ett centrum i ena kanten. Dagens centrum har i stort sett en bibeckade struktur sedan invigningen 1971 och de flesta kompletteringar har skett under 1990-talet. Centrumbenbyggelsen består av Centrumhuset, Hantverkshuset, Ormingehus med parkeringshus, Kyrkans hus, Boo folkets hus och panncentralen. I direkt anslutning till centrumbenbyggelsen finns även en bilhandel (Toyota) och en bensinstation (OKQ8). Bakom centrumbenbyggelsen finns Nybackatomten där en huslänga finns kvar av det som tidigare var Nybackaskolan. Bostadsbenbyggelsen inom programområdet består av Röda längan vid Ormingehus, två gruppstäderna vid centrala parken och delar av den centrumbenära betonghusbenbyggelsen i västra Orminge. Myrans heldagsskola ingår även i programområdet. Bebyggelseskalan är företrädesvis låg.

HANDEL OCH SERVICE

I centrum finns de större handelsytorna i Centrumhuset och Hantverkshuset. Några mindre butiker finns även i Ormingehus. Centrumhuset består av två våningsplan och byggnaden har fyra entréer. Det nedre våningsplanet ligger i gatuplan med direkt anslutning till markparke-

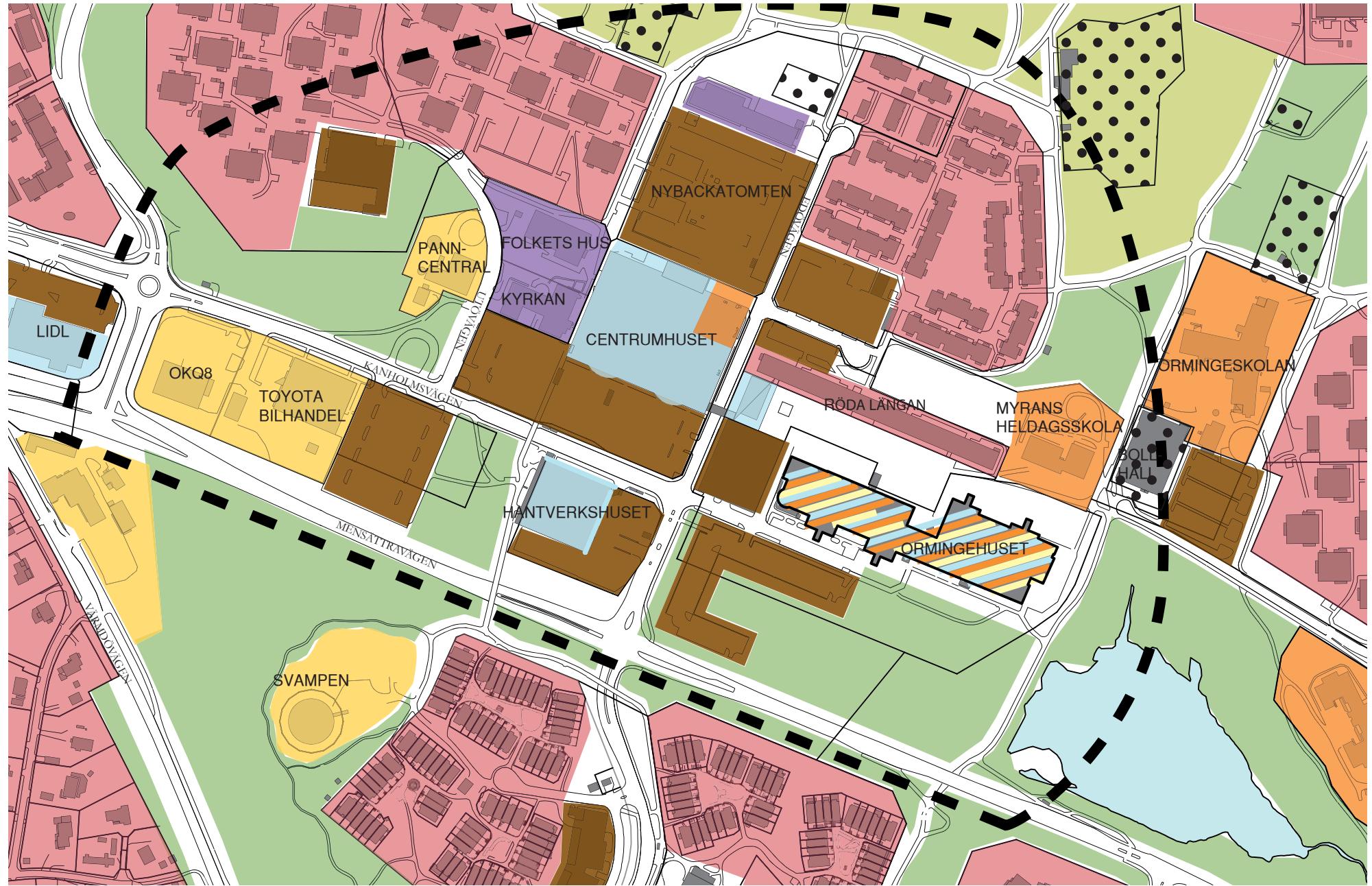
ring och det övre våningsplanet består av en galleria med två ljusgårdar. I byggnaden finns 26 butiker fördelade på dagligvaruhandel och sällanköpshandel. Här finns bland annat livsmedelsbutiken Coop-Extra, klädbutiker och blomsterhandel. Här finns även apotek, två banker, bankomat, fastighetsmäklare, post, systembolag, restaurang, gatukök, frisörer, kemtvätt, bibliotek och ett näropoliskontor. Totalt finns cirka 10 600 kvadratmeter uthyrningsbar yta. Hantverkshuset har tre våningsplan varav det nedre med entré i gatuplan och direkt anslutning till markparkering. Det övre våningsplanet har butiksentréer i anslutning till gång- och cykelvägen vid bron. I byggnaden finns bland annat livsmedelsbutiken Willys, sko och nyckelservice, träningslokaler, pizzeria och kinarestaurang. Totalt finns cirka 5000 kvadratmeter uthyrningsbar yta. Ormingehus har tre våningsplan varav det nedre med entréer i gatuplan. Det övre våningsplanet har entré mot torget vid Röda längan. Här finns bland annat en vårdcentral, barnavårdcentral, folktandvård, logoped, fotvård, frisör, Friskis & Svettis, Saltsjöbus Café, trafikskola, restauranger och bageri. Totalt finns cirka 16 500 kvadratmeter uthyrningsbar yta. Längs Kanholmsvägen finns Toyota bilhandel och bensinstationen OKQ8. I direkt anslutning till programområdet finns även livsmedelsbutiken Lidl.



Vy från Kanholmsvägen - Dagens entré till Orminge centrum



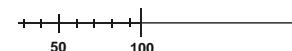
Snedkabelnbron från 1990-talet är ett landmärke i centrum. Kyrkans hus i bakgrunden.



MARK OCH VATTENANVÄNDNING

bostäder	kultur	park	kontor	verksamheter
handel	offentlig service	natur	parkeringshus	idrott och fritid

SKALA 1:2 500 (A3)



N

KULTUR

Boo folkets hus och Kyrkans hus är centralt belägna och erbjuder kulturverksamhet i centrum vilket lockar många boende och besökare i området. Boo folkets hus bedriver förenings- och fritidsverksamhet för alla åldrar. Här finns till exempel fritidsgård med ungdomscafé, dans och teaterverksamhet. Kyrkans hus drivs av Svenska kyrkan. I församlingsarbetet ingår körövningar, barn- och ungdomssamlingar och diakonal verksamhet. Orminge bibliotek som ligger längst in i centrumhuset är en viktig social och kulturell verksamhet som vänder sig till alla.

På den årliga Orminge Karnevalen har det sedan 1980 arrangerats två dagars festival i slutet av maj med musik, teater, dans, och sportaktiviteter. Musiken är en del av Orminges identitet och profilerna Markoolio och Ulf Lundell kommer härifrån. Musikföreningen Ormen har finnit i mer än 30 år och idag är föreningen inrymd i Nybackaskolans gamla lokaler.

SKOLOR OCH FÖRSKOLOR

I Orminge och dess närlhet finns många förskolor, skolor och gymnasieskolor. I Ormingehus finns förskola, grundskola och fritidshem som drivs i Vittras regi. Vittras verksamheter vänder sig till barn och elever i åldrarna 1-16 år.



Vid Ormingehus saknas skolgård och förskolegårdarnas utemiljöer är undermåliga. Strax utanför programområdet och med gångavstånd från centrum ligger Ormingeskolan. Inom skolverksamheten ingår skola F-6, Östbacka förskola och Myrans heldagsskola. Ormingeskolan har egen skolgård och ligger i anslutning till centrala parken. Ormingeskolan kommer på sikt att behöva byggas ut och tillgänglig mark bedöms kunna tas i anspråk i anslutning till skolområdet.

BOSTÄDER

Västra Orminge består huvudsakligen av flerbostadshus men även inslag av radhus förekommer. Betongbostadsbebyggelsen inom programområdet har flera olika lägenhetsstorlekar medan Röda längan förträdesvis har små lägenheter. Inom programområdet finns kategoriboende i form av två gruppboende i anslutning till centrala parken. I direkt anslutning till programområdet finns ytterligare kategoriboende i form av äldreboende och demensboende. I centrumkärnan saknas bostäder. De lägenheter som finns i anslutning till centrumområdet är huvudsakligen bostadsrätter eftersom hyresrätter nyligen har ombildats.



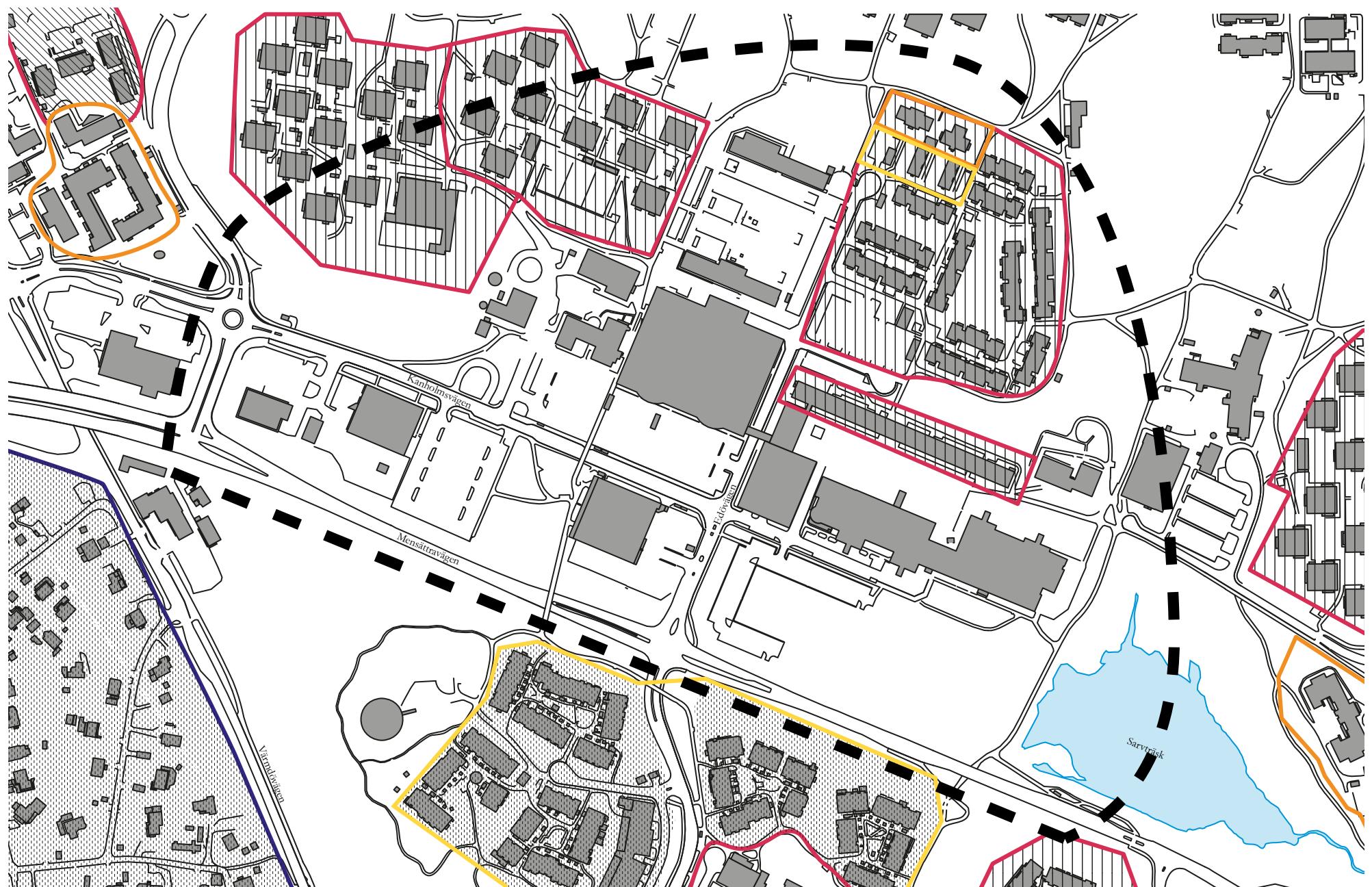
Torget vid Ormingehus och Röda längan



Ovanpå parkeringshuset vid Ormingehus



Vy mot centrumbyggnaden, Kyrkans hus och Boo folkets hus



BOSTADSTYPER OCH UPPLÅTELSEFORMER

Hyresrätter	Flerbostadshus	Kategoribönde
Bostadsrätter	Radhus	Äganderätter

SKALA 1:2 500 (A3)



DET OFFENTLIGA RUMMET

Orminge centrum är främst utformad utifrån den bilburne besökarens behov. Gatumark och markparkeeringar domineras området. För gående och cyklister är det otydligt hur man ska röra sig. Bebyggelsen vänder sig rumsligt inåt och saknar tydliga kopplingar till de offentliga miljöerna utomhus. Det saknas fungerande torg och platser utomhus för människor att vistas på. Boo folkets hus, kyrkans hus och biblioteket är viktiga målpunkter. Vid kyrkans hus (entré och monumental trappan) finns förutsättningar att utveckla verksamheten till att även omfatta en del av utedmiljön. Därutöver finns flera platser som har potential att utvecklas till exempel centrumparkeringen och torget invid röda längan.

Landmärken

Landmärken är synliga på långt håll. De kan ge området identitet och är viktiga för orienteringen. I Orminge finns flera större solitärträd och höga berghällar som är naturliga landmärken. Inom programområdet utgör panncentralen, Kyrkans hus, Ormingehus, Röda längan, och snedkabelbron viktiga landmärken. Talldungen intill bron på Kanholmsvägens östra sida utgör tillsammans med konstverket ett lite mindre, men ändå betydelsefullt landmärke.



Panncentralen är centralt placerad och skorstenen syns på långt håll. Byggnaden har en robust karaktär med fasader och skorsten i cortenplåt.

Konst

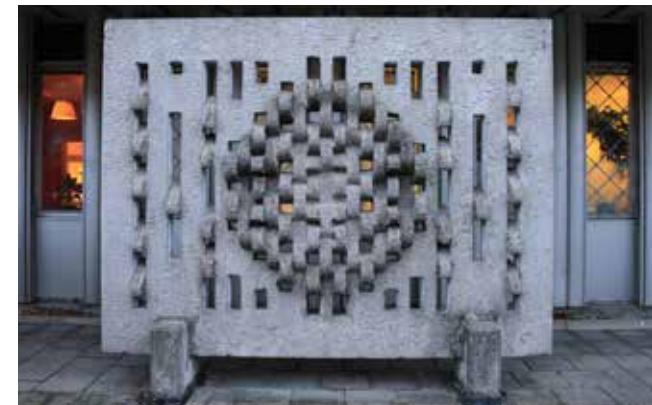
De första planerna på offentlig utsmyckning i en omfattning likt Fisksätra kom aldrig till utförande i Orminge. I Orminge centrum finns sex offentliga konstverk vars tillkomst är spritt över tid.

- "Del av helhet – helhet av del III" av Bertil Herlov Svensson 1976
- "Hästar" av Alice Magnusson, 1993.
- "Skriet/The cry" av Uncas Liljefors, 1967-1968
- Betongskulptur vid Ormingehus
- "Bollspel" av Ingrid Eriksson
- "Stucture for Social Animals - Vernacular Landscape" av Johan Waerndt, 2013

Bertil Herlov Svenssons aluminiumskulptur är en av Orminges få ursprungliga konstinslag. Bertil Herlov Svenssons konstnärskap kännetecknas av ett konstruktivistiskt synsätt, med geometriska former i effektfulla kombinationer. Samtliga konstverk uppvisar en stor variation från konkretistisk (Svensson) till föreställande (Magnusson) och mer lekfull konst (Eriksson). Två av verken (Eriksson och Waerndt) är placerade på semi offentliga platser. Övriga konstverk är alla placerade vid strategiska knutpunkter, väl synliga. Samtliga verk utgör ett stort representationsvärde för olika typer av konst.



1. "Del av helhet - helhet av del III" av Bertil Herlov Svensson, 1976



2. Konstverk vid Ormingehus



3. "Hästar" av Alice Magnusson, 1993



4. "Skriet/The cry" av Uncas Liljefors, 1967-68.

KULTURMILJÖ

Delar av planprogrammet ligger inom eller i direkt anslutning till ett område av lokalt intresse för kulturmiljövården. Det är bostadsområdet Västra Orminge med punkt- och lamellhus från 1966-1971. Största delen av centrumanläggningen räknas dock inte som kulturhistoriskt värdefull, men ändemot finns enskilda byggnader som har arkitektoniska egenvärden. Dessa byggnader är panncentralen, Röda längan och Orminge hus. Utpekaade kulturmiljövärden saknar juridiskt skydd.

Bostadsbebyggelse med betongelementfasader

Bostadsbebyggelsen har fått smeknamn som sockerbitar och tågvagnar på grund av sina enkla geometriska former. Det sistnämnda namnet hänger ihop med lamellhus-takens välvda form. Området kännetecknas av en för miljonprogrammet ovanligt hög terränganpassning och återhållsam skala på bostadshusen. De ”krattade”, ofärgade betongelementen skiftar i uttryck beroende på färgskalan på de frilagda barlaststenarna. Husens gråskala tillhör 1960-talets modernism, samtidigt som en gestaltningsmässig koppling finns till Ormingelandets urberg som tittar fram i området. Den konsekvent utförda trafiksepareringen med en inre parkzon, ”centrala parken”, och en yttre bostadszon kantad av parkeringar utåt en matargata är typisk för 1960-talets miljonprogramsområden. Skillnaden med andra områden är den variation och intimitet som sätter prägel på Västra Orminge, åstadkommen genom bland annat grupperingen av bebyggelsen i mindre huskluster, likt små byar.

Karaktersdrag för stadsbilden inom lokalt intresse för kulturmiljövården:

- Bebyggelse som anpassats till natur och landskap i placering, gestaltning och färgsättning.
- Låg bebyggelseskala. Lamellhus i två våningar och punkthus i tre-fem våningar.
- Bebyggelsen består av upprepade enklaver med intima gårdar.
- Geometriska byggnadsvolymer med låga tak och begränsade takutsprång.
- Bostadshus med fasader av ofärgad betong och komplementbyggnader med färggrann träpanel.
- Bebyggelse med en sparsmakad gestaltning.

Viktiga element som utgör byggnadsspecifika karaktersdrag inom lokalt intresse för kulturmiljövården:

- Byggnadsform och karaktär
- Byggnadshöjd
- Takform och takfotsutseenden
- Fönsterutformning, läge i förhållande till fasadliv
- Fönster och fönsterbågarnas (accent)färger
- Balkongsektioners utseenden och balkongfronter. Balkongglasningars utseende.
- Fasadmaterial, ofärgad betong med krattad yta
- Entrépartier och trapphusens glasade karaktär med betongglas där det förekommer
- Portnumren i smide

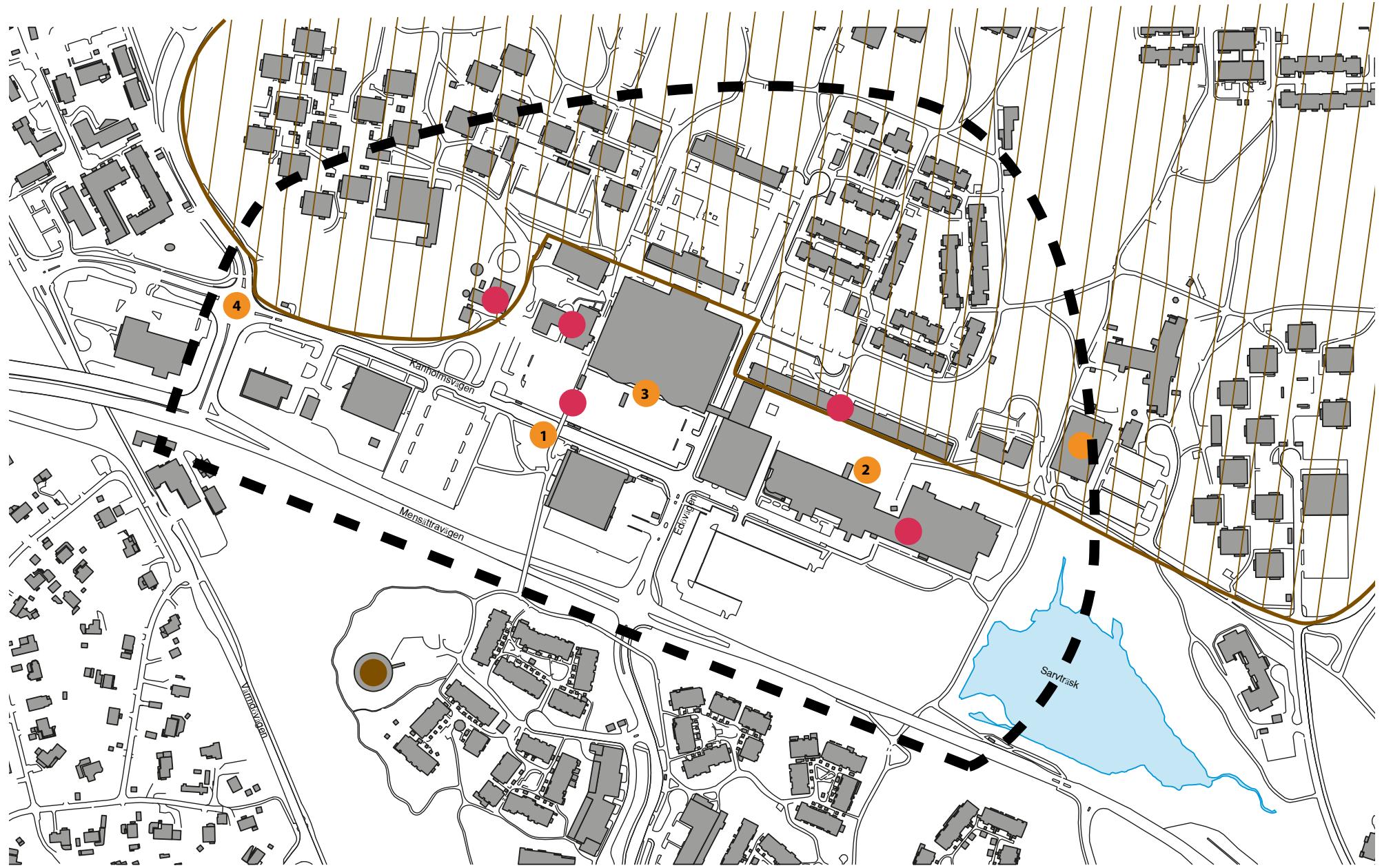


”Tågvagnar” i västra Orminge



”Sockerbitar” i västra Orminge

114



KULTUR, KARAKTÄR OCH KONST

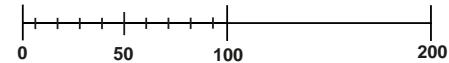
Område av lokalt intresse kulturmiljövärden

Landmärke

Vattentorn, kulturminne - fungerar som landmärke

Konstverk

SKALA 1:2 500 (A3)



→ N

Övrig bebyggelse med kulturhistoriska värden

Ett långsträckt bostadshus, Röda längan invid centrum, är en högre byggnad som fungerar som ”skärmbyggnad” mellan centrum och bostadsdelen. Röda längan har en medveten avvikande utformning med rödlackerade fasadplåtar, repetitiv fönstersättning och en skarp skuren byggnadsvolym. Intilliggande sjukhusbyggnad från 1970 har en kraftfull och mer storskalig volym som tillför centrummiljön ytterligare en karaktärsbyggnad. Anläggningens sammanlänkande kubiska byggnadskroppar har ett slutet, strängt uttryck, klädda av aluminiumplåtar. Formspråket och det blanka fasadmaterialet bidrar till att ge byggnaden en ”futuristisk” framtoning. Även panncentralen i centrumets södra del har fått en självständig arkitektur, med en hög skorsten och profilerade fasadplåtar i en för området avvikande rostbrun ton.

Viktiga element som utgör byggnadsspecifika karaktärsdrag för panncentralen, Röda längan och Ormingehus:

- Byggnadsform och karaktär
- Fasadmateriel och kulör
- Fönstersättning



Passage genom Röda längan



Röda längan inrymde tidigare personalbostäder för sjukhuset. Den 200 meter långa plåtklädda byggnaden är ett landmärke i centrum.



Ormingehus

116



Glasmosaik vid entré



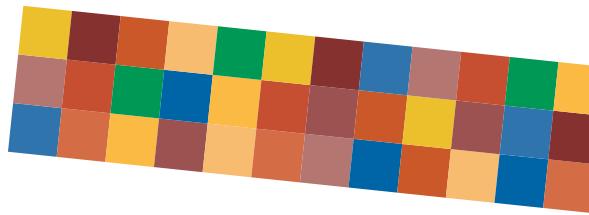
Typologi i västra Orminge



"Tågvagnar" i västra Orminge



"Sockerbitar" i västra Orminge



Orminge

Projektnr. 9387

En färgstudie gjord av Josef Bjerlin,
Planenheten 27 oktober 2011



3 kulörer i 3 variationer



3 accentfärgar



Allt omslutet av färgrik betong

NACKA
KOMMUN

Inventering av kulörer i västra Orminges bebyggelse "Ormingepaletten"

NATUR OCH REKREATION

Landskapsbild

Orminge ligger i ett sprickdalslandskap och landskapsbilden präglas av skogsklädda höjdryggar, naturliga branter och öppna smala dalgångar. Det finns inga tydliga riktningar, utan dalgångarna slingrar sig och delar sig mellan höjderna som i ett skärgårdslandskap. Slutningarna domineras av barrblandskog medan höjdpartierna domineras av tall och lavklädda hällar.

I Orminge finns flera tydliga landskapsrum. I centrala parken finns stora öppna gräsytor med solitärträd och tydliga avgränsningar i form av branter som är viktiga för helhetsupplevelsen av landskapsbilden. I slutningarna består vegetationen av barrblandskog. Brynzonern mellan skog och dalgång är viktig för rumsligheten, upplevelsen av landskapet, platsens historia och för flora och fauna. Även Sarvträsks öppna vattenyta bildar ett sammanhängande och avgränsat landskapsrum.

I området finns gott om berg i dagen och utblickar som sträcker sig ut över bebyggelsen och omgivande naturmark. De högst belägna områdena består av berg i dagen och sänkor med tunna jordlager. Vegetationen domineras av mossor, larvar och låga tallar. Det synliga berget är slipat av inlandsis och vatten till runda hällar. På några ställen

stupar berget brant ner mot dalgångarna.

I centrumområdet är det svårare att avläsa den ursprungliga landformen. De stora byggnaderna och garagen tar upp höjdskillnaderna. Centrumet har byggts i ett dalstråk som sträcker sig från sydväst mot nordost, där Sarvträsk utgör lägpunkten. Slutningen mot väst är flask, medan den östra kanten är relativt brant med bergsskärningar. Mensättravägen och Kanholmsvägen följer dalens riktning och tvärvägarna leder upp till intilliggande höjder.

Regional grönstruktur

Orminge ligger söder om den regionala grönkilen Nacka-Värmdö som har en viktig funktion för den biologiska mångfalden då den utgör en effektiv spridningskorridor för växter och djur. Området mellan värdekärnorna Nyckelviken och Velamsund som ingår i Nacka- Värmdökilen har ett svagt samband främst på grund av barriärer i form av bebyggelse.

Naturvärden

I programområdet finns ingen natur med inventerade höga naturvärden. Det finns dock värden för rekreation och landskapsbild. Väster och norr om Orminge i området vid Skarpnäs finns barrskogar, ädellövskogar och bergsbranter med höga naturvärden. De är av både kommunalt och regionalt värde och flera av dem är nyckelbiotoper.

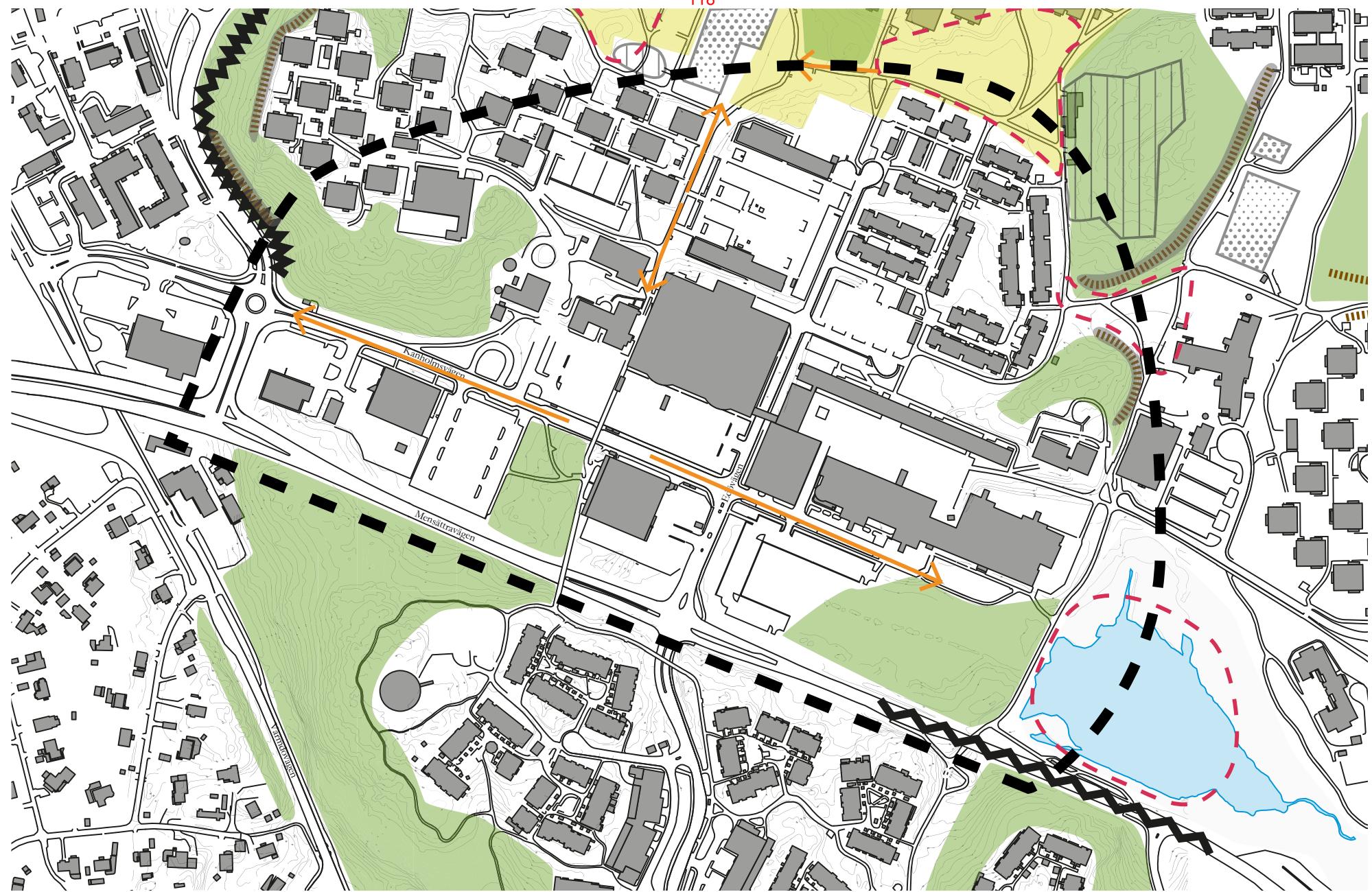
Vegetationen runt Sarvträsk utgörs av en fuktig strandskog med mestadels glasbjörk och al. Området är dikat och starkt påverkat av kringliggande bebyggelse. Då vegetationen är tät kan den vara en viktig lokal för fåglar, ormar och groddjur.

En groddjursinventering har genomförts som visar att Sarvträsk används av flera groddjursarter för lek och födosök. Mensättravägen utgör ett hinder för grodorna när de rör sig mellan sjön och övervintringsplatserna i östra Orminge. Vandring sker både på vintern och hösten och grodorna riskerar att bli överkörd. Åtgärder bör sättas in för att leda grodorna i tunneln under Mensättravägen.

I bergsbranterna mellan Utövägen och Kanholmsvägen domineras vegetationen av stora tallar. Intill hantverkshuset finns sparad naturmark med tallar och inslag av lövträd. Utmed Kanholmsvägen och Mensättravägen växer endast lövslä.

Rekreation och friuftsliv

I Orminge är det nära till skogar och mindre sjöar. Inom 2 kilometer från Orminge centrum når man gammal skog och tysta miljöer. Orminge ligger mitt emellan Skarpnäs och Rensättra, som är två skogsområden som utgör viktiga strövområden. Dessa är sammanhängande friluftstopper.



LANDSKAP, NATUR OCH REKREATION

orange arrow
siktlinje/utblickar

grey rectangle
berg i dagen/hällar

white rectangle with dots
lek

vertical hatching
branten

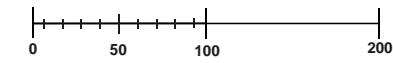
dashed rectangle
bollplan

wavy line
barriärer

green rectangle
naturmark/skog

red dashed rectangle
landskapsrum

SKALA 1:2 500 (A3)



områden där man kan vandra i natur- och kulturlandskap i flera timmar antingen på markerade leder eller ströva fritt. I Skarpnäs pågår bildande av naturreservat. Det väl utvecklade gång- och cykelvägnätet ger goda möjligheter att nå ut i naturen. För den vardagliga motionen behövs tillgång till väl fungerande grönområden inom cirka 300 meter från bostaden. Det motsvarar i princip avståndet från centrumparkeringen till Sarvträsk och centrala parken.

Sarvträsk som delvis ligger inom programområdet är en stor tillgång som ligger väl dold. Den öppna vattenytan, det omgivande skogsområdet med sin speciella växtlighet och fågelliv utgör en välgörande kontrast till den storskalaiga centrumbebyggelsen intill. Det är en plats med natur- och upplevelsevärden som är mycket värdefulla för djur och mänskor i Orminge.

Mellan husen och runt centrala parken finns sparad natur. Den har stor betydelse för barn och äldre vars förmåga att ta sig längre sträckor är begränsad.

Lek och fritidsaktiviteter

I centrala parken i Västra Orminge, strax utanför programområdet finns anläggningar som möjliggör många olika typer av aktiviteter såsom bollplaner, tennisbanor, spolade isbanor på vintern, beachvolleyboll och vattenlek. Det finns en idrottshall för den organiserade idrotten samt kommersiella verksamheter som Friskis & Svettis och caféer som vänder sig till barnfamiljer med lekmiljöer inomhus. Boo folkets hus utgör en mötesplats för ungdomar och erbjuder många olika typer av verksamheter. De stora gräsytorna i centrala parken används bland annat för Ormingekarnevalen men utgör även en trevlig miljö för promenader och avkoppling.

En utredning pågår om lokalisering av badhus till Myrsjö.

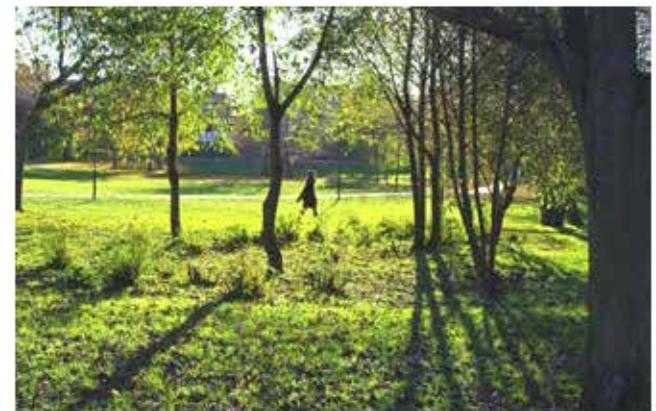
Det finns många lekplatser i både Östra och Västra Orminge. Det finns även gott om gång- och cykelvägar som kan användas för promenader och för transport. Som besökare i Orminge centrum är det svårt att uppfatta den mångfald av möjligheter till lek och rekreation som erbjuds. Det är svårt att orientera sig, skytningen är undermålig och det finns inga tydliga stråk att följa. Huvudstråk, gångvägar och stigar har alla samma utformning och dignitet.

Förskolors och skolers användning av grönområden i programområdet

Det finns två förskolor, en grundskola och ett gymnasium inom programområdet och flera skolor och förskolor strax utanför programområdesgränsen. Utomiljön för barnen vid skolorna utgörs framförallt av hårdgjorda ytor. Behovet av lek och utomhuspedagogik i naturmiljö måste till största delen tillgodoses utanför skoltomterna.

Inom ramen för arbetet med grönstrukturprogrammet gjordes en undersökning av förskolors och skolers användning av grönområden och sjöar. Den visar att den södra delen av centrala parken används för fri lek och kulturmiljö, den norra delen av centrala parken används för fri lek, pedagogik, idrott och promenad. Sarvträsk används för fri lek, pedagogik och promenad.

120



Natur och rekreation i centralaparken med mera

TRAFIK OCH TILLGÄNLIGHET

Vägnät

Orminges vägstruktur karaktäriseras av utifrånmatningen med Ormingeringen, säckgator och vändplaner. Gång- och cykelvägnätet är väl utbyggt och trafiksepareringen möjliggör trafiksäkra rörelser. Avskildheten medför dock även otrygghet. Bra cykelförbindelser in till och genom centrum saknas. I Orminge centrum delar trafikanterna samma utrymme och det är otydligt hur man ska röra sig. Vägnätet med dess storskalighet kombinerat med få passager för oskyddade trafikanter är utformat till fördel för de motorburna trafikanterna. Där gång- och cykelpassager eller övergångsställen finns är de oftast utformade på de skyddade trafikanternas villkor och hastighetssänkande åtgärder saknas. Detta i kombination med omfattande busstrafik med stort antal oskyddade trafikanter i rörelse på väg till, från och mellan bussar, ger en låg trafiksäkerhetsstandard. Kanholmsvägen är reserverad för busstrafik, men det förekommer smittrafik över den centrala parkeringsytan till och från Edövägen. När genomfartstrafik och söktrafik blandas uppstår olycksrisker. Infarten till parkeringen är också dåligt utformad, liksom korsningen Edövägen/Kanholmsvägen med skymd utfart från parkeringshuset.

Parkering

Orminge centrum domineras av bilparkering i form av markparkering och parkeringsgarage. Det finns cirka 575 parkeringsplatser med hög beläggning för infartsparkering för pendlare som vill byta bilen mot buss. Behovet är cirka 700 enligt prognos för 2030. De 600 parkeringsplatser som finns för kunder och besökare i centrum täcker idag oftast behovet. Parkering sker främst på den stora markparkeringen framför Centrumhuset. Boendeparkering finns idag på kvartersmark. Det finns en cykelparkering vid infartsparkeringen men inte heller den räcker till.

Kollektivtrafik

Orminge är och kommer att vara en viktig bussbytespunkt i kollektivtrafiken för ostsektorn. Med allt fler boende i upptagningsområdet bedöms antalet kollektivresenärer öka med så mycket som 34 % till 2030. Orminge centrum har 19 busslinjer och är knutpunkt för bussar som går till områden i Boo, Björknäs, Ektorp, centrala Nacka och Gustavsberg och Slussen.

Stockholms läns landsting har tillsammans med Nacka kommun tagit fram en idéstudie för hur tunnelbana kan förlängas från Nacka centrum till Orminge centrum. Idéstudien är ett diskussionsunderlag som kan ligga till grund för den framtida bebyggelseplaneringen. Den belyser också möjliga linjedragningar och stationslägen, samt

hur en framtida tunnelbana kan passera Skurusundet – över eller under jord. Idéstudien föreslår ett alternativ med bergtunnel i djupläge och med en station i Orminge centrum.

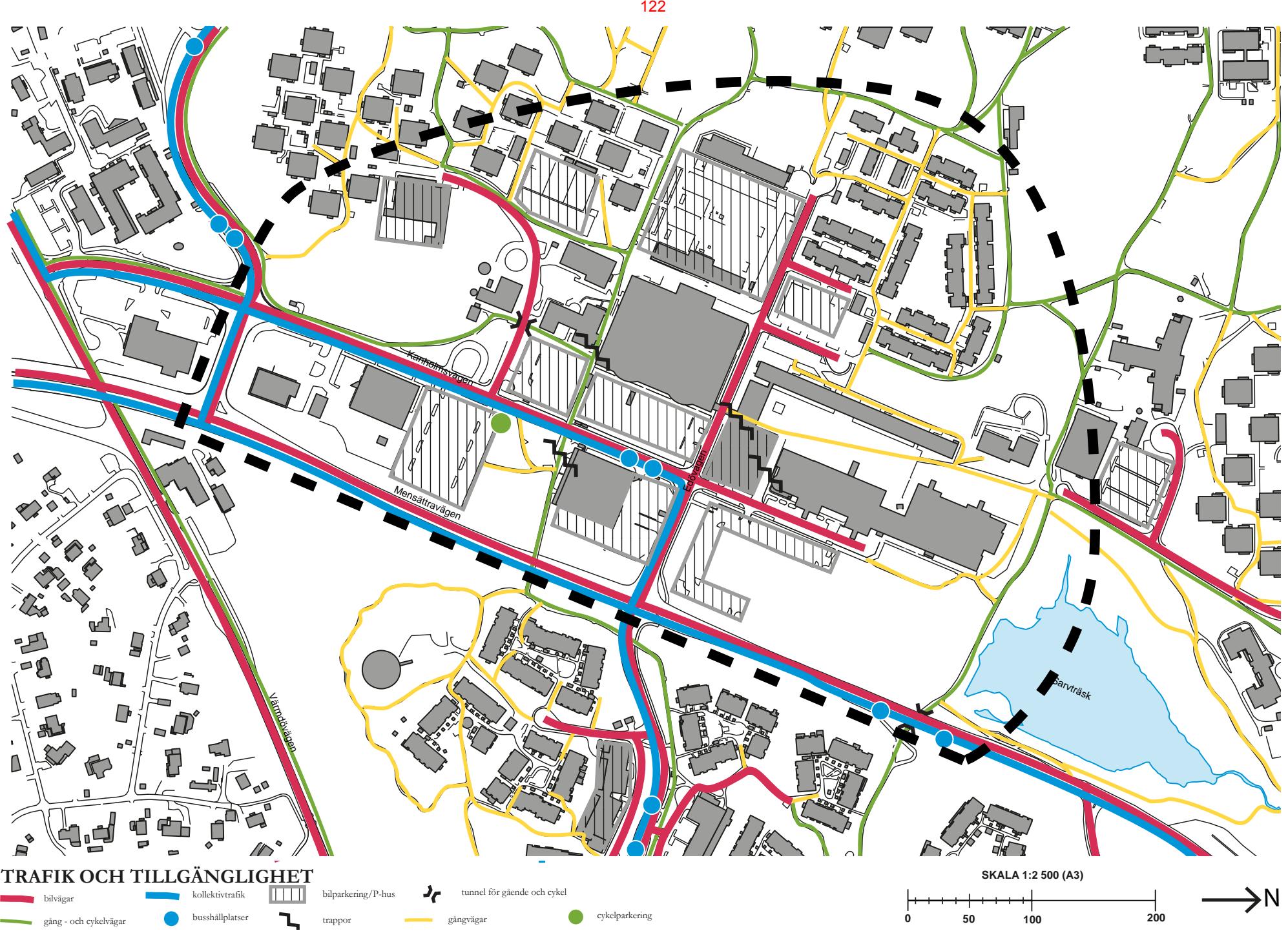
Om och när en eventuell utbyggnad och förlängning av tunnelbanan från Nacka centrum till Orminge centrum bedöms intressant bör det tas fram en åtgärdsvalsstudie. Det innebär en förutsättninglös transportslagsövergripande analys med tillämpning av fyrstegsprincipen. Om det fortfarande är intressant med en utbyggnad av tunnelbanan till Orminge centrum efter genomförd åtgärdsvalsstudie, kommer det ytterligare behöva studeras under detaljplanefasen.



Cykelparkering



Centrumtorget, gångbana bland bilar



TEKNISK FÖRSÖRJNING

Vatten, spillvatten och dagvatten

Kommunalt ledningssystem finns utbyggt i området. Ledningsstråken är koncentrerade till vägkanter och utmed gång- och cykelstråk. Regnvatten i Orminge centrums norra del rinner norrut i ett öppet dike som leder till den utdikade våtmarken Sarvträsk, vars vatten rinner vidare till den uppdämmda Myrsjön. Därför rinner vattnet vidare mot uppdämmda Kvarnsjön som sedan rinner ut i Lövbergaviken. Regnvatten i Orminges södra del rinner mot Kocktorpssjön söder om Orminge centrum. Befintligt dagvattensystem är hårt belastat, särskilt det system som rinner mot Kocktorpssjön. Det transportereras för höga halter av föroreningar till både Sarvträsk och Kocktorpssjön.

Elförsörjning

Vattenfall har en 70 kV luftledning som löper norr och väster om västra Orminge. Boo energi har i samma sträckning en 20 kV luftledning. Det pågår ett arbete med att markförlägga dessa.

Fjärrvärme

Fjärrvärme finns utbyggt i Orminge. Panncentralen i centrum är en hetvattencentral och en av Fortums spetsanläggningar. Detta innebär att anläggningen endast

är igång under den kallare delen av året. Panncentralen består av:

- En biopanna/pelletspanna på 10 MW.
- Tre oljepannor på 2*15 MW samt 7 MW. Dessa eldas med finbioolja.
- Två elpannor på 2*4 MW. Dessa används inte längre.

Normalt startas pelletspannan i oktober och sedan sätts oljepannorna igång vid behov om det blir riktigt kallt. Pannorna stängs ned i mars/april dåväret börjar bli varmare. Pelletstransporter och lossning sker 7-8 ggr/v under driftsäsongen. Vad gäller oljan är det väldigt varierande, men lossning sker med mycket lägre frekvens. Lossning får endast ske vid föreskrivna tidpunkter. Fortum planerar att renovera anläggningen och eventuellt förlägga transporter till entrésidan.

Avfall

I Nacka kommun har insamling av matavfall påbörjats och hushållsavfall hämtas genom fastighetsnära insamling. Kommunen ansvarar för att erbjuda bostadsnära återvinning och sortering på lämpliga platser. Strax utanför programområdet finns två återvinningsstationer varav den ena vid Lidl och den andra belägen längs Mensättravvägen några hundra meter norr om Orminge

centrum. Det finns behov av ytterligare återvinningsstation i centrumkärnan med bättre tillgänglighet.

STÖRNINGAR, HÄLSA OCH SÄKERHET

Geologi och stabilitet

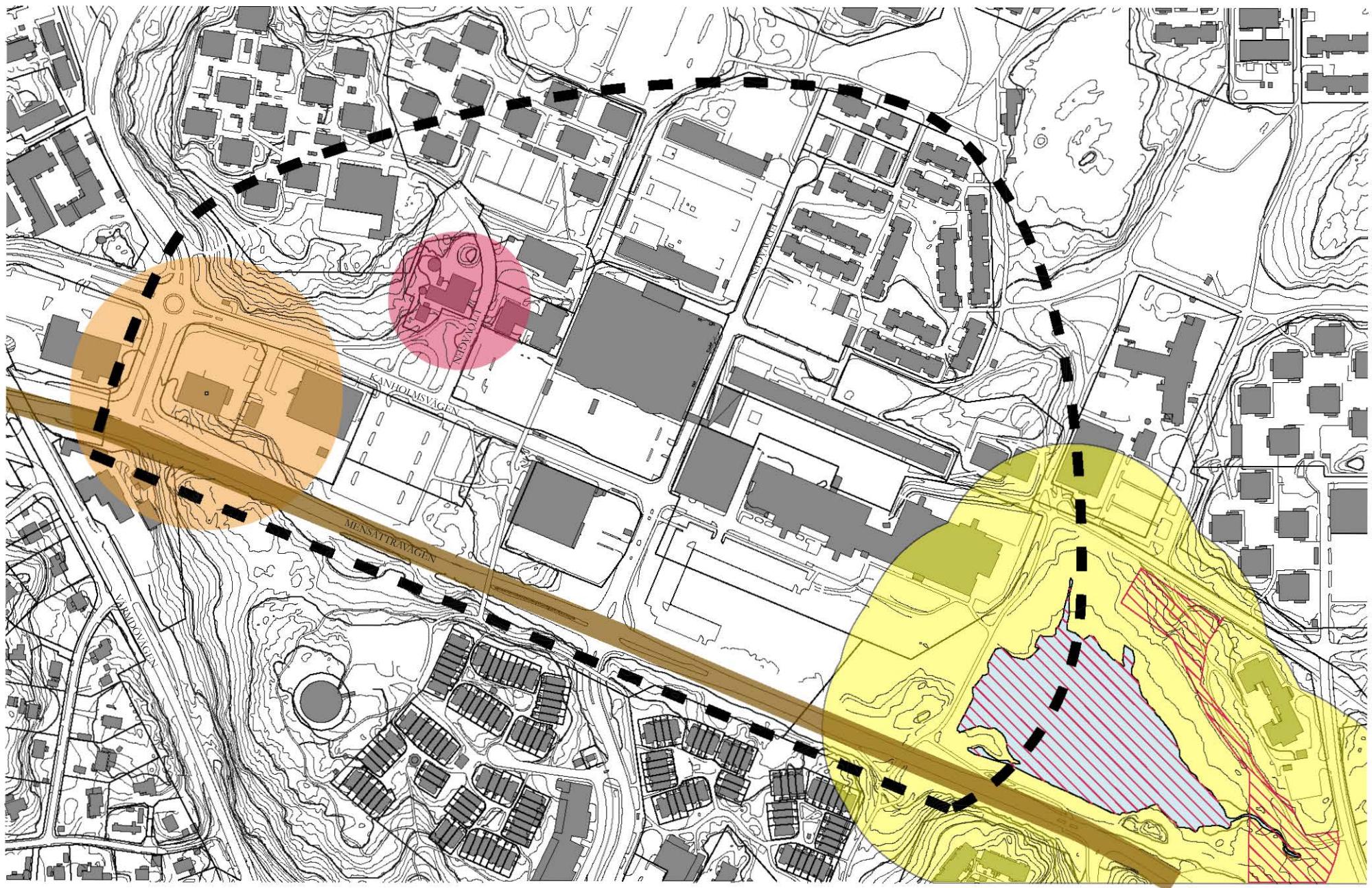
Orminge karaktäriseras av grunda jordlager, morän och berg i dagen. Träsk och mindre sjöar har funnits i naturliga sänkor i berget. Dessa fylldes ut i samband med utbyggnaden på 60- och 70-talen och kan innehålla grundläggningsproblem vid nybyggnation. Utfyllda områden finns bland annat i centrala parken och vid Toyota. Geotekniska undersökningar visar att det finns mäktiga ler- och torvlager runt Sarvträsk, vilka kan innehålla utmaningar vad gäller grundläggning.

De låglänta delarna av Orminge vid centrum utgörs av lera. Centrala parken utgörs främst av berg i dagen och morän. I de södra delarna av centrala parken, runt Sarvträsk och vid infartsparkeringen och Toyota utgörs marken av torv/kärr. Marken i centrumområdet ligger lågt i förhållande till bostäderna uppe på berget. I Sarvträsks förlängning söderut mot centrum är det sankt.

Översvämningsrisker

Befintligt dagvattensystem är hårt belastat, särskilt det system som rinner mot Kocktorpssjön.

124



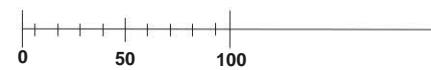
HÄNSYN OCH SKYDDSAVSTÅND

■ Strandskydd

■ Skyddsavstånd, panncentralen

■ Sekundärled för transport av farligt gods

■ Skyddsavstånd, bensinstation



N

Trafikbuller

Kommunens översiktliga bullerutredning visar att riktvärden för buller överskrids inom de centrala delarna av programområdet. Trafikbuller kommer i huvudsak från trafik inom området samt från Mensättravägen.

Föroreningar

Inom programområdet finns en bensinstation (OKQ8) och en panncentral. Marken i anslutning till dessa anläggningar kan vara förorenad. Programområdet ligger relativt långt från större trafikleder och någon fördjupad studie av luftsituationen i området har inte utförts.

Transporter av farligt gods

Mensättravägen är sekundärled för farligt gods.

Skyddsavstånd

Inom området finns en bensinstation (OKQ8), en bilverkstad (Toyota) och en panncentral. Med hänsyn till de eventuella störningar som kan uppstå från verksamheterna så bör skyddsavstånd för bostäder tillämpas.

Skyddsavstånd till panncentralen bör enligt riskutredning uppgå till 50 meter. För bensinstationen så bedöms ett skyddsavstånd på 100 meter mellan bostäder och bensinstation vara tillämpligt. För bilverkstad finns inget rekommenderat skyddsavstånd.

Tillgänglighet och trygghet

Barriärer kan vara fysiska hinder som är svåra att ta sig över eller genom som till exempel en väg, en parkeringsplats full med bilar, en mur eller ett stängsel. Barriärer försämrar tillgängligheten mellan områden och skapar otrygghet. I Orminge centrum finns många barriärer. En del beror på nivåskillnader, som till exempel stödmuren vid Edövägen. Det finns flera parkeringshus som utgör barriärer då de har få passager. Mensättravägen utgör en barriär med sin nuvarande utformning som gör det möjligt att köra alldeles för fort. Vägen är bred och har en utformning som en landsväg. Den stora markparkeringen mellan Centrumhuset och Hantverkshuset tillsammans med den längsgående bussterminalen är en tydlig barriär. Det finns inga tydliga stråk för gående och cyklister här.

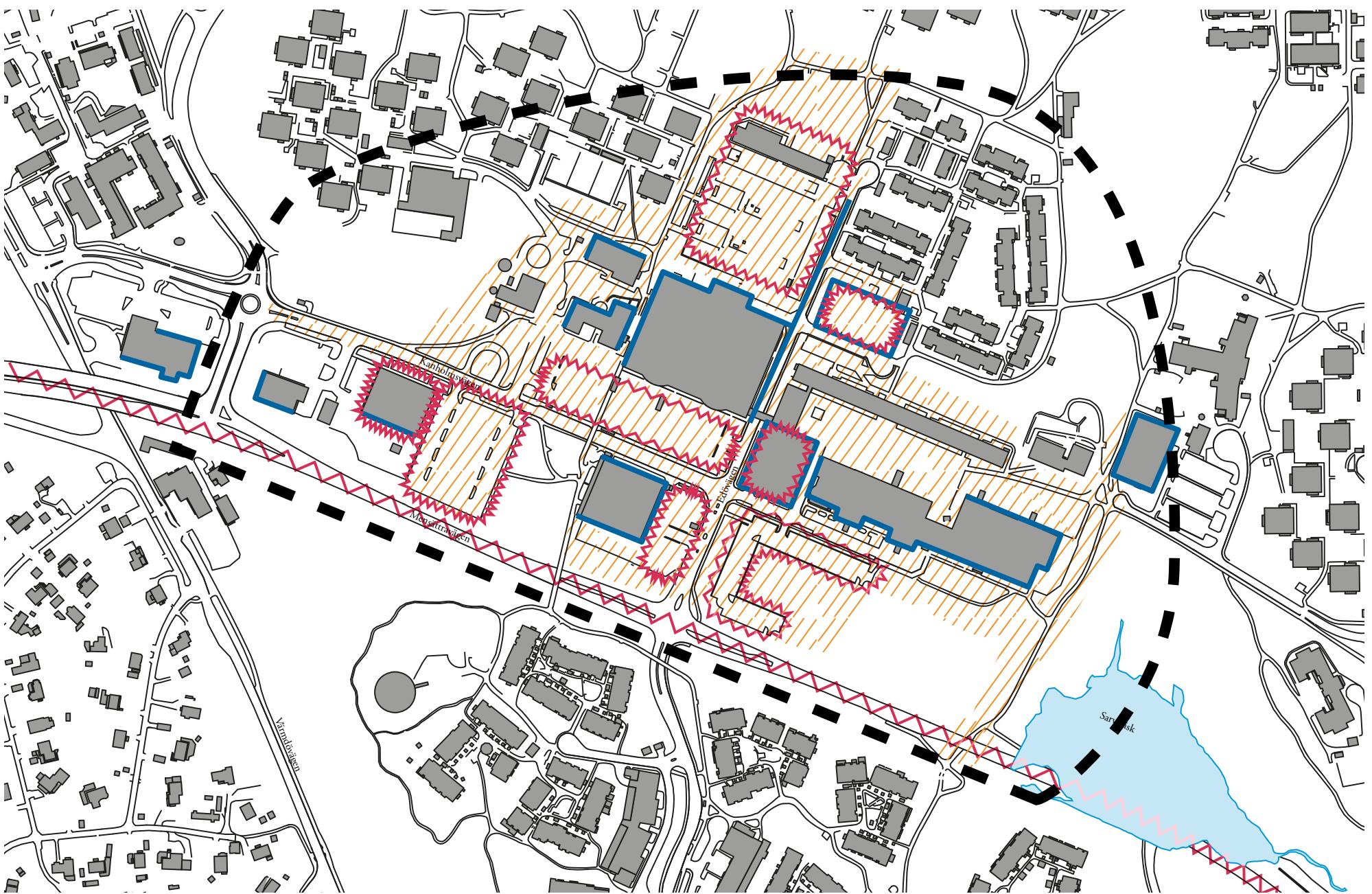
I Orminge centrum finns flera platser som kan upplevas som otrygga. Det kan röra sig om miljöer som är dåligt belysta. Det kan även vara platser där det är svårt att se och bli sedd som gångtunnlar och passager förbi eller genom trädungar och buskage som vid Sarvträsk. De trappor och ramper som finns i Orminge centrum i anslutning till torget upplevs otrygga då de har en sluten utformning med dålig sikt.

En förutsättning för att ett område ska känna tryggt är att det är befolkat, att det finns människor i rörelse

dygnet runt. I Orminge centrum är det stora parkeringsytan och ont om bostäder vilket gör det ödsligt att besöka kvälls- och nattetid. Många byggnader i centrum har också en sluten fasad med få entréer och fönster mot vägar där människor rör sig. Det blir dålig kontakt mellan det som händer inne och det som händer ute, det är svårt att se och bli sedd. Detta skapar en känsla av otrygghet särskilt kvälls- och nattetid. En annan orsak till upplevelse av otrygghet är att ett område kan ha otydlig användning eller vara dåligt skött. Det finns flera sådana områden i centrum, varav Nybackatomten är en sådan.



Gång- och cykeltunnel vid panncentralen



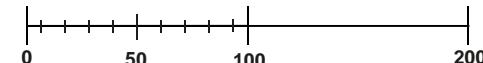
BARRIÄRER OCH OTRYGGAPLATSER

Barriärer

/// Otrygga platser

Baksidor

SKALA 1:2 500 (A3)



N

HÅLLBARHET OCH KONSEKVENSER

RIKTLINJER FÖR HÅLLBART BYGGANDE

Nacka kommun har tagit fram riktlinjer för hållbart byggande. Syftet med riktlinjerna är att öka hållbarheten i stadsbyggnadsprojekten samt att underlätta uppföljning av prioriterade hållbarhetsområden. Inom ramen för stadsbyggnadsprojekten ska fyra mål väljas ut och särskilt fokuseras på. Följande hållbarhetsmål har bedömts vara relevanta för projektet:

Hållbart resande

Området har goda möjligheter för ett hållbart resande med en förstärkt knutpunkt för kollektivtrafiken med ny bussterminal och en framtida tunnelbana. Fler gång- och cykelbanor anläggs och binder samman centrum med omgivningen i tydligare stråk.

Skapa rum för verksamheter, blandad bebyggelse och mötesplatser

Programförslaget medger funktionsintegrerad bebyggelse med lokaler för kontor och handel i bottenvägen och bostäder i de övre planen. De parkeringar som finns idag omvandlas så att de också fungerar som torg med scen, marknadsplats, sittplatser och café med mera. Ett grönmotstånd med aktivitetsytan möjliggör lek och fritidsaktiviteter utomhus.

Dagvatten som renas och infiltreras

Programförslaget innebär att de hårdgjorda ytorna i centrum minskas då markparkeringar bebyggs. Dagvatten från övriga hårdgjorda ytor ska renas och avledas i öppna slingrande dagvattendiken genom grönmotståndet till Sarvträsk. ”Aktivitetsytorna” används som ytor som kan översvämmas vid höga dagvattenflöden.

Nära till skola, fritid, idrott och kultur

I Orminge centrum är det nära till skola, fritid, idrott och kultur. En entrébyggnad kan innehålla olika aktiviteter och verka som magnet för boende och besökare. Programförslaget innebär att kultur- och fritidsaktiviteterna kan utvecklas i ett centralt och kollektivtrafiknära läge.

Nära till grön- och vattenområden av god kvalitet

I Orminge centrum är det nära till strövområden som Skarpnäcks och nära till Sarvträsk och bostadsnära natur som centrala parken. Programförslaget innebär att centrala parken och naturmark vid Sarvträsk lämnas obebyggd. Genom förstärkta stråk kopplas centrum bättre samman med centrala parken och Sarvträsk. I gatu- och torgmiljöerna föreslås även mer träd.

PRELIMINÄR MILJÖREDOVISNING

Den preliminära miljöredovisningen beskriver konsekvenser på miljön om planprogrammet genomförs samt identifierar vilka viktiga miljöaspekter som bör beaktas i kommande detaljplanearbete. Något lagkrav på miljöbedömning (upprättande av miljökonsekvensbeskrivning, MKB) för ett planprogram finns inte. Översiktsplan ”Hållbar framtid i Nacka” anger ”medeltät stadsbebyggelse” för Orminge centrum vilket innebär alla funktioner som är typiska för en blandad stad. Områden med medeltät stadsbebyggelse innehåller även grönområden, parker och den infrastruktur som är nödvändig för en blandad stad. Där förtätning är möjlig kan en exploateringsgrad mellan 0,5 och 1,0 tillämpas. Tvåvåningshus med markparkering ger en exploateringsgrad på cirka 0,5. Inriktningen är en bebyggelsehöjd på två-sex våningar, men högre hus kan förekomma i vissa lägen. Begreppet medeltät stadsbebyggelse beskriver den huvudsakliga inriktningen för ny bebyggelse.

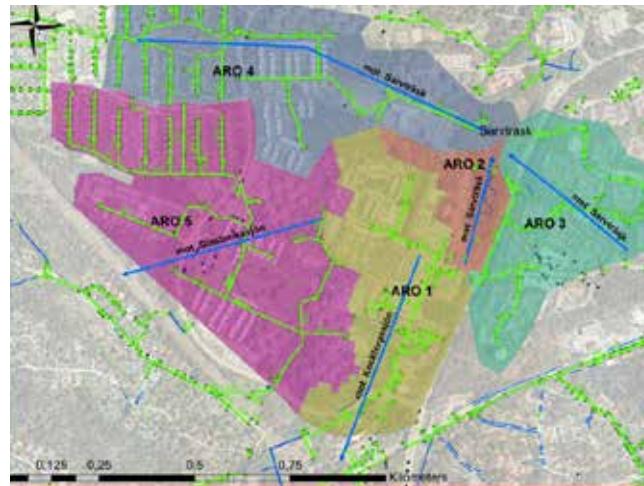
Grundläggande målsättning

För stadsbyggnadsprojektet Orminge centrum ska ledstjärnan vara en långsiktigt hållbar utveckling. Det gäller både utvecklings- och detaljplanearbete samt kommande projekterings- och förvaltningsarbete. Hållbarhetsaspekten ska beaktas i överväganden och beslut om placering

av nya byggnader, val av byggnadsmaterial, uppvärmning med mera. Att arbeta för en långsiktigt hållbar utveckling ligger i linje med de nationella miljömålen och Nacka kommunens övergripande mål.

Dagvatten och ytvatten

Vattenmyndigheten för Norra Östersjöns vattendistrikt har beslutat om kvalitetskrav och åtgärder för alla så kallade vattenförekomster i distriket. Det innebär att det har fastställts miljökvalitetsnormer som ska uppnås till år 2015 (om inte undantag medges till exempel på grund av tidsfrister).



Dagvatten från programområdet avrinner huvudsakligen åt sydväst till Kocktorpssjön. Kocktorpssjön avrinner vidare till Kvarndammen innan vattnet når vattenförekomsten Skurusundet. Andra delar av programområdet avrinner mot Sarvträsk och Glasbrukssjön. Från Sarvträsk rinner vattnet vidare till Myrsjön och Kvarnsjön innan det når vattenförekomsten Askrikefjärden. Från Glasbruksjön rinner vattnet ut i Skurusundet.

Skurusundet och Askrikefjärden har idag måttlig ekologisk status (pga av övergödning) och god kemisk status.

Miljökvalitetsnormerna för Skurusundet och Askrikefjärden är: God ekologisk status med en tidsfrist till år 2021 samt god kemisk ytvattenstatus 2015. Kocktorpssjön och Glasbrukssjön har enligt kommunens mätningar



hög ekologisk status. Myrsjön och Kvarnsjön har måttlig ekologisk status. För de sjöar som ännu inte är vattenförekomster gäller enligt vattendirektivet att vattenkvaliteten inte får försämras.

En förtätning av området innebär ökade mängder förorenat dagvatten och snabbare avrinning om inte åtgärder vidtas. Klimatförändringarna innebär dessutom att större nederbördsmängder kommer att komma under kortare perioder.

Områdena runt Sarvträsk är flacka och översvämningskänsliga. Nedströms Sarvträsk finns Myrsjön som är mycket känslig för förändringar av vattenståndet. Ingen av sjöarna har någon miljödom som reglerar sjöarnas vattenstånd.

Större delen av programområdet avrinner mot Kocktorpssjön. På väg mot Kocktorpssjön finns flera lågpunkter som är översvämningskänsliga. Kocktorpssjön är reglerad. Delar av programområdet avrinner mot Glasbrukssjön som är reglerad.

Dagvatten från infartsparkeringen vid Sarvträsk avleds via oljeavskiljare till Sarvträsk. Dagvatten från infartsparkeringen vid Mensättravägen fördröjs i magasin under parkeringen innan avledning mot Kocktorpssjön.

En dagvattenutredning har tagits fram i programarbetet (Sweco, 2014-02-11). Syftet med utredningen är att bedöma hur en framtida exploatering kommer att påverka dagvattnets flöden och föroreningar. Utredningen har utgått från Nacka kommunens dagvattenpolicy samt Vattenmyndighetens målsättningar.

Av utredningen, som bygger på modellberäkningar, framgår att befintligt dagvattensystem är hårt belastat. Detta stämmer dock inte överens med de verkliga förhållandena då inga översvämningsrisker har noterats i området. Redan idag är föroreningsbelastningen till Sarvträsk och Kocktorpssjön för höga. För att uppnå kommunens dagvattenpolicy och vattenmyndighetens målsättning måste dagvattnet renas mer än i dagsläget. En kombination av lösningar föreslås, dels lösningar som födröjer dagvattnet och minskar avrinningen, dels åtgärder som avskiljer föroreningar.

För att minska föroreningsbelastningen till Sarvträsk och nedströms liggande sjöar föreslås en dagvattendamm med en volym på cirka 550 kubikmeter. Dagvattnet som avrinner mot Kocktorpssjön kan antingen renas i våtmark vid transformatorstationen (yta 4100 kvadratmeter) eller i en utbyggd dagvattenanläggning (yta 1850 kvadratmeter) vid Kocktorpssjön.

Om ovanstående förslag vidtas reduceras dagvattnets föroreningsinnehåll till en nivå som är i linje med kommunens dagvattenstrategi och möjligheterna att nå god status i vattenområdena ökar.

Markföroringar

Inom programområdet finns en bensinstation och en panncentral. Det kan inte uteslutas att spill har förekommit och att marken därför kan vara förurenad. Framtida byggnationer i anslutning till dessa bör föregås av markundersökningar för att utreda risken för föroreningar. Inom området finns även ett antal oljecisterner som tidigare använts för uppvärmning men som i dagsläget inte utnyttjas. Även i anslutning till cisternerna kan det finnas risk för markföroringar.

I samband med genomförande av kommande detaljplaner är det viktigt att vara observant på eventuella markföroringar och främmande gaser. Eventuella markföroringar ska saneras i samråd med tillsynsmyndigheten.

Luftföroringar

Någon fördjupad studie av luftsituationen i området har inte utförts. Med utgångspunkt från den översiktliga kartläggning av kvävedioxid och partikelhalter som Stockholm och Uppsala läns luftvårdsförbund har tagit

fram bedöms miljökvalitetsnormerna (MKN) för dessa ämnen att klaras på grund av bra ventilationsförhållanden vid vägarna samt att programområdet ligger relativt långt från större trafikleder.

I framtida detaljplanarbeten kan en studie av luftsituationen bli aktuell om bostäder planeras i närheten av panncentralen och bensinstationen.

Buller

Kommunens översiktliga bullerutredning visar att riktvärde för buller överskrider inom programområdet. Trafikbuller kommer i huvudsak från trafik inom området samt från Mensättravägen.

I Nacka kommuns översiktplan finns generella riktlinjer för buller vid planering och byggande. Vid byggande ska en så bra ljudnivå som möjligt alltid eftersträvas. Vid nyexploatering och förtätning tillämpas i första hand de riktvärden för buller från trafik som riksaven beslutat. Vid tät stadsbebyggelse kan i undantagsfall även Länsstyrelsens avstegsfall A och B tillämpas i goda kollektivtrafiklägen. Det kan bli nödvändigt att tillämpa avstegsfall med den föreslagna programutformningen. Skäl för att kunna tillämpa avstegsfall B i området är att det ligger inom promenadavstånd (500 m) till ett närcentrum med stort

serviceutbud och att det är goda kollektivtrafikförhållanden. Båda kriterierna för att kunna tillämpa avstegsfallen uppfylls inom programområdet.

I de kommande detaljplanerna är det viktigt att utformning av bebyggelsen utgår från aktuell bullersituationen så att bästa ljudmiljö skapas. Frågor som kommer att studeras vidare är bostädernas placering och utformning med



Ekvivalentnivåer i dB(A) circa 2 meter ovan markytan enligt kommunens översiktliga bullerkartläggning; lila >70, mörkrött >65, rött >60, orange >55, brun >50, gult >45.

hänsyn till bullersituationen samt eventuell åtgärder för att förbättra ljudmiljön. Bostäderna som föreslås på torget och i närheten av bussterminalen bör särskilt studeras.

Risk och säkerhet

Två riskbedömningar har tagits fram dels en "Riskbedömning Orminge panncentral i samband med pågående planarbete för Orminge centrum, Structor Riskbyrån AB, Stockholm, 2013-06-12" samt ytterligare en riskbedömning Olycksrisker- reviderat planprogram för Orminge centrum , Structor, 2015-03-13, som belyser, panncentral, parkeringshus och Mensättravägen.

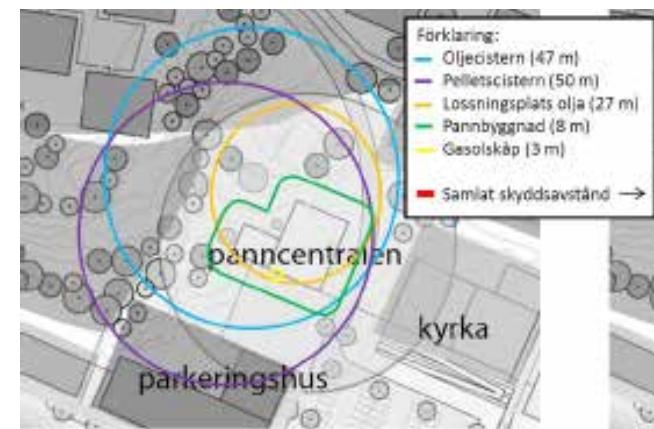
Panncentralen

Bedömning av olyckrisker från panncentralen har tagit hänsyn till ett antal scenarier såsom damm explosion, brand vid pelletshantering, brand/explosion i pannbyggnaden, brand vid oljehanteringen och brand/explosion med gasol. Slutsatsen för utredningen är att risker för påverkan på människor i omgivningen bedöms framför allt föreligga i samband med brand eller explosion i pelletssiljon, lossning av pellets el strålning från stor pölbrand. Ett skyddsavstånd på cirka 50 meter från respektive risk källa bedöms därför som rimligt.

Ur ett insatsperspektiv för räddningstjänsten är det problematiskt om ny bebyggelse placeras alltför nära denna typ av anläggningar.

Utifrån ett konsekvensbaserat perspektiv behöver åtgärder övervägas för bebyggelse som placeras inom ett avstånd av omkring 50 meter från pelletscisternen och oljehanteringen, både med avseende på riskpåverkan och med hänsyn till räddningstjänstens insatsmöjligheter.

Riskbedömningarna visar att åtgärder behöver övervägas om bebyggelse placeras inom cirka 50 meter från pelletscistern och oljecistern/lossningsplats. Detta innebär att byggnader inom kvarteren 3A och 3B (som hamnar på ett avstånd av omkring 30 meter från oljecisternen) påverkas. För dessa byggnader behöver därmed åtgärder övervägas som riktas mot värmepåverkan (strålning) och hänsyn tas till de platsspecifika förutsättningarna för en räddningsinsats. Några olika



Kartbild med skyddsavstånd från de olika riskkällorna inom panncentralens område, samt ett samlat skyddsavstånd.

alternativ för åtgärdspaketet avseende 3A och 3B kan övervägas med anledning av detta:

- Andra placering av ny bostadsbebyggelse så att ett skyddsavstånd på minst 50 meter erhålls till pelletscistern och oljecistern/lossningsplats.
- Behåll föreslagen placering av byggnaderna men ändra markanvändningen för byggnader inom 50 meter till mer robusta verksamhetstyper än bostäder (exempelvis kontor). Räddningstjänstens insatstmöjligheter behöver dock detaljstuderas och säkerställas.
- Behåll föreslagen placering av bostadsbyggnaderna men tillse att någon form av barriär skapas (exempelvis genom att uppföra skärm/mur/vall/vegetation mellan byggnaderna och panncentralen). Räddningstjänstens insatstmöjligheter behöver dock detaljstuderas och säkerställas.
- Behåll föreslagen placering av bostadsbebyggelsen men vidta byggnadstekniska åtgärder som minskar risken för brandspridning till byggnaden. Detta kan innebära inskränkningar i möjligheten att uppföra balkonger samt ha öppningsbara fönster. Räddningstjänstens insatstmöjligheter behöver dock detaljstuderas och säkerställas.
- Behåll föreslagen placering av bostadsbebyggelsen men vidta tekniska åtgärder inom panncentralen som minskar risken för brand och som minskar påverkan mot omgivningen i händelse av brand och explosion.

Parkeringshus utgör en relativt robust typ av markanvändning där människor inte förväntas vistas stadigvarande och är normalt lämplig att uppföra i mer exponerade lägen nära riskkällor. Några särskilda riskreducerande åtgärder med avseende på skydd av själva parkeringshuset bedöms inte krävas för programförslaget. Parkeringshuset inkluderar dock en livsmedelsbutik. Dagligvaruhandel är en känsligare typ av markanvändning än parkering, jämförbar med bostäder. En skillnad mellan livsmedelsbutiker och bostäder är dock att det för butiksbyggnader bedöms vara lättare att vidta riskreducerande åtgärder mot bränder och explosioner i omgivningen. Detta då åtgärder i fasad (till exempel begränsning av fönsterarea eller att fasad utförs i obrännbart material) ofta är mindre inskränkande för verksamheten i en butik än för bostäder. Ett annat alternativ för att uppnå en god riskreducerande effekt kan utgöras av en genortmänt disponering av byggnaden. Det kan exempelvis handla om att placera lastkaj, lager eller parkeringsytor i de delar som vetter mot panncentralen. Dessa verksamhetsdelar kan därmed fungera som ett avskärmande skydd för mer sårbara verksamhetsdelar (där människor vistas stadigvarande) som butiksytor, kassalinje, personalutrymmen och entréer.

Ny bebyggelse som innehåller särskilt känsliga verksamheter (som exempelvis förskolor, skolor, vårdinrättningar

eller samlingslokaler för mer än 150 personer) rekommenderas att placeras på ett avstånd som överstiger 50 meter från någon del av panncentralen, oavsett vilka fysiska eller tekniska åtgärder som vidtas.

Vad gäller befintliga föreningslokaler som är belägna nära panncentralen bedöms det vara svårt att inom ramen för det pågående planarbetet hantera en möjlig riskpåverkan. Kyrkans hus är beläget omkring 25 meter från panncentralens byggnad och mer än 50 meter från de båda cisterner. Dessa avstånd överstiger de konsekvensavstånd som uppskattats ovan i riskanalysen, vilket innebär att verksamheten i Kyrkans hus normalt inte bör påverkas vid olyckor på anläggningen. Verksamhetsutövaren ska oavsett detta bedriva ett ambitiöst systematiskt brandskyddsarbete (SBA), och därigenom kan denne säkerställa en snabb och säker utrymning av lokalerna vid händelse av en olycka vid panncentralen. Det kan exempelvis vara lämpligt att utrymning från föreningslokaler är möjlig även åt ett annat håll än mot panncentralen. Brandförsvaret kan också ge stöd och råd till ansvariga verksamhetsutövare.

Bensinstation och Mensättravägen

Inom området finns förutom en panncentral även en bensinstation. Mensättravägen utgör en så kallad sekundär transportled för farligt gods. Transporter med farligt

goods, bensin, oljeprodukter samt gasol, sker till Cija Tank AB, OKQ8 och K.W. Karlbegr AB kafferosteri. Riskbedömningen har antagit att bensinstationen flyttar till Kummelbergets industriområde och att transporterna till bensinstationen går på Mensättravägen. Vidare har antagits att hastigheten på Mensättravägen är 70 km/h samt att bebyggelsen planeras på 10 meters avstånd från vägen. Resultaten av riskbedömningen är att samhällsrisken i nuläget och i framtiden (2030) är acceptabelt låg. Inga särskilda riskreducerande åtgärder krävs med avseende på transporter med farligt gods på Mensättravägen.

Bostäder ovanpå en inbyggd bussterminal

Olyckor som är kopplade till verksamheten vid en inbyggd bussterminal och som kan påverka omgivningen utgörs av:

- trafikolyckor (kollisioner) som involverar bussarna och andra trafikanter, samt
- bränder och explosioner som involverar bussar och deras drivmedel.

En avgörande faktor för brand- och explosionsförfall är bussens drivmedel, som kan utgöras av exempelvis brandfarliga vätskor (diesel, RME, etanol, bensin), brandfarliga gaser (naturgas, biogas) batterier (elektricitet) eller kombinationer av dessa (hybrider). Påverkan vid olyckor med dessa kan bestå av bland annat värmestrålning,

giftiga brandgaser, tryckpåverkan eller splitter. Det är svårt att idag helt förutspå vilka typer av drivmedel som kommer att vara vanligast förekommande i framtiden. Det skyddsvärda som påverkas av detta kan utgöras av resenärer, personal, byggnadskonstruktioner i terminalen eller, bostäder som placeras på terminalen eller andra byggnader.

Riskbedömningen föreslår att en detaljerad utredning avseende olycksriskpåverkan tas fram så tidigt som det är praktiskt möjligt, gärna i samband med detaljplanearbetet. Syftet med ett sådant arbete skulle vara att säkerställa att detaljplanen inte omöjliggör att terminalen uppfyller de säkerhetskrav som byggreglerna anger. Det kan till exempel handla om att detaljplanen tillåter tillräckligt med utrymme för att säker utrymning kan genomföras, eller att ventilation av brandgaser kan ske på ett säkert sätt utan att påverka utrymmande människor eller omgivande bebyggelse etcetera.

Alternativet med en inbyggd bussterminal bedöms vara genomförbar med hänsyn till möjligheterna att fastställa sådana frågor i detalj i kommande skeden av planeringsprocessen.

Nära samverkan med Trafikförvaltningen i frågor som rör säkerheten bedöms vara nödvändigt i den kommande

planeringsprocessen, för att möjliggöra en säker drift i förvaltningsskedet. Riskerna för alternativet med en utbyggd öppen bussterminal får studeras i kommande planarbete, vid val av en sådan lösning.

Lek och rekreation

Centrala parken i Orminge kommer även i framtiden att vara den viktigaste tillgången för rekreation i området men programförslaget innebär förbättringar för lek- och rekreatiommöjligheterna. Mark utmed Kanholmsvägens norra del mot Sarvträsk föreslås bli allmän plats och kan användas för ett grönstråk som ansluter till naturmarken vid Sarvträsk. Naturområdet närmast Vittraskolan och Sarvträsk utvecklas med till exempel lekplatser, utegym och planteringar. Dagvattendammen kan användas som en resurs vid planeringen av parkmiljöerna.

Programförslaget illustrerar bostadskvarter i rutnätsform med innergårdar som ska erbjuda lek och utevistelse för de boende. I kommande detaljplanearbeten måste ljus, ljud och vindförhållanden studeras för respektive gård för att garantera goda boendemiljöer.

Kopplingen mot intilliggande naturområden och Centrala parken ska förbättras och stärkas genom skyltning och genom utformningen av de allmänna ytorna. Detta gör att det blir lättare att hitta ut till naturen och

parkerna. Dessa frågor är inte enbart planfrågor, vilket innebär att de måste säkras upp genom avtal och satsningar inom ramen för stadsbyggnadsprojekten.

Landskapsbild och kulturmiljö

Förslaget medför förändringar i landskapet. Bebyggelsen längs Kanholmsvägen ges en högre täthet för att skapa avgränsade stadsrum. I centrumkärnan medges även några högre byggnader som med en god gestaltning kan fungera som nya landmärken. De stora öppna parkeringsytorna bryts upp i flera mindre vilket skapar förutsättningar för tydligare torgbildningar intill entréerna och husen.

För ny bebyggelse i anslutning till befintliga bostadsområden med kulturmiljövärden föreslås bebyggelse i 4-7 våningar, vilket innebär en högre skala än befintlig bebyggelse i 2-3 våningar. I kulturmiljöprogrammet anges att nya byggnader ska anpassas till områdets lågskaliga, terränganpassade karaktär. Programförslaget kan därmed komma att påverka omkringliggande bostadsområden med dess bebyggelsekaraktär. Därför är det av stor vikt med en väl placerad och väl gestaltad bebyggelse, vilket bör studeras i kommande detaljplanarbete för att skapa en god helhetsmiljö. Röda längan är utpekad som kulturhistoriskt värdefull byggnad i kulturmiljöprogrammet. Programförslaget anger att en påbyggnad av Röda

längan kan studeras i kommande detaljplanarbete. Hur en påbyggnad kan komma att påverka byggnadens kulturhistoriska värde får utredas i kommande detaljplanarbete.

Programförslaget anger övergripande gestaltningsriktlinjer för att tydliggöra ambitionen och säkra kvaliteten på nya fasader och detaljer samt utrymmet mellan husen. De övergripande gestaltningsriktlinjerna ska ange huvudinriktningen för mer detaljerade gestaltningsprogram under kommande detaljplaneetapper. Dessa frågor är i vissa fall svåra att låsa med detaljplanebestämmelser varför de bör säkras upp genom avtal med fastighetsägare och intressenter men de är också beroende av framtidens kommunala satsningar.

Naturvård och vegetation, barriäreffekter

Den biologiska mångfalden riskerar att minska till följd av programförslaget. Bostäder och andra byggnader och anläggningar planeras i nuvarande naturmark runt centrum och intill Sarvträsk. I anslutning till Sarvträsk finns naturvärden i form av bland annat grod- och kräldjur. I samband med detaljplanering bör naturvärdesinventering göras, för att undersöka naturvärdena, tydliggöra förslagets konsekvenser för djur- och växtriv samt utreda hur dessa bäst kan bevaras. Programförslaget

föreslår trädplanteringar utmed de flesta gatorna och på torgytorna, vilket är positivt för den biologiska mångfalden. Detta då trädplanteringar i en i övrigt hårdgjord miljö kan utgöra viktiga lokaler för både insekter och fåglar samt fungera som spridningskorridorer mellan större naturområden.

Trygghet, säkerhet och hälsa

Förslaget innebär en större täthet, vilket medför att fler människor kommer att röra sig inom området. Detta kommer av flertalet att upplevas som en trygghet, då öde och folktomma ytor uppfattas som otrygga, framförallt under dygnets mörka timmar. Områdets parkeringsytor kommer att integreras i befintlig och ny bebyggelse samt på sikt ersättas av parkeringshus. På detta sätt undviks stora samlade parkeringsytor perifert i förhållande till bostadshusen och bildominansen bryts. Särskilda åtgärder för att säkra tryggheten i parkeringshus kan bli aktuella. För att skapa en ökad trygghet i centrum har trappan vid kyrkans hus och förbindelsen mellan Ormingehus och centrumhuset omgestaltats.

Programförslaget anger att bebyggelse som vänder sig ut mot det offentliga rummet ska utformas med hänsyn till offentliga stråk för att skapa trygghet. Det är viktigt att i kommande detaljplaner reglera att ytor för lokaler

reserveras i bebyggelsen bottenplan längs torg och huvudstråk samt att områden både inom allmän plats och inom kvartersmark blir ordentligt upplysta. Det är positivt att det skapas fler mötesplatser och tydliga platsbildningar intill centrumhuset med plats för vistelse och spontana aktiviteter.

Tillgänglighet

Programförslaget utgår ifrån befintlig struktur där byggnaderna tar upp höjdskillnaderna och besökare leds mot entréer i de olika planen. Det ger god tillgänglighet under centrumets öppna timmar, men sämre under övrig tid.

Tillgång och tillgänglighet till parker och bostadsnära natur bör studeras och säkras i kommande detaljplaner. Att redan från början planera för tillgänglighet är viktigt för att undvika att behöva åtgärda enkla hinder i efterhand. Målpunkter, stråk och hinder har analyserats i programarbetet. Programförslaget skapar förutsättningar för att förbättra orienterbarheten genom föreslagen bebyggelsestruktur och tydligare stråk. Planprogrammets gestaltningsriktlinjer anger inriktningen för skyltning som ytterligare kan förbättra orienterbarheten. Kopplingen mot östra Orminge bör ses över eftersom Mensätt-ravägen kan upplevas som en barriär.

GENOMFÖRANDE

Planprogrammet ska vara vägledande i framtida stadsutveckling och ange riktlinjer för kommande detaljplaner. Genomförandet av planprogrammet är beroende av att parkeringshus för infartsparkering byggs. Därefter kan övriga delar inom programområdet bebyggas. Planprogrammet föreslår en etappindelning som anger vad som görs i vilken ordning.

HUVUDMANNASKAP

Vid ett framtida genomförande av planprogrammet och efterföljande detaljplaner är det viktigt att avgränsningen mellan allmän plats och kvartersmark görs på ett medvetet sätt för att säkerställa den långsiktiga funktionen av det som ska vara till för allmänheten. Inriktningen är att kommunen ska ta över gator, torg och parker med mera samt att kommande exploateringar ska bekosta åtgärder inom det som planläggs som allmän plats.

EXPLOATERINGSKOSTNADER

Stadsbyggnadsprojektet innebär stora investeringskostnader för anläggningar som är av vikt för utvecklingen av hela Orminges omland. Dessa anläggningar utgörs bland annat av parkeringshus för infartsparkering och bussterminal. Stadsbyggnadsprojektets kostnader täcks av intäkter från framtida markanvisningar av bostäder och exploateringsbidrag från kommande planläggning av privat mark i Orminge centrum.

AVTAL

Innan planarbete påbörjas ska det för varje detaljplan tecknas ett planavtal mellan exploaterör och Nacka kommun. Avtalet reglerar bland annat ansvars- och kostnadsfördelningen under planarbetet. Innan en detaljplan antas av kommunfullmäktige ska exploateringsavtal upprättas mellan Nacka kommun och exploaterör. Avtalet reglerar bland annat utbyggnaden av allmänna anläggningar, ansvars- och kostnadsfördelning för genomförandet samt eventuella marköverlåtelser och rättighetsupplåtelser med mera.

ETAPPINDELNING

Programområdet omfattar såväl bebyggda miljöer som oexploaterade områden varför planläggning och genomförande bör ske i etapper för att kunna hantera olika problemställningar. I etapp 1 inryms de delar som är av störst betydelse för att få tillstånd en förändring i Orminge centrum. Etappindelningen är preliminär och kan komma att ändras över tid.

Utbyggnadstakten har bedömts till att cirka 50-75 bostadsrätter och att lika många hyresrätter kan tillkomma per år, det vill säga totalt 100-150 lgh/år. Bedömmningen grundas på efterfrågebilden i Orminge med närliggande områden. Uppskattad fördelning av boendeform är cirka 65% bostadsrätter och cirka 35% hyresrätter.

Etapp 1, år 0-8

Planläggning och utbyggnad sker av område 1A (Nybackatomten), område 1 B (Sarvträsk), område 1C (parkeringshus, bussterminal och Hantverkshustomten), samt 1 D (Ormingehus och Röda längan).

I samband med avtalsdiskussionerna med ägarna till Ormingehus om deras planavtal så avtalas om förvärv av del av denne markägares markinnehav inom den så kallade Sarvträsktomten. Vidare anläggs en rondell i korsningen Mensättravägen och Edövägen. Nödvändiga ledningsomläggningar kopplat till detta utförs. Edövägen rustas samtidigt. Ny gång- cykelbro anläggs över Mensättravägen. Kanholmsvägen rustas från Edövägen ner till Sarvträsk.

En dagvattendamm anläggs vid Sarvträsk.

Totalt bedöms cirka 700-1 000 bostäder kunna tillkomma i denna etapp.

En del åtgärder kan göras utan nya detaljplaner. Det kan till exempel handla om nya eller förbättrade gång- och cykelvägar, parker, planteringar och vissa av anläggningarna runt Sarvträsk. Det kan också handla om omlokalisering av verksamheter inom byggnaderna.

Utbyggnaden kommer att ske stegvis för att hela tiden klara behov av parkeringsplatser, tillgänglighet till centrum med mera.

Etapp 2, år 3-10

I etapp 2 utvecklas parkeringsytan framför Centrumhuset till ett parkeringstorg. Två nya kompletterande byggnader kan tillkomma på torget, 2 A, för kommersiella ändamål/verksamheter.

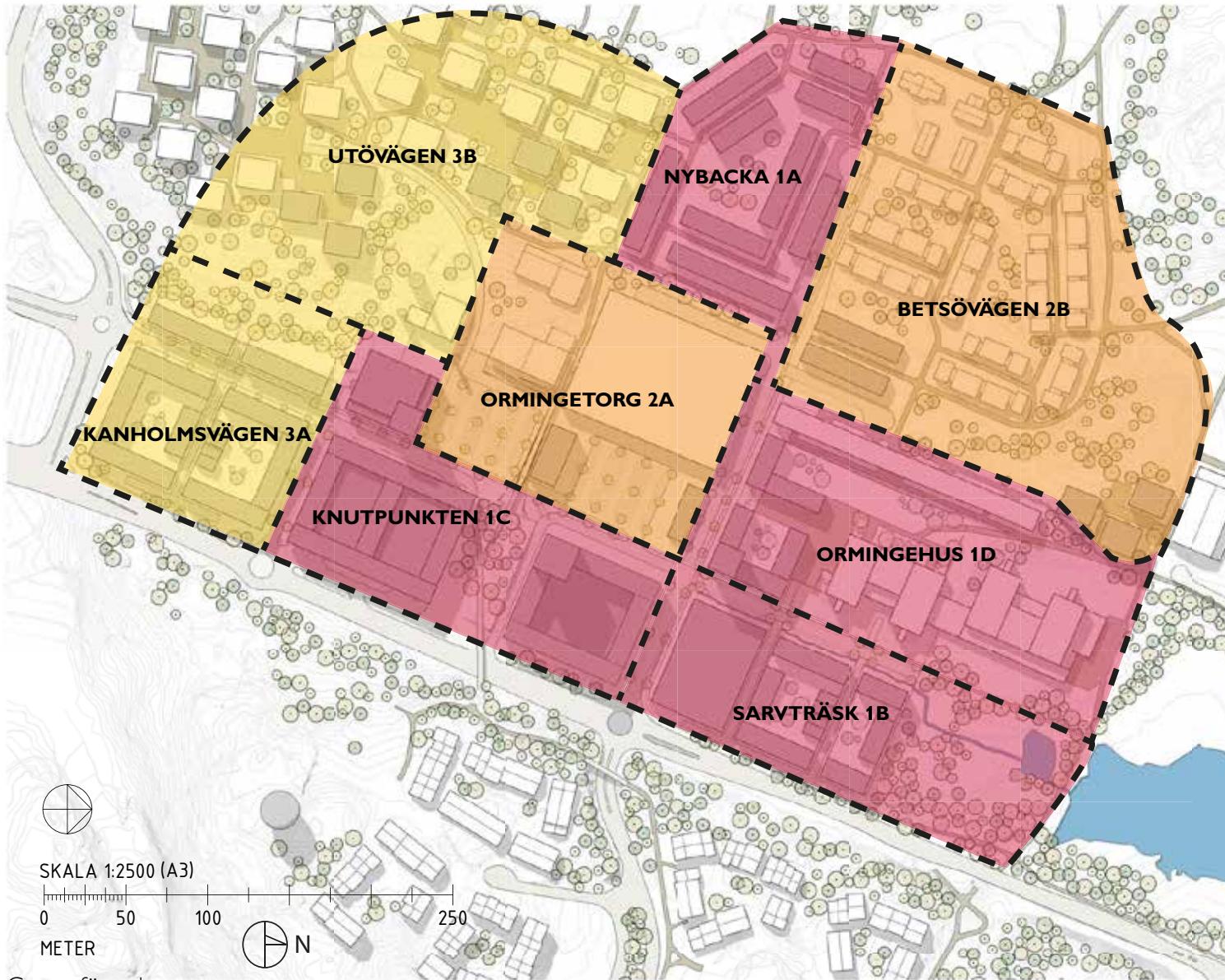
Nya bostäder tillkommer inom område 2 B. Totalt kan cirka 50-80 bostäder tillkomma i denna etapp.

Etapp 3, år 7-20

För att genomföra byggnation inom etapp 3 förutsätts att olika verksamheter flyttas alternativt att markparkering tillhörande befintliga kvarter fördelas.

Om överenskommelse kanträffas om flytt av Toyota så kan exploatering ske av tomterna i den södra delen av Orminge centrum, på båda sidor om Kanholmsvägen, det vill säga inom området 3A. Totalt bedöms cirka 200 - 250 bostäder kunna tillkomma i denna etapp. En ny infartsväg och rondell anläggs mellan Kanholmsvägen och Mensätt-ravägen.

Om befintliga parkeringsplatser konverteras till bostäder i området 3 B kan ytterligare cirka 80 bostäder tillkomma. Merparten av dessa bedöms bli bostadsrätter. Intäkterna från dessa exploateringar är osäkra med hänsyn till att det krävs alternativ för att frigöra marken.

**Etapp 1**

Bostäder: BTA 73 000 - 101 000 kvm,
cirka antal lägenheter 730 - 1010
Verksamheter: BTA 15 500 – 25 000
kvm
Offentlig service: BTA 1500 kvm

Etapp 2

Bostäder: BTA 8 000 kvm, cirka antal
lägenheter 80
Verksamheter: BTA 2 300 – 3 100 kvm
Offentlig service: BTA 1500 kvm

Etapp 3

Bostäder: BTA 32 700 kvm, cirka antal
lägenheter 330
Verksamheter: BTA 1 300 kvm

Organisation

Projektledare för stadsbyggnadsprojekt Orminge centrum är Petra Carlenarson. Delprojektledare för planprogram Orminge centrum är Terese Karlqvist.

Styrgrupp

Gunilla Glantz, stadsbyggnadsdirektör
 Andreas Totschnig, biträdande stadsbyggnadsdirektör
 Angela Jonasson, planchef
 Ulf Crichton, exploateringschef
 Dag Björklund, teknisk direktör
 Eva Olin, ekonomidirektör

Medverkande i framtagande av programförslaget

Programarbetet har bedrivits av en projektgrupp på Nacka kommun:
 Lina Malm, översiktspolanerare
 Terese Karlqvist, planarkitekt
 Birgitta Strömbäck, planarkitekt, medborgardialog
 Johan Aspfors, kommunantikvarie
 Anna Ek, landskapsarkitekt
 Birgitta Held Paulie, miljöstrateg
 Hannu Rauhala, trafikplanerare
 Per Jonsson, VA-ingenjör
 Petra Carlenarson, exploateringsingenjör

Programförslaget har tagits fram i samarbete med White arkitekter (Pontus Pyk, Geoff Denton, Yara Hormazábal Cortés, Hampus Trotzig, Thomas Zaar) och Structor (Per Fladvad, Peter Stenberg) samt Trygg och Säkerrådet i Boo (Jan Landström).

Illustrationsmaterial har tagits fram av Nacka kommun och White arkitekter.

Vision har tagits fram av Mårten Sessler och Christer Mortensen.

Underlag och referenser

Landstingsdirektörens Planeringsunderlag 2016 och plan för åren 2017-2019 samt investeringsbudget för år 2016 och inriktningsnivåer för planåren 2017-2020, Trafikförvaltningen Stockholms Läns Landsting

Rapport Olycksrisker, 2015-03-13, Structor

Groddjursinventering i Sarvträsk, 2014-06-19, Calluna

Idéstudie: Förlängning av tunnelbanan från Nacka centrum till Orminge centrum, april 2014

PM Genomförandestrategi, 2014-02-21, Structor

PM Konstprogram, 2014-02-19, Ola Nilsson

Dagvattenutredning, 2014-02-11, SWECO

PM Riskbedömning, 2013-06-12, Structor Riskbyrån AB

Översiktsplan, november 2012, Nacka kommun

Grönstrukturprogram, februari 2012, Nacka kommun

Kulturmiljöprogram, februari 2012, Nacka kommun

Remiss: Riskhänsyn vid planläggning av bebyggelse–människors säkerhet intill vägar och järnvägar med transporter av farligt gods, 2012, Länsstyrelsen i Stockholms län

Orminge centrum – Fördjupad studie, september 2011, Nacka kommun/Trafikförvaltningen/Structor/ Rundquist

Förslag till ramprogram för södra Munksjön, 2011, Jönköpings kommun

Bättre plats för arbete, 2004, Boverket/Räddningsverket/Socialstyrelsen

Rapport: Riskhänsyn vid ny bebyggelse intill vägar och järnvägar med transporter av farligt gods samt bensinstationer, 2000, Länsstyrelsen i Stockholms län
 Konst i Nacka, 1998

Produktion

Layout: Tove Mark

Korrektur: Therese Sjöberg, Lina Malm, Terese Karlqvist

Kartor: Miriam Helleday

Foto

Om inget annat angivits är bildkällan SWECO, Birgitta Strömbäck, Terese Karlqvist och Tove Mark.

Tryck

Nacka kommun

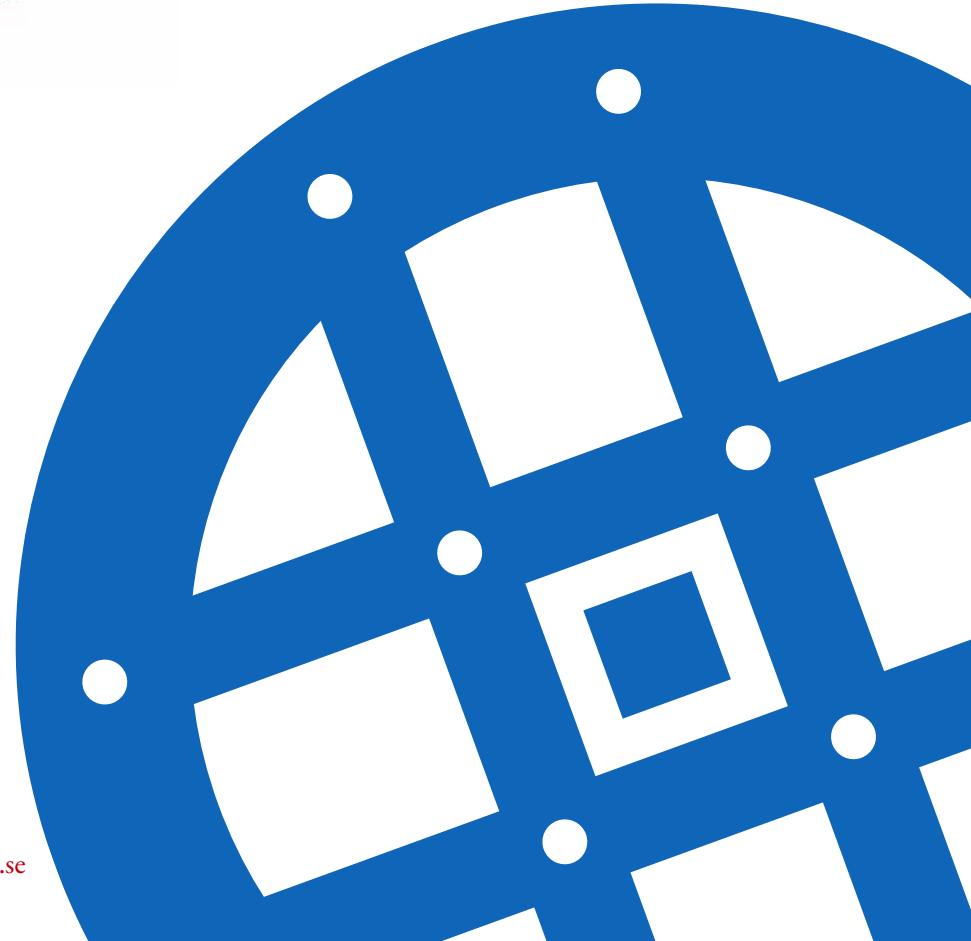
December 2015



De mest frekvent använda orden under medborgardialogen i 3D-modellen

PLANPROGRAM ORMINGE CENTRUM NACKA KOMMUN

Diarienummer: KFKS 2005/193-214



PROGRAM för markanvändning med riktlinjer för markanvisnings- och exploateringsavtal

Dokumentets syfte

Programmet anger grunden för hur kommunen ska använda sitt markinnehav för att utveckla Nacka som en attraktiv plats att bo, leva och verka i.

Dokumentet gäller för

All kommunal verksamhet

I. Inledning

Nacka kommun har det yttersta ansvaret för samhällsplaneringen och ansvarar för bostadsförsörjningen inom territoriet. Det kommunala planmonopolet tillförsäkrar kommunen ett starkt styrmedel över markanvändningen men också som fastighetsägare har kommunen möjlighet att påverka utvecklingen.

Kommunen arbetar kontinuerligt med utveckling av territoriet och översiktsplanen fungerar vägledande för kommunens framtida utveckling med målsättningen ”Ett hållbart Nacka”.

2. Utgångspunkter för kommunens fastighetsinnehav

Nacka kommun ska använda sitt fastighetsinnehav, både obebyggd och bebyggd mark, så att kommunen uppnår ett maximalt värde för det kommunala uppdraget att leverera välfärdstjänster av hög kvalitet och att utveckla och bevara territoriet.

Marken ska förvaltas och utvecklas för att uppnå en stark och balanserad tillväxt och stadsutvecklingen ska vara självfinansierande över tid. Kommunen ansvarar också för att säkerställa allmänna intressen och det sätt på vilket kommunen förvaltar sitt fastighetsbestånd är ett viktigt styrmedel för att uppnå kommunens mål om attraktiva livsmiljöer i hela Nacka.

Kommunen ska äga, förvalta och utveckla fastigheter som bedöms vara av strategisk betydelse. Kommunal mark kan upplåtas med nyttjanderätt för att tillgodose allmänna intressen.

Fastigheter som bedöms sakna strategisk betydelse för kommunen som huvudman kan anvisas genom överlåtelse eller upplåtelse. Kommunen ska då välja olika användningsområden för sin mark för att uppnå de kommunala målen. Kommunen ska också tillämpa fler kriterier än maximalt pris vid upplåtelse eller överlåtelse av fastigheter och vid anvisning av kommunal mark kan val av förvärvare komma att göras utifrån gestaltning, gröna värden, bostäder för sociala ändamål eller med låg

Diarienummer	Fastställd/senast uppdaterad	Beslutsinstans	Ansvarigt politiskt organ	Ansvarig processägare
KFKS 2016/153-003	2016-04-18	Kommunfullmäktige	Kommunstyrelsen	Fastighetsdirektören och stadsbyggnadsdirektören

boendekostnad, tillkomst av praktikplatser, bebyggelse inom viss tid och varierade upplåtelseformer.

Kommunen är som utgångspunkt villig att låta tomträttshavare friköpa tomträtter för småhus eller fritidshus. För friköp av andra typer av tomträtter (flerbostadshus, kommersiella ändamål, välfärdsändamål) görs en bedömning från fall till fall.

Fastighet för hyresrättslägenheter ska i första hand upplåtas med tomträtt. Fastighet för bostadsrätter ska normalt överlätas med äganderätt. Om fastighet för andra ändamål ska säljas eller upplåtas med tomträtt eller annan nyttjanderätt prövas från fall till fall.

I det följande används begreppet ”fastighet” omväxlande både i betydelsen obebyggd och bebyggd fastighet medan begreppet ”mark” används i betydelsen obebyggd fastighet.

2. I Fastigheter av strategisk betydelse

Följande ska fungera vägledande i bedömningen om en fastighet har *strategisk betydelse*.

1. Fastigheten har eller förväntas ha central eller långsiktig betydelse för kommunala välfärdsändamål.
2. Fastigheten har eller förväntas få en viktig betydelse för stadsutvecklingen
3. Fastigheten är viktig för att kunna säkerställa/tillgodose variation och mångfald av välfärdsverksamheter inom ett visst geografiskt område.
4. Affärsmässig bedömning ger att fastigheten förväntas ge en betydande avkastning.

2.2 Fastigheter som inte är av strategisk betydelse

Kommunstyrelsen initierar tidpunkt, metod och kriterier för försäljning av eller upplåtelse med tomträtt i kommunala fastigheter utifrån vad som är mest gynnsamt för kommunen i det enskilda fallet.

Storleken på den fastighet som anvisas för försäljning eller upplåtelse ska bestämmas utifrån ändamålet med försäljningen eller upplåtelsen samt för att uppnå variation och mångfald i stadsutvecklingen.

3. Förvärv av fastigheter

Förvärv av fastigheter aktualiseras när kommunen har någon särskild anledning att ha rådighet över marken och prövas från fall till fall. Det kan exempelvis avse förvärv av en fastighet för att möjliggöra utveckling av en pågående välfärdsverksamhet eller för att underlätta planprocessen i syfte att skapa en positiv stadsutveckling.

Marköverlåtelser för allmän plats regleras normalt i exploateringsavtal.

4. Principer för prissättning vid överlätelse eller upplåtelse

Försäljning eller upplåtelse av fastighet sker på marknadsmässiga villkor. Vad som är marknadsmässigt pris beror förutom fastighetens läge och specifika förhållanden av de villkor som kommunen ställer.

Om marknadsvärdet inte är känt fastställs marknadspris vid direktanvisning genom expertvärdering av minst två oberoende värderingsmän.

4.1 Försäljning av fastigheter för bebyggelse

Vid försäljning av fastigheter för bebyggelse ska köpeskillingen utgöra ett totalpris. Anläggningsavgifter för vatten och avlopp debiteras separat.

Vid fastighetsöverlätelse ska köpeskillingen erläggas på tillträdesdagen. Köparen ska erlägga handpenning eller motsvarande säkerhet vid undertecknandet av fastighetsöverlätelseavtalet. Om fastighetsöverlätelsen ingår som ett led i genomförandet av en ny eller ändrad detaljplan ska köpeskillingen uppräknas från dagen för anbudet fram till tillträdesdagen.

4.2 Avgäld vid tomträttsupplåtelse

Avgälden vid upplåtelse av fastighet på tomträtt ska bestämmas efter fastighetens marknadsvärde med beaktande av de villkor som följer av tomträttsavtalet samt för upplåtelsen relevanta förväntade värdeökningar. Anläggningsavgifter för vatten och avlopp ingår inte i avgälden och debiteras separat.

Då upplåtelsen avser planlagd och med allmänna anläggningar utbyggd mark ska värderingen utgå från fastighetens värde efter genomförd plan. I normalfallet ska tomträttsavgälden vid upplåtelse för bebyggelse beräknas utifrån byggrätten i exploateringsområdet med, i normalfallet, en omreglering var tionde år.

Befintliga anläggningar på fastigheten som är av betydelse för tomträttshavarens verksamhet ska överlätas i samband med tomträttsupplåtelsen till anläggningarnas marknadsvärde.

Vid tomträttsupplåtelse för uppförande av och upplåtelse med hyresrättslägenheter ska avgäld i normalfallet debiteras först 24 månader efter tillträdet. Tillräde till fastigheten ska ske samma dag som fastigheten upplåts med tomträtt enligt tomträttsavtalet.

4.3 Friköp av fastigheter på tomträtt

Friköp av mark upplåten med tomträtt ska ske på ett marknadsmässigt sätt. I normalfallet ska friköpspriset för mark upplåten med tomträtt för småhus beräknas som 50 procent av det gällande marktaxeringsvärdet.

5. Val av byggherre/aktör

En förutsättning för förvärv av eller tomträtsupplåtelse i fastigheter från Nacka kommun är följande.

1. Aktören/byggherren uppfyller kommunens krav på ekonomisk ställning samt teknisk och yrkesmässig kapacitet.
2. Aktören/byggherren är villig att genomföra kommunens beslutade och vid var tid gällande styrdokument och generella krav.

Vid val av aktör/byggherre ska vidare beaktas dennes tidigare genomförda projekt som t.ex. förmåga att hålla tidplaner och produktionstakt samt byggherrens intresse för långsiktig förvaltning av bebyggelsen med avsedd upplåtelseform. Hänsyn ska även tas till hur byggherren uppfyllt kommunens generella krav, riktlinjer och ingångna avtal i tidigare projekt.

Kommunen ska vid valet av aktör också verka för att konkurrensförhållandena på marknaden främjas till exempel genom att uppmuntra nya företag och mindre bygg Herrar eller fastighetsägare att etablera sig i Nacka.

6. Metoder vid försäljning eller upplåtelse

Försäljning av eller upplåtelse med tomträtt i kommunala fastigheter sker genom anbudsförfarande eller direktanvisning.

6.1 Anbudsförfarande

Med anbudsförfarande avses att kommunen utlyser en tävling där intresserade aktörer lämnar ett anbud på fastigheten utifrån de villkor som kommunen uppställt för försäljningen eller upplåtelsen. Förslagen utvärderas med en sammansättning som anges under tävlingens förutsättningar. Den tävlande som lämnat det mest fördelaktiga anbudet, givet de uppställda kriterierna, erbjuds antingen förvärv eller upplåtelse med tomträtt i fastigheten alternativt att ingå ett optionsavtal med kommunen om ensamrätt att under de givna villkoren under en begränsad tid få förhandla om köp eller upplåtelse av fastigheten med kommunen (markanvisningsavtal).

Anbudsförfarande ska göras i sådan omfattning att kommunen får goda kunskaper om marknadsvärdet på marken i kommunens olika delar.

Anbudsförfarande ska ske öppet och transparent och ska kommuniceras på ett lämpligt sätt så att ändamålet med anbudsförfarandet uppnås.

6.2 Direktanvisning

Direktanvisning innebär att kommunen erbjuder en aktör, utan konkurrens med andra, förvärv av eller upplåtelse med tomträtt i en kommunal fastighet. En direktanvisning kan föregås av ett förhandlat förfarande med ett flertal intressenter.

Direktanvisning ska ske på ett affärsmässigt, icke-gynnande och rättssäkert sätt. Det ska vara lätt att få information om vilka som fått köpa en fastighet, erhållit tomträtsupplåtelse eller som fått ingå ett optionsavtal om ensamrätt att få förhandla om den kommunala fastigheten, till vilka villkor och motivet för val av aktör.

Följande motiv ska verka vägledande i valet av direktanvisning som metod.

- Det finns uppenbara fördelar att samordna en utbyggnad, kommunens markområde är litet eller ligger i direkt anslutning till byggherrens mark.
- Kommunen har ställt mycket projektspecifika krav.
- Bedömningen är att det inte är lämpligt med ett öppet anbudsförfarande på grund av den på fastigheten pågående verksamheten.
- Kommunen vill tillgodose ett särskilt etableringsönskemål som har ett allmänt intresse i stadsutvecklingen.
- Direktanvisningen ingår i en markbytesaffär.
- Direktanvisningen bidrar till ökad mångfald.
- Det behövs för att uppnå fastställda mål för stadsutvecklingen avseende takt och tempo.

7. Villkor vid försäljning eller tomträtsupplåtelse som ett led i stadsutvecklingen och utveckling av lokala centra

7.1 Villkor som alltid ska ställas

Vid anbudsförfarande eller direktanvisning för bebyggelse ska underlaget för anvisningen, utöver marknadsmässigt pris, alltid omfatta följande områden.

Gröna värden

Kommunen ska vid bebyggelse ställa krav på särskilda gröna värden på kvartersmark för att främja ekosystemtjänster, som bidrar till att kommunens övergripande mål om ”Attraktiva livsmiljöer i hela Nacka” och målen i miljöprogrammet uppfylls.

Prioriterade kategorier för ekosystemtjänster på kvartersmark i Nacka stad (västra Sicklaön) är följande.

- Sociala och rekreativa värden
- Dagvattenhantering
- Biologisk mångfald
- Lufttrenings
- Lokalklimat

Kommunstyrelsen ska fastställa andelstal för hur stor kvot av en fastighets yta som ska vara grön för att uppfylla ovanstående, så kallad grönytefaktor, för Nacka stad.

Vid upplåtelse eller överlätelse av fastigheter i samband med utvecklingen av lokala centra, avgör kommunstyrelsen för varje område hur krav på gröna värden ska formuleras för att uppfylla det övergripande målet.

Gestaltning

Kommundelarnas olika och unika karaktärer ska vidareutvecklas och förädlas med innovativ utformning av den tillkommande bebyggelsen.

Utvärdering ska ske på följande alternativa grunder.

- En väl gestaltad struktur utifrån såväl klassisk som modern arkitektur.
- Signaturbyggnad med unik arkitektur.
- Om kommunstyrelsen antar stadsbyggnadsstrategier för definierade geografiska områden, ska de strategierna anges som gestaltningskrav vid överlätelse eller tomträtsupplåtelse av fastigheter inom sådana områden.

Varierade upplåtelseformer

Kommunen ska eftersträva en variation av upplåtelseformer. Inom detaljplaneområden för huvudsakligen bostadsändamål ska kommunen verka för att minst en tredjedel av bostäderna upplåts med hyresrätt.

Bebyggnelse inom viss tid

Kommunen ska ställa krav på inom vilken tid bebyggelse och anläggningar på kvartersmark ska påbörjas och senast vara avslutade.

7.2 Situationsanpassade villkor

Kommunstyrelsen ska i det enskilda fallet avgöra om och i så fall vilka av villkoren nedan som ska finnas med i underlaget vid anbudsförfarande eller direktanvisning.

Låg boendekostnad

Kommunen eftersträvar blandade storlekar på bostäder och vill säkerställa bostäder för studenter och äldre samt prisvärdia hyres- och bostadsrätter.

Sociala boenden

Inom detaljplaneområden för huvudsakligen bostadsändamål vill kommunen verka för att integrera olika former av socialt boende i nya bostadsprojekt. Kommunen kan och ska, i mån av behov, ställa krav på att byggherren upplåter bostäder för sociala ändamål.

Praktikanter och lärlingar i byggskedet

Kommunen eftersträvar att byggherrarna ska tillhandahålla praktik- och lärlingsplatser för personer som står långt från arbetsmarknaden under byggtiden.

8. Riktlinjer för markanvisning

8.1 Markanvisning

En markanvisning är en överenskommelse mellan kommunen och en byggherre som ger byggherren ensamrätt att under en begränsad tid och under givna villkor

förhandla med kommunen om överlåtelse eller upplåtelse av mark som kommunen äger för bebyggande.¹

8.2 Villkor vid markanvisning

1. En markanvisning ska tidsbegränsas till två år från kommunens beslut. Om en bindande överenskommelse om genomförande av exploatering inte kan träffas inom denna tid får kommunen göra en ny markanvisning.
2. Projekt som avbryts till följd av beslut under detaljplaneprocessen eller på grund av att markanvisningsavtalet löpt ut ger inte rätt till ersättning eller ny markanvisning som kompensation.
3. Kommunen kan besluta om förlängning av en markanvisning dock endast under förutsättning att byggherren aktivt drivit projektet och att förseningen inte beror på byggherren.
4. Kommunen bekostar detaljplanläggning om markanvisningen avser upplåtelse med tomträtt. Om markanvisningen avser försäljning av mark står byggherren all ekonomisk risk i samband med detaljplanearbetet. Detta innefattar även kommunens kostnader för detaljplanearbete, vilka faktureras byggherren löpande. Fakturerade kostnader ska avräknas från köpeskillingen om en överenskommelse om fastighetsförsäljning kan träffas inom markanvisningsavtalets löptid.
5. Kommunen ska återta en markanvisning under tvåårsperioden om det är uppenbart att byggherren inte avser eller förmår genomföra projektet i den takt eller på det sätt som avsågs vid markanvisningen eller om kommunen och byggherren inte kan komma överens om priset. Återtagen markanvisning ger inte byggherren rätt till ersättning. Om kommunen återtar markanvisningen äger kommunen rätt att genast anvisa området till annan intressent.
6. Vid avbrutet detaljplanearbete har kommunen rätt att använda all upphovsrätt och andra immateriella rättigheter hämförliga till framtagna och utförda utredningar utan att utge ersättning till byggherren eller till av byggherren anlitade konsulter eller entreprenörer. Detta innebär dock inte att kommunen övertar den upphovsrätt och andra immateriella rättigheter som byggherren eller annan kan ha i materialet.
7. Om byggherren inte längre önskar fullfölja markanvisningsavtalet ska kommunen ha rätt till ersättning för de merkostnader som kommunen härigenom orsakas i samband fullföljande av exploateringen.
8. Den som erhåller markanvisning för hyresrätt ska ha ett av kommunen godkänt, öppet och transparent kösystem.
9. Markanvisning får inte överlätas på annan part utan kommunens skriftliga medgivande.

¹ Lag (2014:899) om riktlinjer för kommunala markanvisningar (1 §).

8.3 Redovisning av överväganden

I framtida förslag om markanvisningar tydligt ska framgå vilka krav och villkor som ställs i respektive område och vilka överväganden som gjorts, till exempel beträffande andel lägenheter för sociala ändamål och vilka gröna värden som prioriteras.

9. Bemyndiganden till kommunstyrelsen

Kommunfullmäktige bemyndigar kommunstyrelsen att besluta följande.

- Hur ansökningar om markanvisning ska handläggas.
- Vad som utgör godtagbar handpenning eller motsvarande säkerhet vid fastighetsförsäljning.
- Kriterier och rutiner för utvärdering av en byggherres ekonomiska, tekniska och yrkesmässiga kapacitet.
- Det närmare förfarandet och kriterier för utvärdering vid direktanvisning och anbudsförfarande.
- Ingå markanvisningsavtal samt besluta om förlängning, överlåtelse eller återtagande av markanvisning.
- Generella bestämmelser i markanvisningsavtal eller avtal om genomförande av detaljplan i syfte att säkerställa avtalens rätta fullgörande över tid.
- Utgångspunkter för vad som utgör ett öppet och transparent kösystem för hyresräatter.

10. Riktlinjer för exploateringsavtal

Ett exploateringsavtal är ett avtal om genomförande av en detaljplan mellan en kommun och en byggherre eller en fastighetsägare (nedan kallade **exploatör**) avseende mark som kommunen inte äger.²

10.1 Utgångspunkter för exploateringsavtal

Kommunen ska ingå exploateringsavtal avseende mark som ägs av annan än kommunen när det krävs för att säkerställa genomförandet av en detaljplan och för att tillgodose krav på ett tidsenligt och väl fungerande bebyggelseområde. I exploateringsavtalet ska kommunens och exploatörens gemensamma mål och ansvarsfördelningen för kostnader och genomförandet av en detaljplan regleras.

Processen att ingå exploateringsavtal ingår i och sker parallellt med detaljplanearbetet. Exploateringsavtalet ska ingås i nära anslutning till detaljplanens antagande och beslutas av kommunfullmäktige.

Exploateringsavtalet får avse ersättning eller avgifter för åtgärder som har genomförts före avtalets ingående om detaljplanen avser ett steg i en etappvis utbyggnad.

Kommunen ska som utgångspunkt teckna ett plankostnadsavtal med exploatören när planarbete inleds. Ersättning eller avgifter ska erläggas i enlighet med lag och ska enligt självkostnadsprincipen svara mot de faktiska kostnaderna för de tjänster eller nyttheter som kommunen tillhandahåller.

Exploatören ska följa de vid var tid gällande och av kommunen beslutade styrdokument och generella krav.

10.2 Exploateringsersättning och marköverståtelser

Exploatörer som har nytt av den nya detaljplanen ska gemensamt betala för anläggande av gator, vägar och andra allmänna platser samt andra åtgärder som är nödvändiga för detaljplanens genomförande. Anläggningar för vattenförsörjning och avlopp erläggs enligt särskild taxa. Exploatörer ska även bekosta nödvändiga åtgärder utanför detaljplaneområdet om de är till nytt för den kommande exploateringen. De åtgärder som ingår i exploatörens åtaganden ska stå i rimligt förhållande till dennes nytt av planen och kostnaderna ska fördelas skäligt och rättvist mellan kommunen och exploatören, och mellan olika exploatörer.

Om kommunen genom avtal med staten ska bidra till finansieringen av infrastruktursatsningar, ska exploatörer medfinansiera kommunens åtaganden, på sätt som kommunstyrelsen fastställer. Beslut om att exploatörer på västra Sicklaön ska medfinansiera tunnelbaneutbyggnaden till Nacka har redan fattats.

² 1 kap. 4 § plan- och bygglag (2010:900)

Vilken ersättning som ska utgå för mark som behövs för att tillgodose behovet av allmän platsmark eller kvartersmark för allmän byggnad, regleras i expropriationslagen. Kommunen ska vid sådan marköverlåtelse kunna kvitta ersättningen mot den exploateringsersättning som exploateren ska erlägga till kommunen. Detta innebär att kommunen inte är skyldig att erlägga något belopp för markinlösen såvida ersättningen inte överstiger beräknad exploateringsersättning.

För mark som överläts från kommunen till exploateren ska ersättning utgå från marknadsvärdet vid tidpunkten för överlåtelsen.

Mark som genom marköverlåtelse övergår till kommunen ska, om inte annat avtalas, vara fri från markföroringar, ledningar, hinder i mark, arkeologi, panträster, nyttjanderätter och andra gravationer.

10.3 Övriga villkor och principer för fördelning av kostnader och intäkter

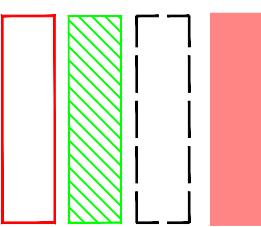
- Exploateren ska bekosta all exploatering inom kvartersmark och därmed förknippade kostnader såsom exempelvis projektering, bygg- och anläggningsåtgärder, byggsamordning, bygglovavgifter, lagfart, förrättningskostnader, ledningar och annan teknisk infrastruktur.
- Exploateren ska bekosta anslutningsavgift för fjärrvärme, el, tele (eller motsvarande) samt anläggningsavgift för vatten och avlopp enligt vid varje tidpunkt gällande taxa.
- Exploateren ska, om inte annat avtalas, stå för fastighetsbildningskostnaderna i samband med detaljplanen.
- Om det till följd av exploaterrens bygg- eller anläggningsarbeten på kvartersmark krävs projektering samt genomförande av återställande- eller anslutningsarbeten i allmän platsmark invid kvartersmarken ska exploateren bekosta detta.
- Exploateren ska vid undertecknande av exploateringsavtalet ställa för kommunen godtagbar säkerhet för de ekonomiska åtaganden som görs i avtalet.
- Kommunen ska i exploateringsavtalet säkerställa avtalets rätta fullgörande över tid.
- Exploateringsavtal eller särskild rättighet eller skyldighet enligt sådant avtal får inte överlätas utan kommunens medgivande. Detta innebär emellertid inte ett hinder mot att fastighet eller del därav överläts.

10.4 Bemyndigande till kommunstyrelsen

Kommunfullmäktige bemyndigar kommunstyrelsen att besluta följande.

- Vad som utgör godtagbar säkerhet i exploateringsavtal.
 - Generella bestämmelser i syfte att säkerställa exploateringsavtalens rätta fullgörande över tid.
-

Parkeringshuset markanvisning
2016-07-01
Skala 1:500



Fortums område, 440 kvm
Tänkt byggnads utbredning, 3850 kvm
Körspår inlastning
Området, 4200 kvm





GRUNDFÖRUTSÄTTNINGAR GRÖNA VÄRDEN OCH LOKALA MILJÖMÅL

KNUTPUNKTEN ORMINGE

2016-06-17

Innehållsförteckning

1	Bakgrund	3
2	Uppföljning.....	3
3	Gröna värden – förutsättningar för markanvisning....	4
3.1	Sociala och rekreativa värden	4
3.2	Dagvattenhantering	4
3.3	Luftrening	5
4	Lokala miljömål- förutsättningar för markanvisning .	5
4.1	Begränsad klimatpåverkan	5
4.2	Giftfri miljö	5
4.3	Rent vatten.....	6
4.4	God bebyggd miljö	6

I Bakgrund

I Nacka kommunens program för markanvändning anges att kommunen vid bebyggelse ska ställa krav på särskilda gröna värden på kvartersmark för att främja ekosystemtjänster. Dessa ska bidra till att kommunens övergripande mål om Attraktiva livsmiljöer i hela Nacka uppfylls. Vid upplåtelse eller överlåtelse av fastigheter i samband med utvecklingen av lokala centra, avgör kommunstyrelsen för vart område hur krav på gröna värden ska formuleras för att uppfylla det övergripande målet. Därför innehåller denna bilaga ”gröna” villkor inom de prioriterade kategorierna Sociala och rekreativa värden, Dagvattenhantering och Luftrening.

Nackas kommunfullmäktige antog i mars 2016 Nackas miljöprogram 2016-2030. Programmet innehåller lokala miljömål för att kunna uppfylla målet om attraktiva livsmiljöer. Av dessa miljömål är Begränsad klimatpåverkan, Giftfri miljö, Rent vatten samt God bebyggd miljö representerade i detta projekt.

2 Uppföljning

Åtgärder enligt förutsättningarna i detta dokument kommer att föras in i avtal samt följas upp av kommunen i genomförandeskedet.

3 Gröna värden – förutsättningar för markanvisning

3.1 Sociala och rekreativa värden

- Uteplats för boende ska utformas med hög ambitionsnivå och grönska så att den blir en positiv resurs i utedräneringen.
- Minst hälften av gård, takterrass eller motsvarande utedränering ska vara vegetationsklädd. Minst hälften av växtbäddarna på bjälklag ska vara 800 mm djupa eller mer.
- Minst hälften av växterna som planteras ska gynna fjärilar och pollinerande insekter.

3.2 Dagvattenhantering

- Dagvattenfödröjande åtgärder ska utföras inom kvartersmark innan anslutning sker till allmänt dagvattennät, enligt principerna i dokumentet Anvisningar för dagvattenhantering i Nacka kommun 2011-06-27. Nya riktlinjer för dagvattenhantering är under framtagande.
- Lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD), exempelvis så kallade regnbäddar etc, ska tillämpas så långt som är möjligt. LOD-lösningarna för rening och födröjning ska dimensioneras för ett regndjup på 10 mm, där volymen beräknas för den reducerade arean
(area*avrinningskoefficient*10 mm ger den totala volymen som behöver hanteras, dvs inrymmas volymmässigt) i grönyta innan avledning till kommunens ledningsnät) och uppehållstiden ska vara mellan 6-12 h. Om delar av kvarterets taktytor avvattnas direkt mot gata, så ska ändå det totala regndjupet på 10 mm från hela kvarteret omhändertas så att riktlinjen om 10 mm för kvarteret ändå uppfylls.
- Kompletterande födröjning i underjordiska magasin tillåts endast om riktlinjen ovan inte klaras med hjälp av LOD-lösning. Vid dimensionering av magasin ska uppehållstiden i anläggningen ökas för att ge en tillräcklig reningseffekt. Vid dimensionering av magasin ska uppehållstiden i anläggningen ökas (12-24 h) för att ge en tillräcklig reningseffekt. En sådan lösning behöver motiveras av exploitören.

3.3 Luftrening

- Befintliga träd ska sparas där det är möjligt. Trädarter som planteras bör i första hand vara sådana som anses vara bra för att fånga upp skadliga partiklar i luften och de bör vara av inhemska proveniens. Jorddjupet för träden ska vara 800 mm eller mer.

4 Lokala miljömål- förutsättningar för markanvisning

4.1 Begränsad klimatpåverkan

Nacka ska bidra till att minska den globala klimatpåverkan genom att sänka sina direkta och indirekta utsläpp av växthusgaser.

- Det ska finnas minst en cykelparkering per rum (dvs en enrumslägenhet genererar en parkering, en fyrrumslägenhet 4 parkeringar), varav minst hälften av det totala antalet cykelparkeringsplatser är väderskyddade. Alla cykelparkeringsplatser ska vara låsbara för ramen.
- I anslutning till varje samlad cykelparkering (utomhus och inomhus) ska det finnas laddningsmöjlighet för elmoped eller elcykel.
- Minst $\frac{1}{4}$ av parkeringarna för bil ska ha laddpunkter anpassade för elbil. Varje laddpunkt ska ha minst 3,7 kW effekt. Kabel ska förläggas så att i princip varje parkeringsplats i framtiden kan försörjas med minst 7,4 kW.
- Elektricitet som används under byggskedet ska vara miljömärkt med Bra Miljöval.

4.2 Giftfri miljö

Nacka ska vara så giftfritt att inte människor eller miljö påverkas negativt.

- Utomiljön ska utformas med så giftfria material som möjligt. Därför ska gummiasfalt innehållande återvunna bildäck, däckgungor och tryckimpregnerat trä inte användas.

4.3 Rent vatten

Sjöars och vattendrags biologiska, ekologiska, sociala och kulturhistoriska värden ska bevaras. Kust och farvatten i Nacka ska ha goda förutsättningar för rik biologisk mångfald och ha god tillgänglighet för rekreation.

- Samtliga gröna dagvattenlösningar och grönytor ska utformas på sådant sätt och med sådant växtmaterial så att behovet av gödning minimeras.
- Utomhusmiljön ska utformas med material som inte bidrar till dagvattnets förureningsbelastning. Det innebär att produkter och konstruktioner som kan släppa ut koppar eller zink till dagvattnet inte ska användas.
- Explotören ska innan byggstart ha en kontrollplan för hur man ska uppfylla tillämpliga krav i miljöbalken. Kontrollplanen kan bl a innehålla uppgifter om hur förorenad mark, länshållningsvatten mm ska hanteras.

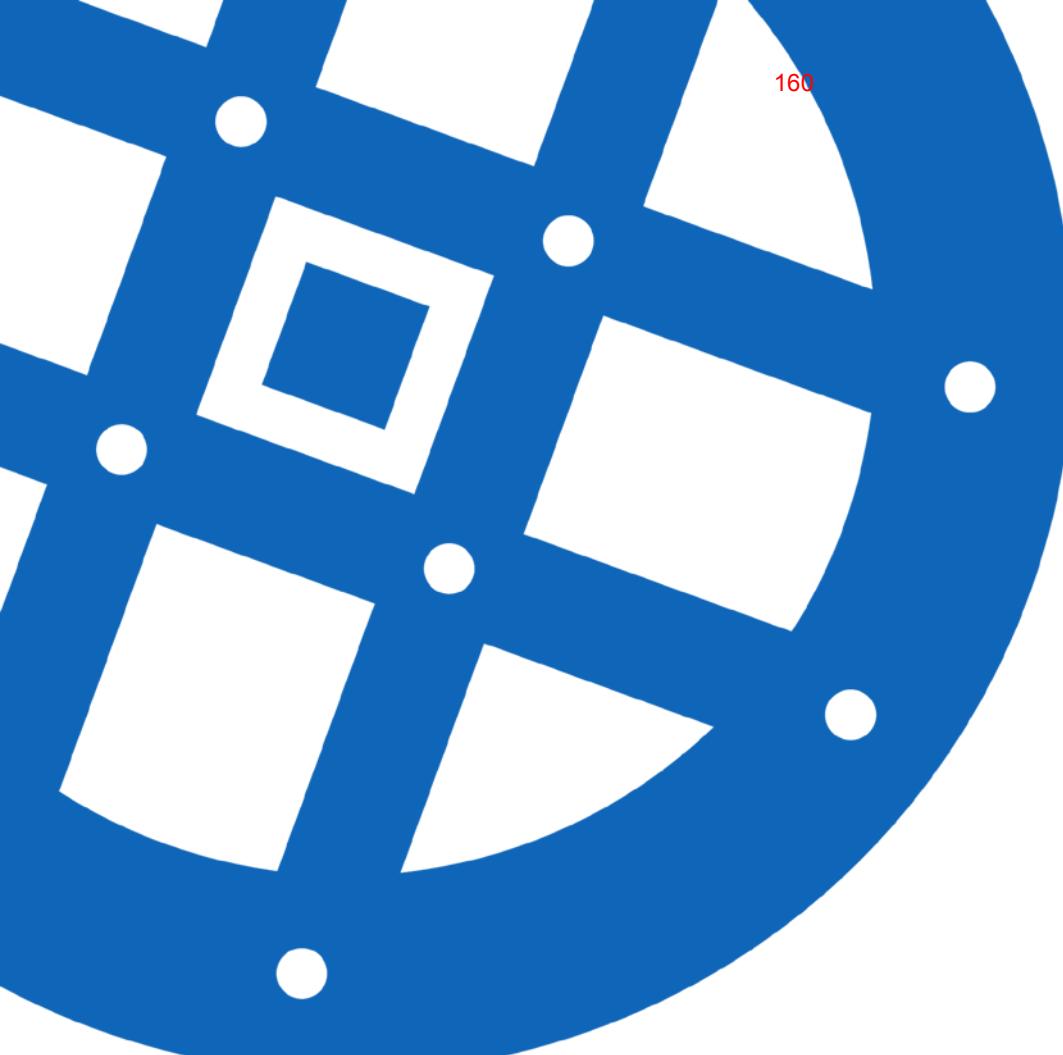
4.4 God bebyggd miljö

Den bebyggda miljön i Nacka ska bidra till en god livsmiljö där resurser nyttjas på ett hållbart sätt. Det ska vara nära till naturen och människors hälsa ska stå i fokus. Nackas sårbarhet inför effekterna av klimatförändringar ska minska.

- Vid utformning av bebyggelsen ska en god ljudmiljö utomhus eftersträvas. Bebyggelsen ska utformas så att högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå och högst 70 dBA maximal ljudnivå klaras *på uteplats*.
- Under byggskedet ska Naturvårdsverkets riktvärden för byggbuller följas.

Öppenhet och mångfald

*Vi har förtroende och respekt för människors kunskap
och egna förmåga - samt för deras vilja att ta ansvar*

A large blue circle containing several white geometric shapes: a square, a triangle, a rectangle, and a semi-circle. There are also small white dots at the intersections of the lines.

160

REKOMMENDERADE PARKERINGSTAL I NACKA KOMMUN

Innehållsförteckning

1	Parkeringspolicy för Nacka kommun.....	3
2	Rekommendation av Parkeringstal vid ny- och ombyggnad i Nacka kommun.....	4
3	Vem beslutar vad om parkering?.....	9

I **Parkeringspolicy för Nacka kommun**

Antagen av Kommunstyrelsen 2013-05-13

Parkeringspolicyn ska vara ett stöd för Nacka kommuns övergripande mål om en hållbar utveckling med ett effektivt och klimatanpassat transportsystem samt en attraktiv och hållbar byggd miljö.

Arbetet med parkeringsfrågor ska bidra till de i översiktsplanen beslutade målen genom att verka för:

- en god sammanvägd tillgänglighet
- en ökad andel resor med kollektivtrafik samt till fots och med cykel
- en effektiv markanvändning i en attraktiv byggd miljö

Bilparkering bör planeras och regleras utifrån följande inriktningsmål:

- 1) Vid planläggning respektive annan nyanläggning ska parkeringsbehovet i första hand lösas på egen fastighet eller i andra hand i parkeringsanläggning på kvartersmark inom annan fastighet
- 2) Samutnyttjande av parkeringsplatser bör om möjligt beaktas i planeringen för effektivare markanvändning
- 3) Det bör finnas möjlighet för boende att lämna bilen hemma som alternativ till att köra bilen till arbetsplatsen
- 4) Parkering ska utformas med hänsyn till bebyggelsemiljö och trygghetsaspekter
- 5) Framkomlighetsbehov för snöröjning, kollektivtrafik, renhållning och utryckningsfordon ska respekteras vid planering av gator och parkeringsplatser
- 6) Behov och möjligheter till utbyggnad av infartsparkeringar ska beaktas i planeringen

Cykelparkering bör planeras utifrån följande inriktningsmål:

- 1) Varje fastighets behov av cykelparkering ska i första hand lösas på kvartersmark
- 2) Cykelparkering bör uppföras i nära anslutning till viktigare målpunkter
- 3) Cykelparkering bör utformas så att de ger ett inbjudande intryck och att risken för cykelstölder minimeras
- 4) Antalet cykelparkeringsplatser ska öka särskilt i anslutning till bytespunkter för kollektivtrafiken och viktiga målpunkter

2 Rekommendation av parkeringstal vid ny- och ombyggnad i Nacka kommun

Antaget av Kommunstyrelsen 2014-09-01

Parkeringsstalen är riktvärden för minsta antal erforderliga parkeringsplatser för respektive verksamhet och läge vid ny- och ombyggnad. Dessa anges i detaljplanen och beslutas vid bygglovsansökan. Parkeringsstalen som tagits fram är för fordon/bilar och cyklar. I parkeringstalen ingår besöksparkering.

Finns det behov av parkeringsplatser för motorcykel, moped respektive handikappfordon ska det beaktas i varje enskilt fall. Detsamma gäller för lastning och lossning.

Vid anordnande av parkeringsplatser utanför den egna fastigheten behövs någon form av fastighetsrättslig grund eller garanti för att utförs och säkerställs över tid.

Parkeringsutredningar

Om annat parkeringstal än det rekommenderade önskas, ska det motiveras i en särskild parkeringsutredning. Miljö- och stadsbyggnadsnämnden föreslås besluta, efter remiss hos Tekniska nämnden, om avsteg kan motiveras.

Parkeringsutredningarna bör utföras efter samma mall för att underlätta beslut. I utredningen föreslås att bland annat följande faktorer bör beaktas:

- Verksamhetens art
- Antal besökande/timme
- Bilinnehav
- Avstånd till kollektivtrafik
- Möjligt samnyttjande
- Parkeringsköp (t ex parkeringshus)
- Motiv till avvikelse

P-tal sort

Parkeringstal för bil anger rekommendation för **lägsta** antal bilparkeringsplatser (bpl) per bostad, per bruttoarea 1000 m² (BTA) eller per anställda och besökande.

Zonindelning

För Nacka kommun föreslås en indelning i zoner definierade enligt följande:

A: Västra Sicklaön

B: God kollektivtrafikförsörjning utanför västra Sicklaön

< 20 min restid med kollektivtrafiken till Slussen eller Gullmarsplan

< 400 meter gångavstånd till hållplats med stombuss eller spårtrafik

C: Övrigt

Rekommenderade Parkeringstal

Bostäder

Enbostadshus		
Antal bpl/bostad (inkl. besök)		
Zon	Enbostadshus enskild parkering	Enbostadshus gemensam parkering
A	1,5	1,5
B	2	1,5
C	2	1,7

Nuvarande rekommendationer		
Inga zoner		
	2	1,5

Flerbostadshus

Antal bpl/bostad (inkl. besök)

Zon	Flerbostadshus		Studentlägenheter
	Antal bpl/bostad		Antal bpl/bostad (<30 m ²)
	Lgh≤2rok	Lgh>2 rok	
A	0,8	0,9	0,2
B	0,9	1,0	0,25
C	1,2	1,5	0,25

Nuvarande rekommendationer

Inga zoner

	0,8-1,0 bpl/lgh	0,3-0,4 bpl/lgh
--	-----------------	-----------------

Arbetsplatser

Arbetsplatser		
Antal bpl/1000 m ² BTA (inkl. besök)		
Zon	Kontor	Industri
A	15	10
B	20	15
C	25	15
Nuvarande rekommendationer		
Inga zoner		
	20-25	utred

Handel			
Antal bpl/1000 m ² BTA (inkl. besök)			
Zon	Närbutik dagligvaror	Stormarknad dagligvaror	Stormarknad sällanköp
A	20	50	30
B	25	50	30
C	30	50	30
Nuvarande rekommendationer			
Inga zoner			
	20	50-60	20-40

Undervisning

Parkeringsstalen anges för personal vid ny- och ombyggnad av förskola och skola. För hämtning och lämning vid skola och förskola ska särskild parkeringsutredning göras. Erfarenheter har visat att behovet av avlämningsplatser och parkeringsplatser skiljer sig stort mellan olika förskolor och skolor. Parkeringsstalen ska anpassas efter förutsättningarna att kunna gå, cykla och åka kollektivt till förskolan och skolan.

Undervisning

Zon	Förskola	Förskoleklass – årskurs 9	Gymnasieskola
	Antal bpl/personal	Antal bpl/personal	Antal bpl/personal
A	0,2	0,2	0,2
B	0,3	0,3	0,3
C	0,4	0,4	0,4

Nuvarande rekommendationer

barn/elever	Varierar mellan 0,01 och 0,2
personal	Varierar mellan 0,3 och 0,6.

Övrig service

Med anledning av verksamheternas skiftande karaktärer behövs oftast en parkeringsutredning

Övrigt (exempelvis: motionscentra, sportanläggningar, samlingslokaler)		
Antal bpl per anställda respektive besökande		
Zon	Anställda	Besökande
A	0,3	0,1
B	0,4	0,2
C	0,5	0,25
Nuvarande rekommendationer		
Inga zoner		
	0,3-0,6	0,1-0,2

Cykel

Samma parkeringstal för cykel oavsett zon. Parkeringsstalen kan behöva justeras med anledning av läge.

Kategori	Parkeringsstal
Bostad (cpl/lgh)	2
Studentbostad (cpl/lgh)	1,25
Kontor (cpl/1 000 kvm BTA)	20
Industri (cpl/1 000 kvm BTA)	10
Handel (cpl/1 000 kvm BTA)	30
Externhandel (cpl/1 000 kvm BTA)	10
Förskola (cpl/elev)	0,4*
Årskurs F-3(cpl/elev)	0,5*
Årskurs 4-9 (cpl/elev)	0,7*
Gymnasium, högskola (cpl/elev)	0,8*
Övrigt (exempelvis: vård, idrott, kultur, samlingslokaler) (cpl/besökare)	0,3
Kollektivtrafik hållplats (cpl/100 påstigande)	15
Nuvarande rekommendationer	
Saknas	

*Inkluderar cykelparkering för personal

3

Vem beslutar vad om parkering? Handlingsplan för parkeringsstrategi för Nacka kommun (sammanfattning)

**Antagen av Kommunfullmäktige 2012-06-11
(Sammanfattad 2014-12-05)**

För att komma till rätta med de olika framkomlighets- och parkeringsproblemen inom Nacka kommun tas en Parkeringsstrategi fram, innehållande Parkeringspolicy (Antagen av Kommunstyrelsen 2013-05-13), rekommendation om parkeringstal (Antaget av Kommunstyrelsen 2014-09-01) och hantering av parkeringsreglering (under 2015).

Parkeringsstrategins syfte är att ge inriktning för arbetet med parkeringsfrågor med avseende på framkomlighet, trafiksäkerhet och hållbarhet samt att den knyter an till kommunens övergripande mål och gällande översiktsplan.

Vid överskott från en eventuell parkeringsreglering i form av avgifter så kommer det överskottet att användas för att skapa och vidmakthålla en säker och framkomlig trafikmiljö i Nacka kommun.

Beslut om Nacka kommuns Parkeringsfrågor sker enligt följande.

- *Kommunfullmäktige* har att besluta om principer för parkeringsreglering, det vill säga att ta ställning till om avgift för parkering skall införas och om så beslutas, bestämma dess storlek samt besluta om den kommunala parkeringsövervakningen inklusive felparkeringsavgifter.
- *Kommunstyrelsen* fattar beslut om Parkeringspolicyn samt rekommendation om vilka Parkeringsstal som bör gälla för olika verksamheter vid ny- och ombebyggelse (efter rekommendation av Miljö- och stadsbyggnadsnämnden respektive Natur- och trafiknämnden).
- *Natur- och trafiknämnden* (till och med 2014 Tekniska nämnden) beslutar om Parkeringsstrategin i sin helhet samt genomförande och hantering av beslutade principer för parkeringsreglering. Natur- och trafiknämnden beslutar därtill om särskilda trafikregler i övrigt för parkering i sin egenskap av trafiknämnd.
- *Miljö- och stadsbyggnadsnämnden* fattar beslut om vilka parkeringstal som ska rekommenderas i förslag till detaljplan respektive vid enkelt planförfarande och som ska gälla som grund till beslut om parkeringstal i bygglov.

Öppenhet och mångfald

*Vi har förtroende och respekt för människors kunskap
och egna förmåga - samt för deras vilja att ta ansvar*







ANVISNINGAR FÖR DAGVATTEN- HANTERING I NACKA KOMMUN

2011-06-27

INNEHÅLL

Syfte	3
Målgruppen	3
Geologiska och tekniska förutsättningar för dagvattenhantering i Nacka	3
Generella anvisningar	3
Anvisningar för lokalt omhändertagande av dagvatten på tomtmark	3
Undantag	7
Anvisningar för hantering av dagvatten från befintliga bebyggelseområden	7
Anvisningar för hantering av dagvatten från industri- och verksamhetsområde	8
Anvisningar för avledning av dagvatten från allmänna platser, vägar och gator	8
Anvisningar för hantering av dagvatten i arbetet med nya planområden	9
Ordförklaring	9

ANVISNINGAR FÖR DAGVATTENHANTERING I NACKA KOMMUN

Syfte

Dessa anvisningar för dagvattenhantering skall ge samtliga inblandade parter vägledning om hur dagvatten ska tas om hand i olika situationer. Ambitionen är att anvisningarna, efterhand som ny kunskap och erfarenhet om dagvatten kommer fram, ska kompletteras och fördjupas.

Anvisningarna utgår från den strategi och den policy för dagvatten som Kommunstyrelsen antog 2010.

Målgruppen:

Fastighetsägare, tjänstemän, politiker, konsulter, exploater, väghållare och allmänheten.

Geologiska och tekniska förutsättningar för dagvattenhantering i Nacka

Marken i Nacka består till största delen av moränleror och berg som inte lämpar sig för perkolation* eller infiltration*. I dalgångarna finns tunna moränlagar överlagrade av lera. I Älta finns en stor sand- och rullstensås, Stockholmsåsen.

Ett separat ledningsnät för dagvatten är utbyggt inom delar av Sicklaön. Det har dock begränsad eller mycket begränsad kapacitet att ta emot mer vatten från områden där andelen hårdgjorda ytor ökar, t.ex. på grund av nya exploateringar eller förtätningar.

I delar av Boo är ett ledningsnät för dagvatten utbyggt. I förnyelseområdena (områden med främst fritidshusbebyggelse, som håller på att planeras och anpassas för permanent boende), byggs dagvattenledningar som är avsedda endast för att avvattna vägområdena. Fastighetsägarna hänvisas till att ta hand om sitt dagvatten lokalt inom tomtens.

I delar av Älta är ett dagvattenledningsnät utbyggt. Det har ganska bra kapacitet, men problem kan uppstå när andelen hårdgjorda ytor ökar.

Inom Fisksätra är ett ledningsnät för dagvatten utbyggt. I Saltsjöbaden i övrigt är nätet inte utbyggt eller har mycket begränsad kapacitet.

Generella anvisningar

- Dagvatten bör så tidigt som möjligt återföras till sitt naturliga kretslopp. Huvudprincipen är att flödena från området inte ska öka efter en exploatering, jämfört med situationen innan.
- Reningskraven för dagvattnet ska utgå från recipientens* känslighet.
- I samband med exploatering av nya områden samt förnyelse och/eller förtätning av befintliga bebyggelseområden skall en dagvattenutredning göras. Utredningen skall bland annat beskriva områdets förutsättningar (hydrogeologi), hur avrinningen skall säkras och vilka lösningar som kan vara lämpliga.
- Föröreningar skall så långt som möjligt begränsas vid källan, t.ex. genom att byggnadsmaterial som kan förörena dagvattnet inte används.
- Parkeringsplatser för mer än 20 bilar ska anslutas till slam- och oljeavskiljare som uppfyller krav från SS-EN 858-2. Garage som är lika med eller större än 50 m^2 skall alltid ha oljeavskiljare.
- Dagvattenledningar skall anordnas och skötas så att de mest utsatta fastigheter statistiskt sett inte löper risk att drabbas av översvämnning via avloppsservis med kortare återkomsttid än 10 år.

Anvisningar för lokalt omhändertagande av dagvatten på tomtmark

Lokalt omhändertagande av dagvatten, LOD, innebär att man försöker efterlikna naturens sätt att ta hand om dagvattnet genom avdunstring, fördjöning och infiltration i marken. I detta avsnitt används begreppet endast i de fall då omhändertagandet av dagvattnet sker på privat mark.

LOD innehåller att fastighetsägaren tar hand om dagvatten inne på tomtmark och endast i begränsad omfattning belastar det allmänna dagvattennätet.

Syftet med LOD är bland annat att:

- ta hand om dagvatten så nära källan som möjligt,
- födröja och utjämna flödet

För att lokalt omhändertagande av dagvatten skall kunna ske måste de hydrogeologiska förhållanden vara sådana att marklagren kan föra bort vattnet. De åtgärder som väljs måste anpassa efter de lokala förhållanden. Även vid svåra förhållanden finns det nästan alltid möjlighet att vidta några lokala åtgärder som minskar behovet att avleda dagvatten.

Om förutsättningar för lokalt omhändertagande av dagvatten genom infiltration eller perkolation saknas ska möjligheten till utjämning eftersträvas, i synnerhet om dagvattensystemet nedströms är överbelastat.

Nedan ges några exempel på olika möjligheter till lokalt omhändertagande av dagvatten på privat mark.



Bild 1. Grönt tak.
En långsiktigt
hållbar dagvatten-
hantering, 2004.

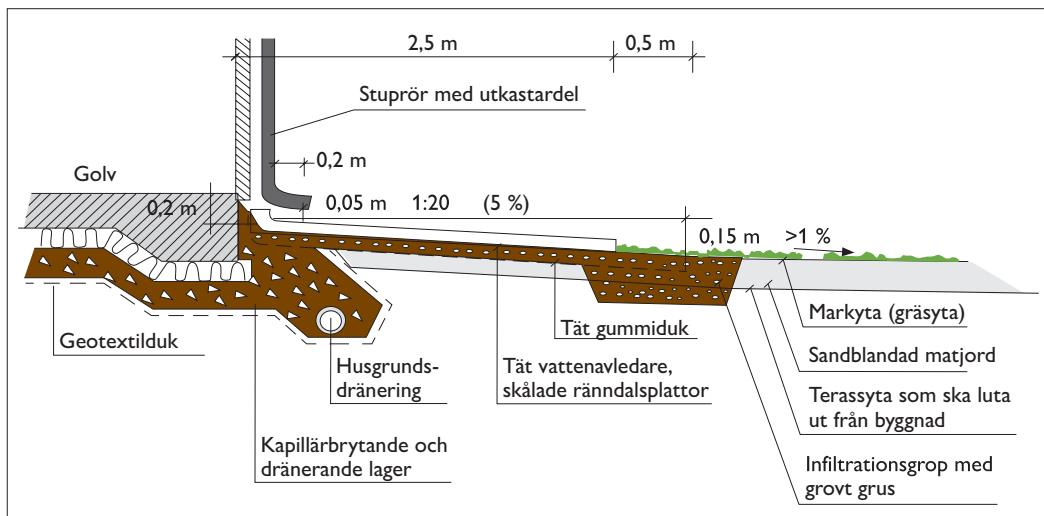


Bild 2. Sektionsskiss på stuprörsutkastare med tätvattenavledare, tätskickt och marklutning.

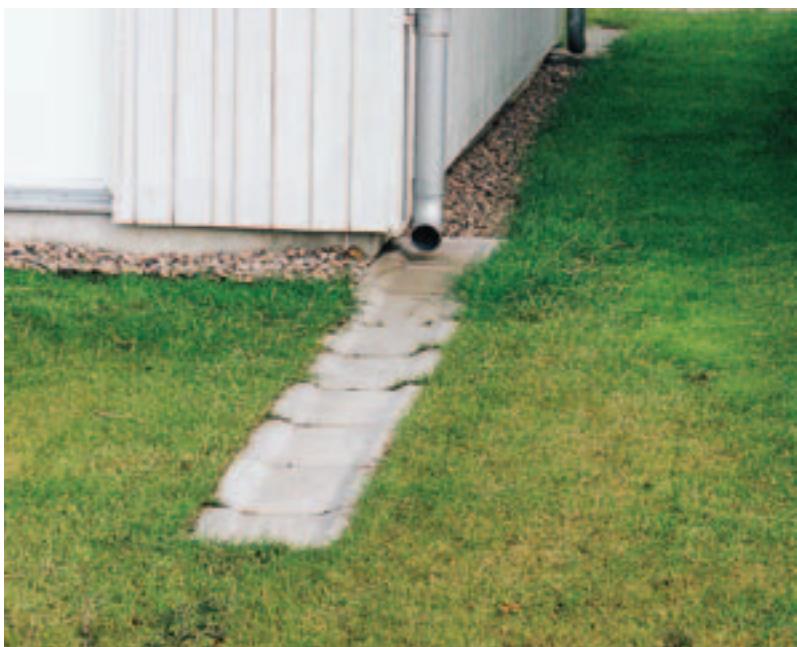


Bild 3.
Detaljbild av
stuprörsutkastare.
En långsiktigt hållbar
dagvattenhantering,
2004.



Bild 4.
Parkeringsyta med
singel som stabili-
serats med rasternät av
polyetenplast.
En långsiktigt hållbar
dagvattenhantering,
2004.



Bild 5.
Parkeringsyta med
hålsten av betong.
En långsiktigt hållbar
dagvattenhantering,
2004.



Bild 6.
Gräsbeklädd svackdike
inom en bostadsfastig-
het. En långsiktigt
hållbar dagvattenhan-
tering, 2004.



Bild 7.
Stensatt svackdike på
en skolgård.
En långsiktigt hållbar
dagvattenhantering,
2004.



Bild 8.
Lokal fördröjnings-
damm i ett bostads-
område.
En långsiktigt hållbar
dagvattenhantering,
2004.

Undantag

Under vissa förhållanden kan man behöva göra undantag från principen att dagvattnet ska tas om hand lokalt genom infiltration eller och/eller perkolation:

- Om hydrogeologin visar att området inte är lämpligt för infiltration.
- Om marken innehåller föroreningar som kan föras vidare av det infiltrerande vattnet.
- Om en mycket känslig recipient eller ett skyddsvärt grundvatten skulle föroreras av det infiltrerade vattnet.
- Om bebyggelse och/eller anläggning skulle skadas av det infiltrerade vattnet.

Anvisningar för hantering av dagvatten från befintliga bebyggelseområden



Bild 9.
Flygbild Henriksdalsberget, Kvarnholmsvägen. Bertil Nordahl, 2005.

Tätbebyggda områden, t.ex. på Sicklaön, har ett ledningsnät som är dimensionerad för regn med en viss intensitet. Eftersom vissa delar av ledningsnätet inte klarar kraftig nederbörd finns det dock risk för att skador på grund av översvämning kan uppstå. Ledningsnätet är dessutom byggt så att dagvattnet avleds direkt till en recipient utan föregående rening. I andra bebyggda områden, t.ex. förnyelseområdena i norra Boo, saknar allmänna dagvattenledningar för att ta hand om dagvatten från fastigheterna. Ledningsnätet är endast utbyggt för att avleda dagvattnet från vägområden och allmänna platsmark.

För bebyggda områden ska dagvattenhantering ske enligt på följande principer:

- Fastighetsägare ska uppmuntras att tillämpa LOD vid ombyggnation. Saknas förutsättningar för LOD genom infiltration och perkolation ska möjligheter till utjämning av dagvattenflöde inom fastigheten eftersträvas.
- De hårdgjorda ytorna ska minskas, genom insatser för att t.ex. ta bort kantstenar så att dagvatten kan rinna ut över en angränsande lägre belägen gräsytta.
- Vid tillståndsprövning av en verksamhet skall krav ställas på att dagvattnet hanteras enligt miljöbalkens försiktighetsprincip.
- Dagvattenbrunnar skall slamsugas minst en gång per år.
- Åtgärder som fördröjer flödet av dagvatten skall vidtas där det finns översvämningsdrabbade områden.
- Överbelastade ledningssystem skall kompletteras med olika former av fördröjningsmagasin.
- Bensinstationer och trafikbelastade ytor skall ha separat oljeavskiljning för dagvattnet.
- Recipientens känslighet för föroreningar skall vara styrande för vilka åtgärder som väljs.

Anvisningar för hantering av dagvatten från industri- och verksamhetsområde

I Nackas tidigare största industriänläggningar Atlas Copco, Saltsjökvarn, Finnbona varv och Kvarnholmen upphörde produktionen under 1980-talet. Idag finns några industriområden kvar med mindre verksamheter som bl.a. bilvård, biltvätt och lager. Störst är Kummelbergets och Älta industriområde.

Följande principer gäller för omhändertagande av dagvatten från industri- och verksamhetsområden:

- Höjdsättning av nya områden måste ske på ett sätt som underlättar omhändertagandet av dagvatten. Vid planering av industri- och verksamhetsområden skall målsättningen vara att placera byggnader högt och att angränsande ytor lutas ut mot fastighetsgränser.
- Avledningssystemet för dagvatten bör anordnas så att skadeverkningarna från den dagliga verksamheten och vid miljöolyckor begränsas.
- Vid tillståndsprövning av en verksamhet skall krav ställas på att dagvattnet hanteras enligt miljöbalkens försiktighetsprincip.
- Recipientens känslighet för föröreningar skall vara styrande för vilka åtgärder som väljs.

Anvisningar för avledning av dagvatten från allmänna platser, vägar och gator



Bild 10.
Lokalgata,
Lilla Björknäs.
Jan Johansson, 2009.

På allmän plats bör dagvatten hanteras och anläggningar utformas i syfte att öka trivseln, skapa vackra miljöer och ge bättre förutsättningar för växt- och djurlivet.

För allmänna platser, vägar och gator skall dagvattenhantering ske enligt på följande principer:

- Infiltration av dagvatten skall eftersträvas där det finns förutsättning och är lämpligt.
- Vid ombyggnationer på allmän plats skall man alltid sträva efter effektiv dagvattenhantering.

- Förurenat trafikdagvatten skall renas där så anses nödvändigt och möjligt.
- Dagvattenbrunnar skall underhållas kontinuerligt, t.ex. genom slamsugning minst en gång per år.
- Beläggningar som ger dagvatten möjlighet att tränga ner i underliggande mark skall väljas, t.ex. för gång- och cykelvägar och mindre parkeringsplatser. Viktigt att vägkroppen dimensioneras för ev. ökat vattenflöde.
- Öppna vägdiken är en bra metod att hantera vägdagvatten. Man får en viss rening av vattnet, då partiklarna fastnar i vegetationen och stannar inom vägområdet. Samtidigt sker en födröjning och utjämning av dagvattenflödet.
- Dagvatten från parkeringar med mer än 20 bilar skall behandlas med lämplig metod i syfte att begränsa föroreningsinnehållet i dagvattnet.
- Avledningssystemet för dagvatten bör anordnas så att skadeverkningarna vid miljöolyckor begränsas. Som förebyggande åtgärd mot skadeverkningar vid olyckor bör en enkel form av katastrofskydd anläggas på strategiska platser. Utformat som en fördämning i ett dike med en trumma igenom, som kan proppas vid behov.
- Vid utförande av om- och nybyggnad av nya hårt trafikerade vägar skall dagvattensystemet utformas så att föroreningar kan avskiljs före vidare transport till en recipient.

Anvisningar för hantering av dagvatten i arbetet med nya planområden

- Principer för hur dagvattnet skall tas om hand tas fram tidigt i planskedet. Dagvattenutredning skall, förutom att klargöra det aktuella områdets lokala förutsättningar för att ta hand om dagvatten, även beskriva vilka lösningar som är möjliga och lämpliga. Höjdsättning av nya området måste ske på ett sätt som underlättar omhändertagandet av dagvatten. Dagvatten bör födröjas genom estetiskt tilltalande gestaltning.
- Lågpunkter bör nyttjas för dagvattenanläggningar.



Bild 11.
Detaljplan,
Södra Hedvigslund

Ordförklaringar

Perkolation: Nedsippling, markvattnets rörelse nedåt, från den omättade zonen till den mättade (grundvattens) zonen.

Infiltration: Process då vatten från nederbörd tränger ner i marken istället för att forslas bort genom ytavrinning. Anläggningar som grävs ner i marken kan påverka hur infiltrationen fungerar.

Recipient: Mottagare, används här om en sjö eller annat vattendrag där dagvattnet från ett område rinner ut.

Öppenhet och mångfald

*Vi har förtroende och respekt för människors kunskap
och egen förmåga - samt för deras vilja att ta ansvar*



POLICY

Dagvattenpolicy

Dokumentets syfte

Styrande för all hantering av dagvatten i Nacka kommun

Dokumentet gäller för

Samtliga nämnder och tjänstemän i kommunen

Dagvatten ska omhändertas miljövänligt och kostnadseffektivt. Redan från planeringsstadiet skall de möjligheter som finns för området identifieras och användas positivt. Genom råd och anvisningar till byggherrar, konsulter, föreningar m.fl. skall kommunen verka för att dagvattenhanteringen ska ske tryggt, säkert och effektivt även där kommunen inte är huvudman.

- Dagvatten bör så tidigt som möjligt återföras till det naturliga kretsloppet och i första hand omhändertas lokalt inom fastigheten.
- För att minska dagvattnets miljöbelastning ska byggnadsmaterial väljas som medför minsta möjliga miljöbelastning. Om föroringar ändå uppstår ska dessa omhändertas vid källan.
- Behovet av dagvattenrenning skall avgöras utifrån föroringarnas mängd och karaktär, förutsättningarna i varje område och utifrån recipientens känslighet.
- Verksamhetsområde för dagvatten ska prövas i samband med detaljplanläggning.
- Nya byggnader och anläggningar ska utföras och placeras så att de inte medför olägenheter för den egna fastigheten eller omgivningen.
- Nackas sjöar, som påverkar eller påverkas av bebyggelse eller andra anläggningar, ska ha fastlagda regleringsnivåer.
- All fysisk planering som kan påverka dagvatten ska ske långsiktigt och beakta förväntade klimatförändringar.
- Nacka kommun ska ständigt öka sin kunskap avseende dagvattenföroringar,

Diarienummer	Fastställd/senast uppdaterad	Beslutsinstans	Ansvarigt politiskt organ	Ansvarig processägare
KFKS	20110302 TN	KS	TN	Tekniska direktören

Handbok för avfallsutrymmen

Råd och anvisningar för transport, förvaring
och dimensionering av hushållsavfall

RAPPORT 2009



Inledning

Dessa råd och anvisningar ska vara ett stöd för planerare, projektörer, byggherrar, exploater, fastighetsägare och förvaltare vid ny- och ombyggnad av avfallsutrymmen. De ska samtidigt vägleda kommunens tjänstemän och politiker i arbetet med avfallsfrågor, samt vid planering av nya bostadsområden, så att de kan medverka till en god avfallshantering. Om anvisningarna används rätt kan arbetsmiljön säkerställas och framkomligheten garanteras för både hämtningsfordon och hämtningspersonal. Dessutom kan tillgängligheten för avfallslämnare fungera. Bra avfallsutrymmen och hämtningsplatser kan också inbjuda till att avfallet hanteras rätt.

Aktuell lagstiftning samt erfarenheter från avfallsbranschen ligger till grund för råden och anvisningarna. Kommunens avfallsföreskrifter (renhållningsordning) och taxa måste tillämpas i varje enskilt fall för att man ska få en heltäckande bild av vad som gäller i kommunen. Mer

information finns att hämta på kommunens hemsida.

I texten har ordet ska använts då det finns ett krav i lagstiftningen som ligger till grund för påståendet. Krav på byggnader gäller när en byggnad uppförs eller byggs till. Om det står bör betyder det att det är en stark rekommendation. Arbetsmiljökraven gäller alltid när avfall hanteras yrkesmässigt, både vid befintlig och vid ny bebyggelse.

Texten är framtagen av Furumo Irebrand Avfallskonsult AB som ett utvecklingsprojekt inom Avfall Sverige. En referensgrupp bestående av Martin Larsson, Renova i Göteborg, Jan-Olof Åström, Umeå, Nicholas Jonasson, Växjö, Kristina Einarsson, Boverket, Patrizia Finessi, SABO och Bengt Wånggren, Fastighetsägarna har lämnat synpunkter på materialet. Jon Nilsson-Djerf från Avfall Sverige har lett projektet.



Definitioner

Bilaga 1 innehåller definitioner på ord och företeelser som förekommer i texten.

Lagstiftning, ansvar och skyldigheter

Det finns olika lagar, förordningar, föreskrifter, allmänna råd och andra regler som styr avfallshanteringen. De viktigaste är miljöbalken (1998:808), avfallsförordningen (2001:1063), arbetsmiljölagen (1977:1160), byggnadsverkslagen (1994:847), byggnadsvärksförordningen (1994:1215) och Boverkets byggsregler, BBR (BFS 1993:57). En förteckning över aktuell lagstiftning m.m. inom avfallsområdet finns i bilaga 2.

Varje kommun har en renhållningsordning som består av avfallsföreskrifter och en avfallsplan. Dessa dokument, samt avfallstaxan beslutas av kommunfullmäktige och är viktiga lokala styrdokument.

Olika personer och myndigheter m.m. har ansvar för att avfallet hanteras på rätt sätt. En schematisk uppdelning av vem som ansvarar för vad finns i bilaga 3.

Innehåll

<u>Inledning</u>	2	<u>Avfallshämtning från småhus</u>	15
<u>Definitioner</u>	3	<u>Enskild hämtning vid varje fastighet</u>	15
<u>Lagstiftning, ansvar och skyldigheter</u>	3	<u>Trånga områden</u>	15
<u>Avfall som uppstår i fastigheter</u>	4	<u>Gemensamt hämtställe</u>	15
<u>Avfall som kommunen ansvarar för (hushållsavfall)</u>	4	<u>Behållare</u>	16
<u>Kärl- och säckavfall</u>	4	<u>Kärl</u>	16
<u>Övrigt avfall</u>	4	<u>Säck</u>	16
<u>Avfall som kommunen inte ansvarar för</u>	5	<u>Container</u>	17
<u>Insamlingsteknik och fordon</u>	5	<u>Rullhäck</u>	17
<u>Arbetsmiljö</u>	6	<u>Boxar, batteriholkar m.fl. behållare</u>	17
<u>Transportvägar för fordon och hämtningspersonal</u>	6	<u>Underjordsbehållare (nedgrävda behållare, djupbehållare, markbehållare, behållare i mark)</u>	17
<u>Transportväg för insamlingsfordon</u>	6	<u>Sopsug</u>	18
<u>Lastningsplatser</u>	7	<u>Latrinbehållare</u>	18
<u>Gångväg</u>	8	<u>Tank för matavfall</u>	18
<u>Hämtningsplatser</u>	8	<u>Dimensionering och avfallsmängder</u>	19
<u>Avfallsutrymme i flerbostadshus och verksamheter</u>	8	<u>Avfallsmängd där fastighetsnära insamling saknas</u>	19
<u>Placering</u>	9	<u>Avfallsmängd där fastighetsnära insamling förekommer</u>	20
<u>Utseende</u>	9	<u>Slam och urin från enskilda avloppsanläggningar samt fettavfall</u>	21
<u>Tillgänglighet, användbarhet och säkerhet för boende m.fl. användare</u>	9	<u>Transportväg</u>	21
<u>Arbetsmiljöaspekter (se även avsnittet om transportvägen)</u>	10	<u>Slangdragning</u>	21
<u>Brandskydd</u>	11	<u>Brunnslock</u>	21
<u>Dörr, dörröppning och lås</u>	11	<u>Övrigt</u>	21
<u>Soprum</u>	11	<u>Öhämtning</u>	21
<u>Utrymme för grovavfall och elavfall</u>	13	<u>Bilagor</u>	22
<u>Utrymme för farligt avfall</u>	14		
<u>Hämtställe utomhus</u>	14		

Avfall som uppstår i fastigheter

Det avfall som boende eller verksamheter i fastigheter ger upphov till kan delas upp i avfall som kommunen ansvarar för att samla in och avfall som producenterna ansvarar för.

Avfall som kommunen ansvarar för (hushållsavfall)

Kärl- och säckavfall

Kärl- och säckavfall är det avfall som normalt uppstår i hushållet och som läggs i ett kärl eller i en säck. Samma slags avfall kan även samlas upp i containrar, i underjordsbehållare (nedgrävda behållare, markbehållare, behållare i mark) eller i sopsugssystem. Kärl- och säckavfall kallas i dagligt tal ofta för hushållssopor. Sådant avfall hämtas alltid av kommunen/kommunens entreprenör. Kärl- och säckavfallet kan sorteras i olika fraktioner, se nedan, av den som ger upphov till avfallet, beroende på vilket system som kommunen har. De olika fraktionerna har olika namn i olika kommuner. Avfall som uppstår i verksamheter till följd av att människor vistas där, och till sin typ och sammansättning liknar det avfall som kommer från hushåll, omfattas också av kommunens ansvar, t.ex. avfall från personalutrymmen och städspor.

Avfallet kan sorteras på olika sätt beroende på kommunens regler.

Matavfall Komposterbart Bioavfall	Den biologiskt lättnedbrytbara delen av kärl- och säckavfallet som sorteras ut för hämtning eller komposteras på fastigheten
Brännbart avfall Restavfall	Den del av kärl- och säckavfallet som återstår när matavfallet sorteras ut.
Blandat avfall Restavfall	Kärl- och säckavfall som inte sorteras i matavfall respektive brännbart avfall, utan i stället hämtas osorterat.

Övrigt avfall

Här återfinns avfallsfraktioner som inte ska läggas i kärl eller säck.

Grovavfall (grovsopor)	Grovavfall är hushållsavfall som är så tungt eller skrymmande eller har andra egenskaper som gör att det inte är lämpligt att lägga i säck eller kärl. Grovavfall kan lämnas på återvinningscentral eller hämtas vid fastigheten.
Farligt avfall	Avfall som är farligt för människor eller miljön och därfor inte ska läggas i kärl- och säckavfallet eller i grovavfallet. Exempel på farligt avfall är kemikalier, spillolja, färgrester och lösningsmedel. Farligt avfall kan lämnas på återvinningscentral och kan beroende på kommun lämnas på miljöstation eller hämtas vid fastigheten.
Latrin	Latrin från torrtoaletter ska hämtas av kommunen/kommunens entreprenör om det inte komposteras av fastighetsägaren
Slam	Slam m.m. från enskilda avloppsanläggningar ska hämtas av kommunen/kommunens entreprenör om det inte omhändertas av fastighetsägaren.
Urin	Urin ska hämtas av kommunen/kommunens entreprenör från fastigheter med urinseparering, om det inte omhändertas av fastighetsägaren.
Batterier El-avfall	Batterier och elavfall som utgör hushållsavfall och som inte lämnats direkt till producenternas insamlingssystem, ansvarar kommunen för. Elavfall kan lämnas på återvinningscentral eller hämtas vid fastigheten. Batterier kan lämnas på återvinningscentral, miljöstation eller hämtas vid fastigheten.



Avgift som kommunen inte ansvarar för

Förpackningar, returpapper samt bygg- och rivningsavfall ingår inte i det kommunala insamlingsansvaret och det föreligger därmed ingen skyldighet för kommunen att svara för hämtning. Om sådant avfall behöver hämtas får fastighetsägaren anlita valfri entreprenör. I vissa fall hämtas dock även sådant avfall i bostadsområdet av kommunen/kommunens entreprenör. Däremot har kommunen ett ansvar för elavfall och batterier som utgörs av hushållsavfall som inte lämnats direkt till producenternas insamlingssystem. Det innebär att elavfall och batterier som samlats in i bostadsområden ska hämtas av kommunen/kommunens entreprenör. Samma avfallsutrymme kan användas för uppsamling av avfall som ska hämtas av kommunen/kommunens entreprenör, och avfall som hämtas av annan entreprenör, på uppdrag av fastighetsägaren. Några typer av avfall omfattas av producentansvar, se fördjupningstext bilaga 4.

Exempel på avfall som inte ingår i det kommunala insamlingsansvaret.

Elavfall m.m.	Enkelt uttryckt är elavfall ”allt med sladd eller batteri eller sådant som är beroende av el för att fungera”, t.ex. datorer, TV-apparater, tvättmaskiner, småelektronik, lysrör, glödlampor och armaturer. Elavfall kan lämnas på kommunens återvinningscentraler. Det finns även möjlighet att få elavfall hämtat av kommunen/kommunens entreprenör.
Batterier	Alla slags batterier omfattas av producentansvar fr.o.m. januari 2009. Olika insamlingssystem förekommer.
Förpackningar och returpapper (tidningar m.m.)	Förpackningar och returpapper (tidningar, kataloger, reklamblad och liknande) samlas in på återvinningsstationer som Förpacknings- och Tidningsinsamlingen ansvarar för. Innehavare av flerbostadshus kan beställa fastighetsnära insamling av någon valfri entreprenör.
Bygg- och rivningsavfall	Avfall från omfattande byggarbete, t.ex. större underhållsarbeten, ombyggnader eller rivning av bostäder, är inte hushållsavfall. Fast monterad utrustning i hus, t.ex. badkar och dörrar (sådant som man inte tar med sig när man flyttar) räknas normalt inte som grovavfall utan som bygg- och rivningsavfall.

Insamlingsteknik och fordon

Det finns flera olika sätt att samla in avfall på och därför många olika typer av fordon. De vanligaste är att avfall samlas upp i kärl eller säck som hämtas med baklastande eller sidlastande sopbil. Container kan tömmas eller hämtas på olika sätt. Underjordsbehållare töms oftast med kranbil. Flakbil används i vissa fall och olika typer av sopsugssystem förekommer i en del kommuner. Läs mer om olika fordon i fördjupningstext, bilaga 5.

Sopbilar är normalt upp till ca 10 meter långa men kan vara längre. De är ca 2,5 meter breda men kan bli drygt 3 meter då speglarna räknas med. Höjden är ca 3,5 meter men kan i vissa fall vara över 4 meter. Det finns både två-, tre- och fyraxlade fordon. Vikten på en vanlig sopbil är ca 15-25 ton med full last. Specialfordon, t.ex. mobilt sopsugfordon och frontlastarfordon, kan väga mer. Vägens bärighetsklass och den totalvikt det aktuella fordonet är registrerat för avgör hur stor last ett fordon får ta. Det är förarens skyldighet att hålla reda på det.



Arbetsmiljö

Avfallsinsamling är av tradition ett tungt fysiskt arbete som medför risk för olyckor och förslitningsskador. Trafikmiljön och bristande framkomlighet ger upphov till stress. Hämtningspersonal är också utsatt för damm och mikroorganismer som kan leda till sjukdomar. Ny teknik och maskinell eller automatiserad hämtning förbättrar situationen.

De senaste åren har det varit fokus på att förbättra insamlingsarbetarnas arbetsmiljö. Arbetsmiljöverket, facket, arbetsgivarna och även kommuner har arbetat aktivt med detta. Bl.a. har ett projekt kallat "Bort med övervikten", initierat av Transportarbetarförbundet 2003, beskrivit problemen och kommit med förslag till åtgärder. Projektet har varit lyckat och stora förbättringar har åstadkommits, även om det finns en hel del kvar att göra.

Utöver de lagar som finns, framför allt arbetsmiljölagen, ska särskilda föreskrifter som Arbetsmiljöverket utfärdar följas. De viktigaste som berör avfallshantering är:

- AFS 1998:1, "Belastningsergonomi"
- AFS 2000:1, "Manuell hantering"
- AFS 2001:1, "Systematiskt arbetsmiljöarbete"
- AFS 2000:42, "Arbetsplatsens utformning"

Läs mer om arbetsmiljö i fördjupningstext, bilaga 6.

I den följande texten finns arbetsmiljökrav och råd för olika delar av hämtningen.

Transportvägar för fordon och hämtningspersonal

Transportväg för insamlingsfordon

Vägen är chaufförens arbetsplats och denne måste oftast kliva ur fordonet för att hämta avfallet. Framkomligheten och sikten ska därför vara god. Det är alltid chauffören som avgör om en väg är farbar eller inte. Chauffören kan aldrig tvingas att ta risker eller köra på en väg som han/hon bedömer inte är framkomlig.

Körning på gång- och cykelväg är inte tillåten. Dispens kan sökas hos kommunen eller fastighetsägaren om det inte finns, eller går att anordna, andra lösningar.

Backning får inte förekomma annat än i undantagsfall och aldrig på gång- och cykelvägar, i bilfria områden, intill lekplatser, bostadsentréer, skolor, förskolor eller äldreboenden.

Väghållaren är ansvarig för vägens utformning, skylning, skötsel och framkomlighet. Vägverket, kommunen, privat vägförening eller enskild fastighetsägare kan vara väghållare.

Transportväg

- ska ha en hårdjord körbana.
- ska utformas för minst belastningsklass 2 (BK2). Undantag se fördjupningstext, bilaga 5.
- bör vara minst 5,5 meter bred om körning i båda riktningarna förekommer. Om parkering tillåts måste vägen vara bredare. Om vägen är mötesfri och det inte finns parkerade fordon kan vägen vara smalare men den bör

vara minst 3,5 meter. Träd och annan växtlighet får inte inkräkta på vägbredden.

- ska ha en fri höjd av 4,7 meter. Träd och växtlighet får inte inkräkta på den fria höjden.
- som är återvändsgata ska ha vändmöjlighet för hämtningsfordon. Vändplan för en normal sopbil ska ha en diameter av 18 meter med en hindersfri remsa på ytterligare 1,5 meter runt om. Alternativ till detta kan vara en vändplats eller en trevägskorsning som möjliggör en så kallad T-vändning. Olika exempel på vändmöjligheter redovisas i figur.
- ska ha fri sikt och god framkomlighet.
- ska vara snöröjd och halkbekämpad vintertid. Snövallar får inte inkräkta på vägbredden.

Portiker, garage och andra ställen med begränsad höjd måste ha en fri höjd anpassad till de fordon som ska köras där.

Lastningsplatser

Sopbilen får inte hindra annan trafik när den står still och avfall lastas i. Platsen måste vara så stor att det finns plats att hantera kårl, alternativt container, på platsen. Ytan ska vara plan och hårdgjord. Det ska inte vara någon nivåskillnad mellan avfallsutrymmet och lastningsplatsen vid containerhantering. Vid kårlhantering kan en svag lutning accepteras.

Följande mått rekommenderas för lastningsplatser utomhus:

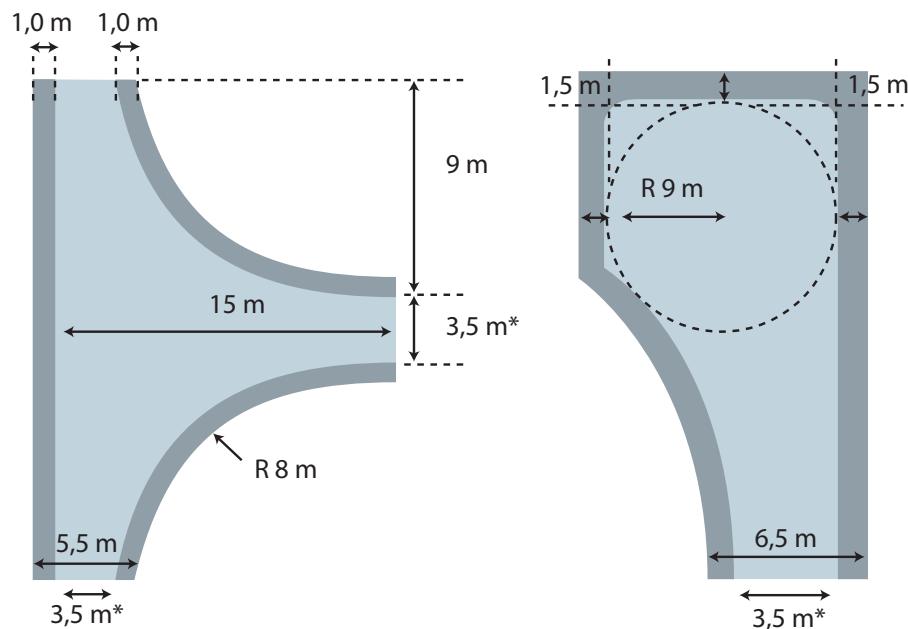
	Kårlhämtning	Containerhämtning
Bredd	4,6 m	4,6 m
Längd	15 m	18 m
Fri höjd	4,7 m	Upp till 10 m

Kranbilar som tömmer bottentömmande containrar och underjordsbehållare kan stå 5-10 meter ifrån behållare som ska lyftas. Kranar kan ha olika räckvidd. De behållare som ska lyftas är av olika typ och vikten kan variera. Det går därför inte att ange något generellt mått. Lokala förhållanden bör kontrolleras. Lyft kan ske över staket eller buskar och liknande. Lyft över vägar, gång- och cykelbanor samt parkeringsplatser bör inte förekomma. Inga hinder i höjdled får begränsa tömningen och behållarens eventuella svängning i sidled måste beaktas.

Dockningspunkt för mobil sopsug kan placeras maximalt fem meter från hämtningsfordonet lastningsplats.

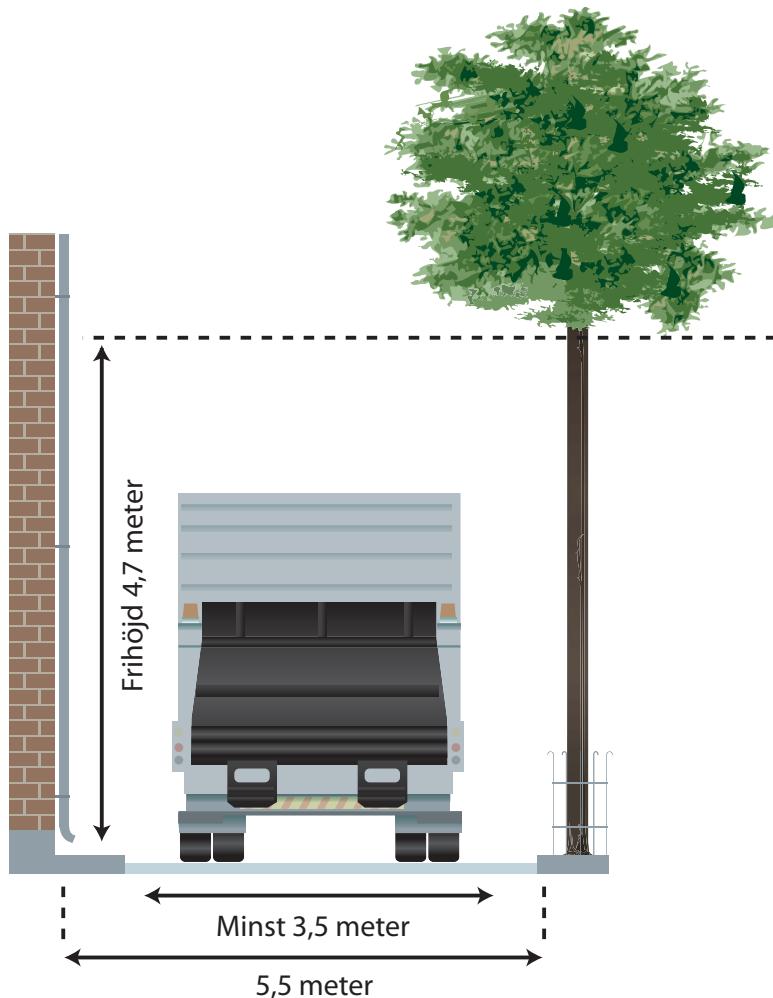
Kontrollera vilken typ av fordon och containrar som används i kommunen så att hämtning kan utföras.





*Gäller mötesfri väg med p-förbud.

Fri höjd och bredd



Gångväg

Väg mellan avfallsutrymme/hämtställe/avfallsbehållare och sopbilens lastningsplats och som används för manuell hämtning, d.v.s. där sophämtaren drar eller skjuter kärl eller säckkärra, benämns här gångväg.

Tungt manuellt arbete ska undvikas och ersättas med maskinell hantering i enlighet med kraven på god arbetsmiljö. Vid bedömning av om en gångväg är acceptabel eller inte tas hänsyn till vilken typ av behållare som ska hanteras, vad behållarna innehåller, hur många de är och hur ofta de hämtas, samt om lutning, riktningsändring och eventuella hinder förekommer.

Gångväg

- ska vara jämn, hårdgjord, halkfri och utan trånga passager eller hinder året om. Trappsteg och kullersten får inte förekomma.
- ska vara så kort som möjligt. Högst 10 meter rekommenderas.
- bör vara minst 1,2 meter bred och om den ändrar riktning bör bredden där vara minst 1,35 meter.
- bör ha minst 2,1 meters fri höjd.

Lutning

Gångväg bör inte ha någon lutning. Om lutning inte kan undvikas bör den inte överstiga 1:20 för att belastningen ska vara acceptabel och får inte överstiga 1:12.

I bland kan en ramp behöva anordnas. Lutningen på rampen bör inte överstiga 1:12 och längden innan eventuellt vilplan bör inte överstiga 12 meter. Vilplanet ska vara minst 1,5 meter.

Transportband bör undvikas.

Hiss bör undvikas men får användas vid avfallstransport om den är besiktigad och godkänd för transport av skrymmande gods och om den har korgdörr.

Hämtningsplatser

Avfallsutrymme i flerbostadshus och verksamheter

Stor vikt bör läggas vid planering av avfallsutrymmen eftersom den påverkar avfallshanteringen i många år framöver. Det kan vara svårt att rätta till felaktigheter i efterhand. Man bör också vara medveten om att avfallet sorteras i stor utsträckning idag och att olika avfallsfraktioner hämtas vid olika tillfällen. Det innebär att hämtningsfordon kan komma flera gånger i veckan till samma avfallsutrymme.

Krav på byggnaders utformning återfinns framför allt i Boverkets byggregler, BBR.

I BBR 15, avsnitt 3:422 står bl.a. följande: I eller i anslutning till en byggnad ska det finnas utrymmen eller anordningar för hantering av avfall som kan nyttjas av alla brukare av byggnaden. För småhus får lösa avfallsbehållare användas. Uttrymmena ska utformas och dimensioneras så att de, utöver vad som anges i avsnitt 3:42, möjliggör återvinning av avfallet.

Innan avfallsutrymme och liknande planeras bör fastighetsägaren undersöka om det finns möjlighet att ordna insamling av avfall på ett sådant sätt att den manuella han-

teringen vid hämtning minimeras. Användning av sopsug och underjordsbehållare är exempel på sådan hantering. Dessa insamlingssystem kan emellertid medföra svårigheter att dimensionera rätt antal och storlek av behållare, om det inte enkelt går att anpassa hämtningsintervallen för att optimera transporterna. Svårigheterna märks särskilt om avfallsmängder, sorteringskrav och antalet lägenheter förändras över tid. Risken för felsortering kan också öka då den som lämnar avfall inte ser vad behållaren innehåller för typ av avfall. Denna aspekt är särskilt viktig vid insamling av matavfall där kravet på renhet är av stor betydelse för den efterföljande avfallsbehandlingen. Felsortering kan avhjälpas genom bra information till de boende.

Kontakta alltid kommunens avfallsavdelning eller motsvarande innan ett avfallsutrymme byggs eller iordningställs. Kontakta även byggnadsnämnden eller motsvarande i ett tidigt skede för att diskutera om bygglov/bygganmålan behövs.

Placering

Var ett avfallsutrymme ska placeras måste noga övervägas. Närhet till bostäderna, trafiksäkerhet, barnsäkerhet och arbetsmiljö är faktorer som styr och påverkar placeringen och dessa faktorer kan sinsemellan vara motsägelserfulla. Den eventuella störningen som kan uppstå i samband med hämtningen blir mindre ju längre bort från bostäder och lekplatser m.m. avfallsutrymmet ligger. Samtidigt blir det svårare för de boende att lämna sitt avfall om det är lång väg till avlämningsplatsen. Det finns inga enkla råd att ge. Eftersom alla områden är unika måste de studeras från fall till fall. Det viktiga är att alla dessa faktorer beaktas vid planeringen. Om sopsugsystem används placeras nedkasen nära bostäderna, som vanliga sopnedkast inne i husen, i entrén eller ute på gården. Avfallet hämtas längre bort på lämplig plats.

Utseende

Vid nybyggnad bör avfallsutrymme utformas så att det anpassas till omgivande miljö och stämmer överens med andra byggnader vad gäller volym, form och färg. Ett avfallsutrymme får gärna vara tilltalande och vackert eller spänнande att se på.

Tillgänglighet, användbarhet och säkerhet för boende m.fl. användare

- **Det ska vara lätt för de boende att lämna sitt avfall.** Därför bör avfallsutrymme ligga så nära bostäderna som möjligt. Avståndet mellan bostadsentré och avfallsutrymme eller avlämningsplats för kärl- och säckavfall bör inte överstiga 50 meter men får avgöras från fall till fall beroende på lokala förhållanden.
- **Alla olika avfallsfraktioner bör kunna lämnas på samma ställe.** Rådet gäller alla olika fraktioner som hämtas i samma bostadsområde. De behöver dock inte kunna lämnas i ett och samma utrymme, se beskrivningen av utrymme för grovavfall.
- **Avfallsutrymme bör placeras strategiskt där de boende naturligt passerar.** Det kan vara i närheten av bilparkering eller vid gångväg till busshållplats.





- Avfallsutrymme bör placeras i markplan.** Det kan ligga i eller i anslutning till befintlig byggnad eller vara fristående. Sopnedkast kan användas beroende på kommun. Alltid under förutsättning att de avfallsutrymmen som sopnedkasten mynnar i är godtagbara från arbetsmiljösynpunkt.
- Avfallsutrymme ska placeras, utformas och skötas så att störningar för de boende eller grannar undviks.** Störning kan uppkomma i form av buller, lukt och olycksrisker. Avfallsutrymme bör ligga långt från lekplatser och inte ligga för nära entréer.
- Avfallsutrymme bör ha en egen entré.** Det får inte placeras så att avfall måste transporteras genom utrymmen där personer vistas mer än tillfälligt eller där livsmedel förvaras. Det får inte heller placeras så att matavfall måste transporteras genom kommunikationsutrymmen i direkt anslutning till utrymmen där personer vistas mer än tillfälligt eller där livsmedel förvaras.
- Det ska inte kännas obehagligt att gå in i ett avfallsutrymme.** Det är därför viktigt att belysningen är bra och att dörren är lätt att öppna.
- Utrymet ska placeras och utformas så att det är tillgängligt för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga.** Dörrar, eventuella lock, handtag, inkast m.m. ska utformas och placeras på sådant sätt att de kan användas och öppnas av personer som har nedsatt styrka eller t.ex. är rullstolsburna. Om container används bör den förses med ramp så att alla kan använda den.

Arbetsmiljöaspekter (se även avsnittet om transportvägar)

- Hämtning ska kunna utföras på ett trafiksäkert sätt.** Från hämtningssynpunkt är det bättre att placera avfallsutrymmen vid infarten eller i utkanten av ett bostadsområde, så att man aldrig behöver köra in bland människor och bostäder.
- Sopbehållare ska placeras så nära sopbilens lastningsplats som möjligt.** Långa dragvägar bör undvikas. En avgift (dragvägsavgift) kan tas ut om kärl eller säck hämtas eller står för långt från lastningsplatsen, beroende på lokala föreskrifter.
- Container ska placeras så att hämtningsfordonet kan angöra rakt mot containern och lyfta eller dra den rakt ut vid tömning.** Trafiksäkerhet och god sikt måste beaktas vid placering. Den container som används måste passa utrymmet.

Brandskydd

Eftersom avfall är lättantändligt och brinner bra är brandskydd mycket viktigt. Avfallsutrymmen ska utformas som en egen brandcell med samma brandklass som byggnaden i övrigt, om utrymet ligger i en huskropp. Automatiskt brandlarm eller sprinklersystem kan vara bra. Pulversläckare kan placeras innanför dörren.

Fristående sophus och liknande som ligger nära andra byggnader ska ha skydd mot brandspridning. Se avsnittet om hämtställe utomhus.

Svenska Brandskyddsföreningen, www.svbf.se, kan ge råd om brandskydd.

Dörr, dörröppning och lås

Dörr eller dörröppning som används vid transport av avfall

- ska inte ha tröskel, trappsteg eller nivåskillnad. I undantagsfall kan tröskel vara kvar om den förses med ramp på båda sidor. Containerutrymme måste vara tröskelfritt.
- ska vara lätt att öppna och stänga. Tunga dörrar bör förses med dörröppningsautomatik.
- ska inte orsaka störande buller.
- ska ha uppställningsanordningar som enkelt kan aktiveras. Antalet dörrpassager bör begränsas.
- bör ha släplist som skydd mot skadedjur.
- bör ha skyddsplåt på insidan som skydd mot nötning, slag och stötar.
- ska kunna öppnas inifrån utan nyckel. Låsvred bör ha skydd som förhindrar att låset skadas av slag eller påkörning.

För dörrar krävs följande mått:

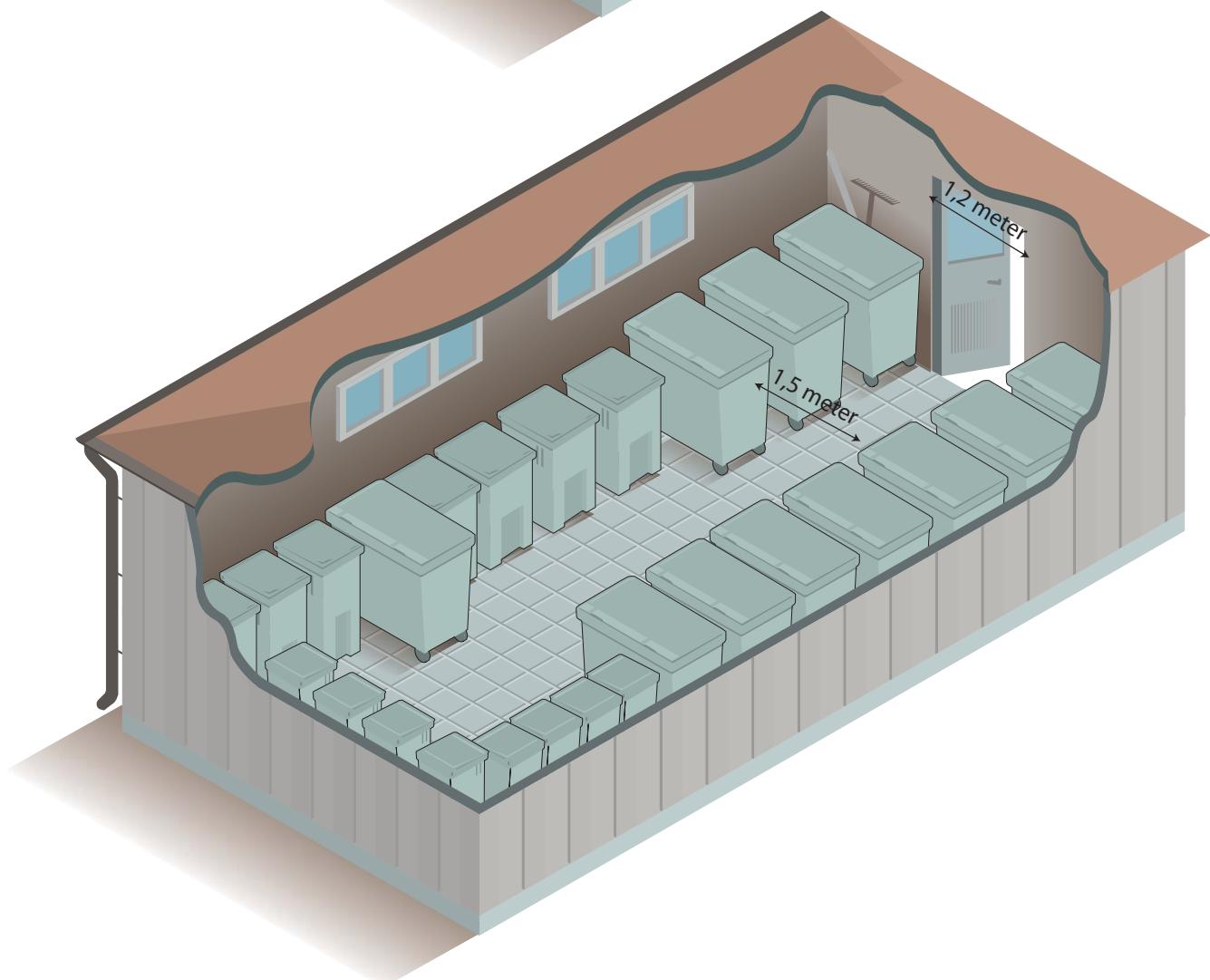
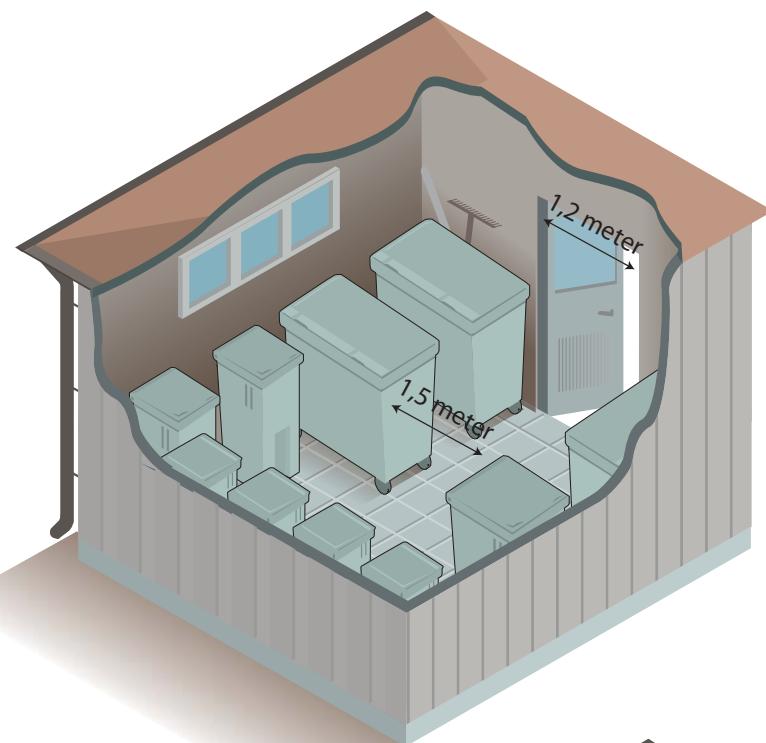
Typ av dörr	Fri bredd	Fri höjd
Dörr för kärjhämtning	Minst 1,0 meter, helst 1,2 meter	Minst 2,0 meter
Dörr för containerhämtnings	2,4 meter	2,1 meter

Avfallsutrymme bör hållas låst, särskilt om det finns maskinell utrustning i utrymet, t.ex. säckväxlare. Nyckeln bör inte passa till andra utrymmen i byggnaden. Det är bra om alla avfallsutrymmen i ett bostadsbestånd kan öppnas med samma nyckel. Kodlås kan användas.

Soprum

- Storlek** – Avfallsutrymme bör vara väl tilltaget och flexibelt. Storleken på rummet bestäms av storleken på och antalet kärl som behöver finnas där. Då kärl hanteras bör den fria gången mellan olika kärl vara minst 1,5 meter och avståndet mellan varje kärl minst 6 cm. Kärl ska placeras så att draghandtaget kan nås från gången. Vid containerhantering bör utrymmet mellan container och vägg/port vara minst 60 cm, helst 100 cm runt om. Ett containerutrymme med en 2 meter bred container bör vara 3,60 meter brett. För detaljer om dimensionering, antal avfallsbehållare m.m. se avsnittet om dimensionering.
- Höjd** – Rumshöjden ska vara minst 2,1 meter. Installationer får inte begränsa den fria höjden.
- Vägg** – För att minska skador i utrymet vid rangering av kärl bör en avbärarlist placeras på väggen 0,95–1,25 meter från golvet. Strömbrytare bör placeras på ca 1,3 meters höjd över golv för att undvika påkörning. Eluttag bör finnas på lämpligt ställe.
- Golv** – Golv ska vara halkfritt men samtidigt vara lätt rengörbart. Blanka golv ökar halkrisken. Halkfritt prioriteras framför rengörbarhet.
- Belysning** – Bra belysning med glödljus eller snabbändande lysrör ska finnas, både i och utanför avfallsutrymmet. Det är lämpligt att använda flera armaturer för att öka ljusspridningen och säkerheten om någon lampa går sönder. Rörelsedetektor är bra och om sådan används bör lampan/lamporna tändas direkt när dörren öppnas och hållas tänd/a hela tiden som någon befinner sig i





rummet. Lägsta krav på ljusstyrkan inne i rummet är 100 lux men den bör vara högre. Bra ljusstyrka är speciellt viktigt om det krävs att man t.ex. ska kunna läsa eller använda elektronikutrustning i samband hämtning, reparation och rengöring. Underhållsplan för belysning rekommenderas.

- **Ventilation** – God ventilation ska finnas i avfallsutrymme. Frånluftsflödet bör vara minst 5 l/s och m² golvtyta.
- **Hygien** – Avfallsutrymme ska utformas så att det finns möjlighet att hålla rent. Även karuseller, andra installationer och utrustning ska kunna hållas rena. Frostfritt utrymme bör ha tappställe för vatten och golvbrunn med avdunstringsskydd. Råttor och andra skadedyr ska hindras att komma in i avfallsutrymme, vilket innebär att öppningar större än 5 mm inte får förekomma. Nät ska finnas för ventilationsöppningarna. Om avfallsutrymmet är råttsäkert behöver kårlen inte ha lock. Lock rekommenderas dock för att minska risken för lukt.
- **Temperatur** – Låg temperatur i avfallsutrymme minskar risken för dålig lukt och flugor. Avfallsutrymme bör därför inte placeras i söderläge. Om temperaturen blir för hög och olägenheter uppstår kan kommunens miljö- och hälsoskyddsnyttel el. likn, kräva att utrymmet ska kylas. Större mängder matavfall, t.ex. avfall från livsmedelslokal, bör förvaras i kylt utrymme om det inte finns annat sätt att förebygga olägenhet. Soprum i förskola och äldreboende där stor mängd blöjor förekommer kan också behöva kylas.
- **Buller** – Hämtningen får inte medföra bullerstörning för dem som bor eller vistas i närheten av avfallsutrymme eller lastningsplats. Avfallsutrymme ska vara väl isolerat mot bostad eller arbetslokal som ligger vägg i vägg med utrymmet.
- **Skytning** – Om olika slags avfall samlas upp i samma utrymme ska behållare vara tydligt skyltade med uppgift om vilken typ av avfall som ska läggas i dem. Skyltar och information om sorteringsordning kan även finnas på vägg, anslagstavla eller liknande. Skytning är fastighetsägarens ansvar och den ska vara tydlig både för den som lämnar avfall och för den som hämtar det. Symboler och tydliga bilder är bra att använda. Om det finns behov av det bör information på andra språk än svenska finnas.
- **Övrig information** – Information om att avfallet ska vara förpackat bör finnas samt vilka förpackningar som får användas, t.ex. om särskilda påsar ska användas för matavfall och var dessa påsar i så fall finns. Information om vart man ska vända sig vid driftstörning bör också finnas i avfallsutrymme.

Utrymme för grovavfall och elavfall

Grovavfall ska kunna tas omhand separat. Det behöver inte finnas ett permanent utrymme i bostadsområdet om grovavfallet i stället kan läggas i tillfälligt uppställt container som hämtas vid särskilda tillfällen. Kommunen kan kräva att grovavfallet ska vara sorterat i brännbart respektive ej brännbart grovavfall. Kommunen erbjuder även hushållen att lämna sorterat grovavfall och elavfall vid bemannad återvinningscentral.

Grovavfall kan bestå av många olika material som oftast är återvinningsbara. Det är därför önskvärt att fastighetsinnehavaren skapar möjlighet för sorteringsordning för grovavfallet. Wellpapp och andra stora pappersförpackningar/kartonger

slängs ofta i grovavfallet trots att de ska lämnas till Förfacknings- och Tidningsinsamlingen. Behovet av utrymmen och behållare för grovavfall minskar om fastighetsinnehavaren informerar boende om vad som kan lämnas som grovavfall och vad som ska lämnas på andra platser.

Utrymme för grovavfall och elavfall ska uppfylla samma krav och rekommendationer som övriga avfallsutrymmen, se ovan.

Om grovavfallsutrymme eller grovavfallscontainrar är åtkomliga för utomstående fylls de ofta snabbt av avfall från andra än dem som bor i fastigheten. Det kan dels medföra att fel sorts avfall hamnar i grovavfallet, och dels att hämtningen blir dyrare än annars.

Det är en fördel om grovavfall, elavfall och kårl- och säckavfall förvaras i skilda utrymmen. Grovavfallet "brer" lätt ut sig i rummet och kan därmed hindra hanteringen av kårl. Ett separat rum för grovavfall och/eller elavfall kan placeras i en annan byggnad.

Från arbetsmiljösynpunkt är det önskvärt att grovavfall ligger i stora kårl eller i container när det ska hämtas.

Vid förvaring av elavfall i avvaktan på hämtning bör det finnas tillräckligt stor plats så att olika slags elavfall kan hanteras separat. Avfallet bör vara placerat, och i förekommande fall förpackat, på ett sådant sätt att hämtningen underlättas. Tunga produkter som vitvaror och tv-apparater bör ligga i någon typ av behållare, så att avfallet lätt kan förflyttas. Lysrör, glödlampor och annat som kan gå sönder bör ligga i kartonger eller andra behållare var för sig. Sladdar bör vara fästa så att ingen snubblar på dem vid hämtningen.

Fastighetsnära hämtning av elavfall förekommer inte i alla kommuner

Utrymme för farligt avfall

Hantering och förvaring av farligt avfall kräver särskild uppmärksamhet och därför bör kommunens avfallsavdelning eller motsvarande kontaktas för utformning av utrymmet.

Några viktiga saker att tänka på är:

- Förvaring bör ske i ett låsbart, brandsäkert, invallat plåtskåp. Om det inte finns något låsbart skåp måste avfallet förvaras i ett låst utrymme. Barn ska inte ha möjlighet att komma åt det farliga avfallet.
- Vissa typer av farligt avfall, t.ex. linolja, syror och baser kan självantända.
- Fastighetsägare/boendeförening ansvarar för brandsäkerheten. Räddningstjänsten ger råd om brandskydd.
- Personligt överlämnande rekommenderas i första hand!

Hämtställe utomhus

Plats för avfallsbehållare kan också anordnas utomhus. Det kan vara i form av öppna lösningar, en pergola eller en avskild del på gården. Prefabricerade skåp anpassade efter kårl, ofta med inkastluckor, finns i olika utförande och av olika fabrikat. Om skåp inte används bör hämtstället vara inramat av staket eller liknande och vara skyddat från nederbörd med någon form av tak. Fastighetsägare/boendeförening ansvarar för att endast de som bor i området har tillträde till behållarna. Det finns möjlighet att utrusta fristående kårl med enklare lås för att förhindra att obehöriga använder sopkårlen.





Att tänka på vid kårlplacering utomhus:

- Platsen måste hållas fri från växtlighet samt vara snö- och halkfri på vintern
- Bra belysning
- Platsen bör inte ligga så nära bostadshus att den stör de boende
- Förvaringen av avfall får inte locka till sig skadedjur
- Om kårlen placeras synligt för många minskar risken för anlagda bränder

För att förhindra spridning av brand ska fristående avfallsbehållare placeras en bit ifrån fasad med fönster eller brännbart material. Normalt ska det vara minst 6 meter mellan behållare och fasad men för små behållare räcker det med 2-3 meter. En enkel skärm i obrännbart material mellan sopbehållare och fasad kan minska nödvändigt avstånd.

Avgångsbehållare utomhus får inte heller placeras under takfot, i portal, över brandpost, vattenavstängning eller liknande.

Observera att även utomhuslösningar och containrar ibland kräver bygglov. Flera containrar som ställs upp på samma plats, t.ex. i form av en återvinningsstation, är att betrakta som upplag enligt PBL och byggnadsverk enligt BVL. För att anordna upplag krävs bygglov och byggnämnan. Enskilda kommuner kan ha rutiner för hur dessa regler ska tolkas. Kontrollera vad som gäller lokalt i kommunen. Bild på utomhuslösningar

Avfallshämtning från småhus

Enskild hämtning vid varje fastighet

Sopbehållare ska placeras så nära körbart väg som möjligt. En avgift (dragvägsavgift) kan tas ut om kårl eller säck hämtas eller står för långt från lastningsplatsen, beroende på lokala föreskrifter. Lås och öppningsanordningar på grindar ska vara lättanterliga. Trappor får inte förekomma.

Grovväggfall och elavfall hämtas vanligtvis endast vid fastighetsgränsen.

För kör- och gångväg gäller samma råd och anvisningar som under avsnittet Transportvägar.

Trånga områden

Befintliga områden med tät småhusbebyggelse och vägbredd under ca 3,5 meter medför en dålig arbetsmiljö för sophämtaren och en ökad risk för olyckor. Ofta saknas också vändmöjligheter för sopbilen i sådana områden. Hämtning vid varje hushåll bör därför ersättas med gemensamt hämtställe i anslutning till farbar väg eller t.ex. parkeringsplatser. Om förhållandena är besvärliga och de boende inte själva tar initiativ till en förändring kan kommunen, entreprenören eller Arbetsmiljöverket stoppa hämtningen i ett område. I avvakten på att ett gemensamt hämtställe anordnas kan de boende rulla ut sina enskilda kårl till någon lämplig tillfällig plats där de kan tömmas.

Gemensamt hämtställe

Gemensamt hämtställe bör utformas på liknade sätt som avfallsutrymmen m.m. för flerbostadshus. Avfallsavgiften blir ofta lägre per hushåll om gemensamt hämtställe används.

Om fastighetsinnehavarna i ett trångt område är medlemmar i en samfällighet gäller särskild lagstiftning som reglerar vad samfälligheten har rätt att besluta om. I de fall samfälligheten inte ansvarar för områdets avfallshantering måste kommunen vända sig till samtliga fastighetsinnehavare i dessa frågor. Samfälligheten kan behöva göra en förrättning för att kunna hantera gemensamma avfallslösningar. Lantmäterimyndigheten kan lämna mer information i sådana ärenden.

När nya bostadsområden ska byggas är det viktigt att inte planera för enskild sophämtning i områden med tät bebyggelse, där man kan befara problem med framkomligheten. Kommunen bör bevara att nya samfällighetsföreningar får ansvar för gemensam avfallshantering genom föreningens stadgar.

I bland kan kommunens eller annan fastighetsinnehavares mark behöva tas i anspråk för tillfälliga eller permanenta hämtställen. Detta bör i så fall regleras genom avtal om markupplåtelse.

Behållare

Kårl

Kårl finns i storlekarna 80 – 1000 liter och de är huvudsakligen tillverkade av plast. De vanligaste förekommande kårlen rymmer 190 – 660 liter. Vilka storlekar/fabrikat som används varierar från kommun till kommun. Det största kårlen, från 400 liter, har fyra hjul och de mindre har två hjul. Numerera tillverkas också trehjuliga kårl. Det går även att sätta på ett tredje hjul på ett befintligt kårl med två hjul. Om ett 370 l kårl utrustas med ett tredje hjul förbättras ofta hanteringen och därmed arbetsmiljön.

Kårl används för hushållssopor samt förpackningar som samlas in fastighetsnära. Stora kårl används även för grovavfall och tidningar.

Minsta mått som rekommenderas för varje kårl, inklusive behövligt mellanrum. Även andra kårlstorlekar förekommer.

Volym, exempel	Bredd	Djup	Höjd*
80 liter	45 cm	55 cm	100 cm
140 liter	50 cm	60 cm	100 cm
190 liter	60 cm	75 cm	110 cm
240 liter	70 cm	75 cm	110 cm
370 liter	75 cm	90 cm	110 cm
400 liter	85 cm	85 cm	115 cm
600 liter	130 cm	90 cm	130 cm
660 liter	140 cm	90 cm	130 cm

*Om lock ska gå att öppna på kårlen tillkommer kårllets djup (= lockets mått).





Kärl ska vara lätt tillgängliga för hämtningspersonalen och draghandtaget på kärlet ska kunna greppas utan att kärlet behöver vridas. "Lock i lock" (lock med en insats som gör att locket kan öppnas från två håll) kan användas för att kärplaceringen ska fungera både för dem som lämnar och för dem som hämtar avfallet.

Kärlet får inte vara tyngre än att man lätt kan börja rulla det. Läs mera om skjut- och dragmotstånd i fördjupnings-texten om arbetsmiljö, bilaga 6.

Kärl bör rengöras regelbundet för att motverka lukt. Det är oftast fastighetsägarens ansvar att rengöra behållare. Kärltvätt brukar kunna beställas av någon entreprenör.

Säck

Säckar utgör en arbetsmiljörisk och användningen minskar därför. Säckkärra ska alltid användas när säckar ska förflyttas och därför måste hämtningsvägen vara utformad som i avsnittet om Transportvägar.

Sopnedkast med säckar som sitter i en karusell med säckväxlare har tidigare varit en vanlig lösning. Avfallet i sådana säckar har ofta komprimerats maskinellt för att minska behovet av sophämtning. Vid användning av sopnedkast i höghus blir avfallet självkomprimerat.

En säck får inte fyllas så att den väger mer än 15 kg. Det innebär att säckar som rymmer över 240 l och komprimering av avfallet i säckarna inte bör förekomma. Idag är de flesta säckar av engångstyp och gjorda av papper eller plast. De tidigare vanligt förekommande stora återgångssäckarna av vävplast ska inte användas av arbetsmiljöskäl.



Container

Containrar förekommer i många olika storlekar och utförande. Tömning av containrar kan utgöra en risk. Containrar kan inte tömmas utan att hämtningsfordonet backas, vilket också kräver särskild uppsikt.

Rullhäck

Häckar eller rullande lastbärare, med två eller fler galler eller nätväggar, används ofta för grovavfall, elavfall och wellpapp/kartong.

Boxar, batteriholkar m.fl. behållare

Små behållare, ofta av plast, används för insamling av mindre elavfall, batterier och annat farligt avfall. Så kallade batteriholkar kan sitta både utomhus och inne i avfallsutrymmen. För lysrör kan särskilda rör eller fat användas.

Underjordsbehållare

(nedgrävda behållare, djupbehållare, markbehållare, behållare i mark)

Underjordsbehållare börjar bli vanliga på många håll i Sverige. Fördelarna med dessa behållare är att det inte krävs någon tung manuell hantering, att det mesta av behållarvolymen finns under jord vilket minskar behovet av utrymme ovan jord, att temperaturen i marken där avfallet förvaras är relativt låg vilket förhindrar dålig lukt, samt att de är lätt att tömma med kranbil. Det finns även under-

jordsbehållare som töms med frontlastarfordon. Underjordsbehållare finns i olika storlekar, och av olika fabrikat.

Sopsug

Sopsugsystem är bra från arbetsmiljösynpunkt eftersom det är slutet och helt automatiserat. Systemet minskar också behovet av transporter. Det finns två olika system, stationärt och mobilt.

Stationärt sopsugsystem: Avfallet samlas in med hjälp av luft i ett automatiskt vakuumsystem och transporteras genom rör i marken, från nedkasten till stora uppsamlingscontainrar. Tekniken kan transportera avfallet upp till 2 km från sopnedkasten. Containrarna placeras i en terminal. Antalet containrar i terminalen varierar och beror dels på antalet utsorterade fraktioner och dels på mängden avfall. Containrarna hämtas av lastväxlarfordon.

Mobilt sopsugsystem: Även i det mobila sopsugsystemet samlas avfallet in med hjälp av luft och själva vakuumtekniken sitter i bilen. Under varje nedkast finns en lagringstank. Tankarna binds ihop genom rör i marken till en så kallad dockningspunkt, som kan vara placerad upp till 300 meter från tankarna. Vid tömning ansluter fordonet till dockningspunkten, vakuumtekniken sätts igång och avfallet transporteras med hjälp av luft, från de olika lagringstankarna, till dockningspunkten och vidare in i bilen. Mobila sopsugsystem är beroende av specialfordon. Vid driftstopp kan extra åtgärder behöva vidtas. Risken för bullerstörning vid dock-

ningsplatsen bör uppmärksammas eftersom tömningen av avfallstankarna kan bullra och ta lång tid. Ett sätt att undvika detta är att redan i planeringsstadiet tänka på var dockningspunkterna placeras och hur många tankar som ska tömmas.

Latrinbehållare

Latrinbehållare är tillverkade av plast eller består av en pappkartong som är utrustad med en plastsäck. Samma krav på högst tillåtna vikt, 15 kg, gäller vid lyft av latrinbehållare. Latrin bör endast hämtas vid hämtningsfordonets lastningsplats. Pappbehållare bör placeras under tak och inte direkt på marken i avvaktan på hämtning, annars kan pappen börja lösa upp sig.

Vissa större latrinbehållare kan slamsugas. Då gäller samma krav som för övrig slamsugning, se nedan.

Tank för matavfall

Matavfall som malts i en kvarn kan samlas upp i tank som slamsugs. Det finns kvarnsystem och tankar av olika storlek och utförande och de förekommer främst vid storkök med stora mängder matavfall, men kan även användas i flerbostadshus. Vid användning av kvarnsystem för matavfall underlättas arbetsmiljön betydligt för dem som hämtar matavfallet, men även för personalen i storkök.

Tank ska vara placerad så att den lätt kan slamsugas. Framkomligheten måste vara god, se avsnittet om Transportvägar. Slangdragning får inte ske genom utrymme där livsmedel hanteras.



Dimensionering och avfallsmängder

Hur stort ett avfallsutrymme behöver vara beror på antalet och typ av hushåll eller verksamhet, avfallsmängder, insamlingsteknik, hämtningsintervall och om det förekommer källsortering.

Vid flerbostadshus, kontor, butiker, skolor, förskolor och liknande verksamheter dimensioneras avfallsutrymmen för hämtning vanligtvis en gång per vecka när det gäller matavfall och blandat avfall. För utsorterat brännbart avfall dimensioneras vanligtvis för hämtning var fjortonde dag.

Alla tillåtna kärlstorlekar kan användas för brännbart och blandat avfall men för matavfall bör bara 140 liters kärl, eller mindre, användas. I undantagsfall kan större kärl med tre eller fyra hjul användas men får bedömas från fall till fall om det är lämpligt.

Även underjordsbehållare och sopsug kan användas för matavfall. Informationen till användarna är då extra viktig, eftersom det inte är lika lätt att se att man sorterar rätt. En del kommuner tillåter dessutom att hämtningen glesas ut vid användning av sådana system.

Dimensionering av avfallsutrymmen för övriga avfallsslag beror på hämtningssystem och intervall och får bedömas från fall till fall.

Mängden avfall som behöver hämtas kan variera stort, det finns inga normalhushåll. Lokala variationer förekommer. I bostadsområden med många barnfamiljer blir avfallsmängderna större än om det finns fler pensionärer i området. Konsumtionsmönstren och förpackningarna förändras också över tid, vilket medför att det är svårt att ange exakta siffror som gäller år efter år.

De mängder som anges här bygger på erfarenhet från flera håll men är ingen absolut sanning. Vid dimensionering av avfallsutrymmen för kärl måste man ge möjlighet till flexibilitet eftersom mängderna ibland kan avvika från det som anses "normalt". Ta hellre till för mycket än för lite. Tomma kärl kan alltid plockas bort men det är svårt att få plats med fler kärl än planerat, om utrymmet är begränsat. Följande uppgifter kan tjäna som vägledning.

Avfallsmängd där fastighetsnära insamling förekommer

Där det finns fastighetsnära insamling av förpackningar och returpapper (tidningar m.m.) på samma plats kan utrymmesbehovet se ut som i tabellen nedan, för boende i flerbostadshus.

Avfallsfraktion	Liter per vecka och lägenhet, cirka
Matavfall	20
Sorterat brännbart avfall	50
Blandat avfall *	70
Returpapper (tidningar m.m.)	15
Pappersförpackningar inklusive wellpapp	35
Plastförpackningar	10-12
Metallförpackningar	2
Färgade glasförpackningar	2
Ofärgade glasförpackningar	1

*om avfallet inte sorterats i matavfall resp.
brännbart avfall

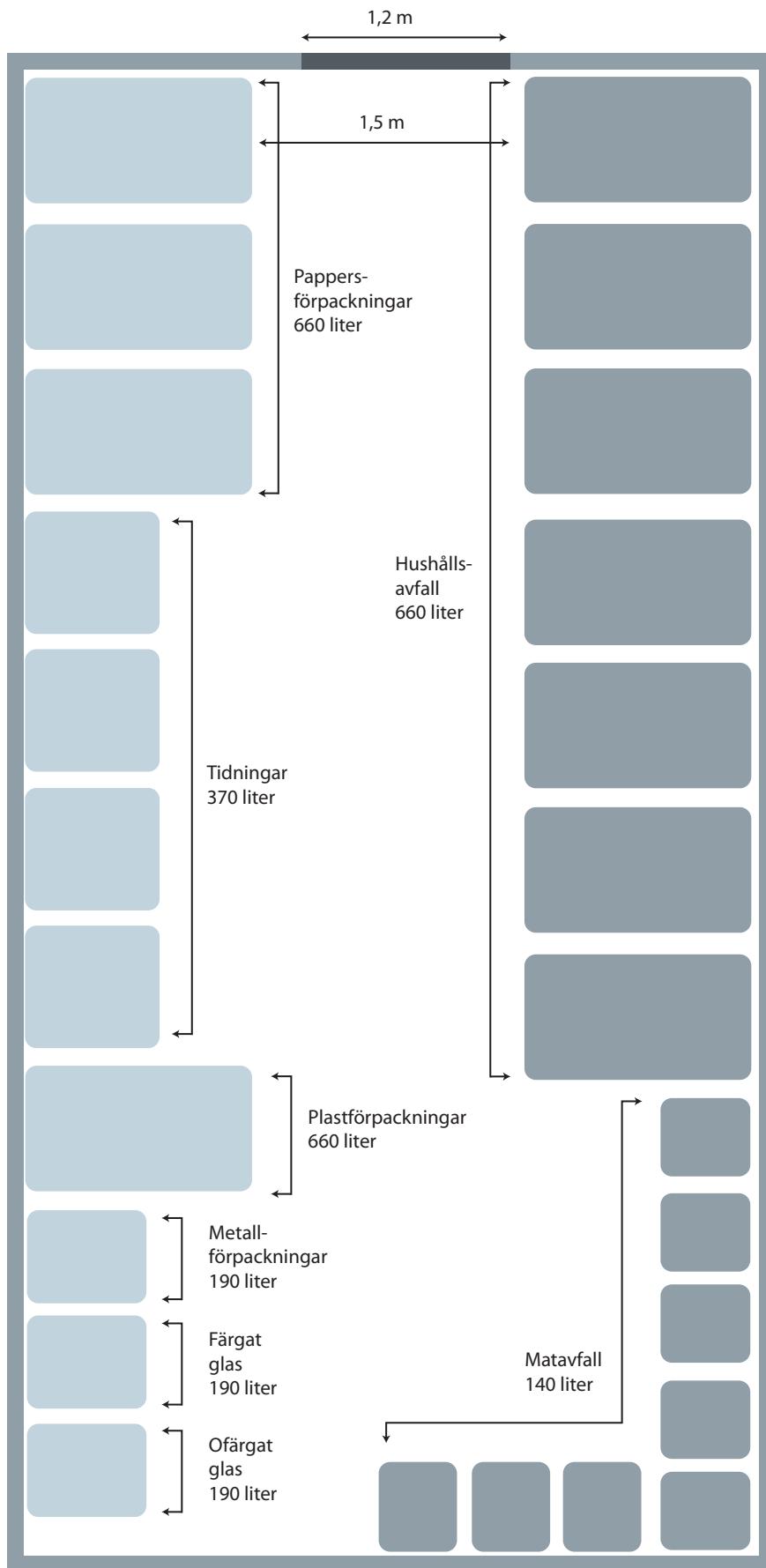
Avfallsmängd där fastighetsnära insamling saknas

Tabellen nedan anger de mängder hushållsavfall som kan användas vid beräkning av antal kärl eller andra behållare i avfallsutrymmen där ingen fastighetsnära insamling av förpackningar och returpapper (tidningar m.m.) förekommer. Hushållen ska i så fall använda Förpacknings- och Tidningsinsamlingens återvinningsstationer för sådant avfall och de ligger ibland långt ifrån bostäderna. För äldreboenden, skolor, förskolor m.fl. verksamheter beror avfallsmängden bl.a. på hur maten hanteras, om den tillagas på plats eller levereras från annat håll.

Boendeform eller typ av verksamhet	Matavfall Liter per vecka och lägenhet	Sorterat brännbart avfall Liter per vecka och lägenhet	Blandat avfall* Liter per vecka	Grovavfall m ³ per lägenhet och år
Lägenhet i flerbostadshus	18-20	60-70	80-90 per lägenhet	1-2
Äldreboenden	Varierar	Varierar	120-140 per boende	Varierar
Skolor	Varierar	Varierar	5-10 per elev	Varierar
Förskolor med blöjbarn	Varierar	Varierar	25 per barn	Varierar
Butiker, kontor	Varierar	Varierar	Varierar	Varierar

*om avfallet inte sorterats i matavfall resp. brännbart avfall





Att det blir mindre mängd brännbart/blandat avfall då fastighetsnära insamling av förpackningar och returpapper (tidningar) förekommer beror på att det i så fall blir enklare för hushållen att bli av med sådant avfall. Det hamnar därför inte i de vanliga hushållssoporna i samma utsträckning.

Den nödvändiga behållarvolymen ökar vid införande av fullt utbyggd källsortering. Detta beror främst på att det blir svårare att optimera utnyttjandet av behållarvolymen när avfallet delas upp i flera fraktioner, men även på att en del av det avfall som tidigare lämnades till återvinningsstationer nu lämnas inom fastigheten.

I de flesta kommuner har de mjuka plastförpackningarna hittills samlats in tillsammans med hushållssoporna. Med början i november 2008 ska de mjuka plastförpackningarna i stället samlas in i samma behållare som hårdplastförpackningarna, för att möjliggöra material-återvinning av plasten. Denna förändring påverkar behovet av behållare. Det behövs mer behållarvolym för plastförpackningar och mindre volym för hushållsavfallet i fortsättningen.

Vid planering av avfallsutrymmen är det bra att inte snåla på utrymmen och behållare. Ett rymligt avfallsutrymme är mer flexibelt och medger ändrad hantering ifall det skulle visa sig vara nödvändigt. Framtida krav, som vi inte vet något om idag, kan komma.

Avfall från bostäder och avfall från verksamheter bör förvaras i skilda utrymmen i de fall de förekommer i samma fastighet.

Slam och urin från enskilda avloppsanläggningar samt fettavfall

Transportväg

Transportväg för slamsugningsfordon ska uppfylla samma krav som transportväg för övriga hämtningsfordon, se tidigare avsnitt om Transportvägar och fördjupningstext om fordon, bilaga 5. Observera att slamsugningsfordon är stora och tunga och därför kräver god bärighet och framkomlighet. I vissa fall kan fastighetsinnehavaren behöva förbättra möjligheten för angörning för att fordonet inte ska blockera vägen eller äventyra trafiksäkerheten. Fordonetts uppställningsplats ska inte vara skydd av t.ex. backkrön eller kurva. Vändmöjligheter måste finnas.

Slangdragning

Avståndet mellan tömningsfordonet och den anläggning som ska slamsugas ska vara så kort som möjligt, helst under 20 meter, och bör absolut inte överstiga 40 meter. Sughöden får inte överstiga sex meter. Slangdragning är ett mycket tungt arbetsmoment. Där slangdragning sker ska vägen vara fri från hinder i form av t.ex. staket, murar, stubbar, planteringar eller annan växtlighet. Nivåskillnader bör inte förekomma. Vid nybyggnad är det viktigt att planera rätt. Brunnen eller tanken som ska slamsugas bör inte pla-



ceras för långt från tömningsfordonetets uppställningsplats. Det finns möjlighet att gräva ner en permanent slang för att minska behovet av slangdragning vid tömningstillfället.

Vid slamsugning av fettavskiljare får slangdragning inte ske genom utrymme där livsmedel hanteras. Anslutningspunkten där slangen kopplas på bör placeras så att det finns möjlighet att slamsuga även om verksamheten är stängd.

Brunnslock

Av arbetsmiljöskäl bör brunnslock vara av lätt material, t.ex. plast, glasfiber eller plåt, och kunna öppnas av en person. Behöver locket lyftas ska det inte väga mer än 15 kg och ska då av säkerhetsskäl utrustas med lås. Om locket kan skjutas åt sidan utan att lyftas kan en vikt på ca 40 kg accepteras. Det motsvarar ett cementlock som är ungefär 80 cm i diameter. Locket ska då vara försedd med någon form av handtag. Även sådana lock bör förses med låsandordning, se nästa stycke. Alternativt kan tunga lock ha ett "lock i locket" med handtag. Betonglock överstigande 80 cm i diameter bör inte förekomma.

Barnsäkerhetsaspekter måste alltid beaktas när det gäller brunnslock. Barn är uppfinningsrika och ibland leker flera barn tillsammans och kan med gemensamma krafter även öppna tunga lock. För att vara helgardedad rekommenderas att någon form av låskonstruktion alltid finns på brunnslocket. Information om barnsäkra brunnar finns i Boverkets handbok "Barnsäkra brunnar".

Hänglås som lätt kan rosta eller frysa fast bör skyddas mot nederbörd. Lock får inte vara övertäckt eller försedd med prydnader vid tömningstillfället.

Övrigt

Transportvägar måste vara snöröjda och halkbekämpade vintertid. Även brunnslock ska vara snöfria. Eventuellt lås får inte vara fastfruset eller fastrostat.

Fastighetsägaren bör se till att slamavskiljare och slutna tankar är väl utmärkta, t.ex. med en pinne eller en flagga, och lätt tillgängliga för tömning. I de fall ett hinder medför att brunnen inte kan tömmas debiterar kommunen en bom-körningsavgift. Den som utför tömningen ska inte behöva leta efter brunnen, gräva fram den eller använda speciella verktyg eller redskap, utöver de som normalt medförs vid tömningen.

Ö hämtning

Hämtning på ör, som inte har bro- eller färjeförbindelse som möjliggör att ordinarie hämtningsfordon kan köras dit, blir ofta särskilt besvärlig. Om det är möjligt att anordna gemensamma hämtställen på fastlandet, dit öborna själva får ta sig, blir det enklare. I annat fall måste kommunen ordna med båttransport. I princip gäller samma krav på transportvägar, god arbetsmiljö och tillgänglighet även på öarna och vid avfallstransporter med båt. Särskild uppmärksamhet måste riktas mot omlastning till och från båt.



Bilagor

Definitioner
Aktuell lagstiftning
Vem ansvarar för vad
Producentansvar
Fordon
Arbetsmiljö



Bilaga 1

Definitioner och ordförklaringar (i bokstavsordning)

Avfall

"Med avfall avses varje föremål, ämne eller substans som ingår i en avfallskategori och som innehavaren gör sig av med eller avser eller är skyldig att göra sig av med." (Miljöbalken 15 kap. 1 §) Det finns förteckningar över avfallskategorier (bilaga 1) och över avfall som hör till avfallskategorier (bilaga 2) i Avfallsförordningen.

Avfallsbehållare

Behållare som används för uppsamling av avfall. Kan även kallas sopbehållare eller bara behållare. Avfallsbehållare kan vara av olika typ och storlek. Exempel på olika behållare:

- Engångsbehållare = säck (storlek 60-240 l)
- Återgångsbehållare = kärl (storlek 120-660 l)
- Återgångsbehållare = storbehållare eller container (1-20 m³)
- Underjordsbehållare, delvis nedgrävda i mark (1-6 m³)
- Sopsugbehållare
- Box (20-30 l)
- Batteriholk/rör/behållare
- Latrinkärl

Med kärl menas hjulförsedda plastkärl med lock. Ibland kallas de rullkärl. De lyfts och töms i sopbil med hjälp av en kärllyft på bilen. Med boxar menas små behållare som används i hushåll, framför allt i småhus, för insamling av t.ex. farligt avfall och elavfall.

Avfallsföreskrifter

Kommunala bestämmelser för avfallshantering. Avfallsföreskrifterna utgör tillsammans med avfallsplanen kommunens renhållningsordning. Föreskrifterna stadgar bl.a. vilka skyldigheter kommunen och fastighetsinnehavare har samt när, var och hur avfall ska hämtas. Ingår tillsammans med avfallsplan i en renhållningsordning, som varje kommun måste ha.

Avfallshantering

Avser sortering, insamling, transport, återvinning och bortskaffande eller annan behandling av avfall.

Avfallskvarn

Kvarn för sönderdelning av matavfall så att det malda avfallet kan följa med avloppsvattnet ut på ledningsnätet eller samlas upp i tank.

Avfallsplan

Kommunal plan för avfallshantering. Avfallsplanen utgör tillsammans med avfallsföreskrifterna kommunens renhållningsordning. Planen innehåller bl.a. mål för kommunens avfallshantering samt åtgärder för att nå målen.

Batterier

Batterier omfattas av producentansvar fr.o.m. 2009-01-01. En del batterier innehåller farliga ämnen och klassas därför som farligt avfall, men alla batterier ska samlas in.

Bioavfall

Annat ord för matavfall.

Biologiskt lättnedbrytbart avfall

Avfall från växt- eller djurriket, t.ex. matavfall, trädgårdsavfall, latrin och fettavfall, som kan behandlas biologiskt genom kompostering eller rötning. Kan även beskrivas som den del av det organiska avfallet som på begränsad tid kan brytas ner i biologiska processer.

Brännbart avfall

Avfall som brinner utan energitillskott efter det att förbränningprocessen har startat.

Bygg- och rivningsavfall

Avfall som uppkommer vid nybyggnad, renovering, ombyggnad eller rivning av byggnad eller som uppstår vid större anläggningsarbete i en trädgård. Det ingår inte i kommunens ansvar att samla in eller omhänderta sådant avfall. Avfall från mindre underhållsarbeten och reparationer i bostaden räknas dock som hushållsavfall. En del bygg- och rivningsavfall klassas som farligt avfall, t.ex. asbest och impregnerat virke, och måste hanteras som sådant.

Ej brännbart avfall

Avfall som inte brinner även om energi tillförs, t.ex. metall, glas, sten, porslin, keramik och gips.

Elavfall, avfall från elektroniska och elektriska produkter. Avfall från elektriska och elektroniska produkter inklusive alla komponenter, utrustningsdelar och förbrukningsvaror som har haft en elektrisk eller elektronisk funktion. Populärt kallat "allt med sladd eller batteri eller sådant som är beroende av el för att fungera". Glödlampor, lågenergilampor och lysrör räknas också som elavfall. Elavfall omfattas av producentansvar.

Entreprenör

Företag som efter upphandling i konkurrens anlitas av kommunen för att utföra hämtning eller behandling av avfall om kommunen inte har egen personal eller behandlingsanläggningar.



Farligt avfall

Med farligt avfall avses sådant avfall som finns uppräknat i avfallsförordningen och som har egenskaper som gör att det måste hanteras särskilt för att inte skada levande organismer eller miljön. Farligt avfall som uppkommer i hushåll är t.ex. färgrester, spillolja, lösningsmedel som lacknafta och fotogen, bekämpningsmedel, fotokemikalier, lim och kvicksilvertermometrar.

Fastighetsinnehavare

Med fastighetsinnehavare avses den som är fastighetsägare eller den som enligt 1 kap. 5 § fastighetstaxeringslagen (1979:1152) ska anses som fastighetsägare. Fastighetsinnehavarens ansvar kan i vissa fall överlätas på nyttjande-rättshavare.

Fastighetsnära insamling

Den insamling av avfall som sker på eller i direkt anslutning till den fastighet där avfallet uppkommit. Förekommer både vid bostäder och vid verksamheter. Alternativet till fastighetsnära insamling är avlämning av avfall på återvinningsstation, återvinningscentral, i butik eller annat.

Fettavskiljare

Anordning för att samla upp slam i form av fettavfall i avloppsvatten från lokaler där livsmedel hanteras yrkesmässigt. Fettet skulle annars avsättas i ledningsnätet och kunna försaka stopp.

Grovavfall

Grovavfall är hushållsavfall som är så tungt eller skrymmande eller har andra egenskaper som gör att det inte är lämpligt att samla in i säck eller kärl. Det är t.ex. trasiga möbler, leksaker, cyklar och barnvagnar.

Hushållsavfall

"Med hushållsavfall avses avfall som kommer från hushåll samt därmed jämförligt avfall från annan verksamhet" (Miljöbalken 15 kap. 2 §). Begreppet hushållsavfall svarar mot det behov av borttransport av avfall som regelmässigt uppkommer vid nyttjande av mark eller byggnad för bostadsändamål.

Exempel på avfall som uppkommer i hushåll är städsopor, matavfall, köksavfall, latrin, slam, grovavfall, trädgårdsavfall, elavfall, läkemedelsrester, rester av olja, färg och bekämpningsmedel och annat farligt avfall, samt döda sällskapsdjur.

Med avfall från annan verksamhet som är jämförligt med avfall från hushåll menas avfall från industrier, affärsrörelser och annan likartad verksamhet som i renhållningssammanhang är jämförligt med avfall som kommer från hushåll. Det är sådant avfall som uppkommer som en direkt följd av att människor oavsett ändamål eller verksamhet uppehåller sig i en lokal eller i en anläggning. Som exempel kan nämnas avfall från personalmatsalar, restaurangavfall och toalettavfall. Jämförligheten knyter an dels till avfallets härkomst (att det uppstår i lokaler där människor uppehåller sig), dels till uttrycket renhållningssammanhang. Avfall från annan verksamhet räknas som hushållsavfall om det har potential att skräpa ner på samma sätt som avfall från hushåll har.

Hämtningsplats (hämtningsställe, hämtställe)

Den plats där avfall hämtas. Hämtningsplatsen behöver inte vara belägen på den fastighet där avfallet uppkommer. Det kan finnas olika hämtningsplatser för olika sorters avfall som

uppkommer på samma fastighet, bl.a. beroende på att det är olika fordon som hämtar.

Kommunalt ansvar, kommunens ansvarsområde

Den skyldighet kommunen har att ta hand om hushållsavfall. Kommunalt ansvar innebär att avfall tas omhand genom kommunens försorg. Kommunen har inte skyldighet att hantera avfall som omfattas av producentansvar, om det har sorterats ut för att lämnas i producenternas insamlingssystem, eller annat avfall än hushållsavfall.

Komposterbart

Annat ord för matavfall som ska komposteras.

Kompostering

Biologisk behandlingsmetod som innebär nedbrytning av biologiskt lättnedbrytbart avfall i närvaro av syre. Humus och näringarna återvinns.

Källsortering

Sortering av avfall vid källan, d.v.s. på den plats där avfallet uppkommer, t.ex. i hushållet eller på arbetsplatsen. Det sorterade avfallet kan sedan avlämnas t.ex. i soprum i bostadsområdet, på en återvinningsstation eller på någon annan avlämningsplats.

Kärl- och säckavfall

Det som vanligen kallas sopor och som läggs i kärl eller sopsäck, men även i container, sopsug, underjordsbehållare eller i vissa andra typer av behållare. Det består huvudsakligen av köksavfall och städsopor. Kärl- och säckavfall kan sorteras i matavfall och brännbart avfall. Grovavfall ingår inte eftersom det inte ryms i kärl eller säck.

Lastningsplats

Plats där hämtningsfordonet stannar när avfallet ska hämtas och lastas i fordonet. Kan även kallas angöringsplats, stoppställe eller uppställningsplats. Platsen ska ligga så nära avfallets hämtningsställe som möjligt och vara lämplig från arbetsmiljö- och trafiksäkerhetssynpunkt. Lastningsplatsen kan variera vid hämtning av olika typer av avfall beroende på att olika hämtningsfordon är olika stora.

Matavfall

Utsorterat biologiskt lättnedbrytbart avfall eller livsmedelsavfall från hushåll eller verksamheter som restauranger, storkök, butiker eller livsmedelsindustri. Matavfall kan komposteras på den egna fastigheten eller samlas in genom kommunens försorg. Insamling kan ske i kärl, säck, sopsugsystem och underjordsbehållare. Matavfallet kan också malas och samlas upp i en särskild tank som slamsugs eller genom användning av avfallskvarn som ansluts till avloppet. Om matavfallet inte sorteras ut blandas det med övrigt kärl- och säckavfall och ingår i det brännbara avfallet. Matavfall som uppkommer i livsmedelsindustrier, och som inte säljs direkt till konsument, har kommunen inget ansvar för att ta hand om.

Miljöstation

Vanlig benämning på mindre obemannad plats där hushållens farliga avfall tas emot. Miljöstationer kan finnas på återvinningscentral och i form av en container placerad vid en bensinmack.

Nyttjanderättshavare

Med nyttjanderättshavare avses den som, utan att omfattas av fastighetsinnehavarebegreppet, har rätt att bruka eller nyttja fastighet. Det kan t.ex. vara en hyresgäst.

Organiskt avfall

Avfall som innehåller organiskt kol, exempelvis biologiskt lättnedbrytbart avfall och plastavfall.

Producent

Med producent avses

1. Den som yrkesmässigt tillverkar, för in till Sverige eller säljer en vara eller en förpackning, eller
2. Den som i sin yrkesmässiga verksamhet frambringar avfall som kräver särskilda åtgärder av renhållnings- eller miljöskäl (MB 15 kap. 4 §).

Producentansvar

Med producentansvar menas skyldighet för producent att se till att avfall samlas in, transporteras bort, återvinns, återanvänds eller bortskaffas (MB 15 kap. 6 §).

Producentansvar finns för förpackningar, returpapper, elavfall, bilar, däck och batterier. Avfall som omfattas av producentansvar ska lämnas i de insamlingssystem som producenterna tillhandahåller. Avfallen omfattas inte av kommunens ansvar, med undantag för elavfall och batterier som utgörs av hushållsavfall och som inte lämnats direkt till producenternas insamlingssystem. Samarbete mellan kommuner och producenter om insamling förekommer bl.a. för elavfall och batterier.

Renhållningsordning

Kommunens avfallsföreskrifter och avfallsplan utgör tillsammans kommunens renhållningsordning. Den ska fastställas av kommunfullmäktige för att gälla.

Restavfall

Det kårl- och säckavfall som återstår sedan annat avfall inklusive matavfall har sorterats ut. Restavfallet är brännbart. Andra beteckningar kan användas i vissa kommuner.

Returpapper

Tidningar, journaler, kataloger, skriv- och reklampapper som kan materialåtervinnas. Omfattas av producentansvar. De ska lämnas i producenternas insamlingssystem. Returpapper ingår inte i kommunens ansvarsområde om det har sorterats ut.

Rötning

Biologisk behandlingsmetod som innebär nedbrytning av biologiskt lättnedbrytbart avfall utan närvävo av syre. Humus, näringssämnen och energi i form av rötgas eller biogas återvinns.

Skjut- och dragmotstånd

Det motstånd som en behållare som skjuts eller dras gör. Motståndet kan mätas och beror på behållarens vikt och på underlaget. För stort motstånd är inte acceptabelt från arbetsmiljösynpunkt.

Slamavskiljare

Anordning som används för att fånga upp slam i enskilda avloppsanläggningar.

Sluten tank

Behållare som kan användas för att samla upp avloppsvatten då det inte finns tillgång till kommunalt avlopp eller andra godkända enskilda avloppslösningar.

Sopsug (stationär eller mobil)

Stationärt sopsugsystem är ett automatiskt insamlingssystem där avfallet med hjälp av luft (vakuum) transportereras genom rör i marken, från sopnedkastet till en uppsamlingscontainer, som finns i en byggnad en bit bort från bostäderna.

Mobilt sopsugsystem: Även i det mobila sopsugsystemet samlas avfallet in med hjälp av luft men vakuumtekniken sitter i bilen. Under varje nedkast finns en lagringstank. Tankarna binds ihop genom rör i marken till en dockningspunkt. Vid tömning ansluter fordonet till dockningspunkten, vakuumtekniken sätts igång och avfallet transportereras in i bilen med hjälp av luft.

Trädgårdsavfall

Som trädgårdsavfall räknas komposterbart och flisbart växtavfall som uppkommer vid normal trädgårdsskötsel i småhus, ärenot inte fällda träd eller avfall som uppstår vid större anläggningsarbete i en trädgård. Det senare är byggavfall som kommunen inte ansvarar för.

Underjordsbehållare (markbehållare, nergrävda behållare, djupbehållare)

Behållare som till största delen är nergrävda i marken. Vid tömning lyfts behållaren eller en innerbehållare upp, oftast med hjälp av en kran på hämtningsfordonet. Underjordsbehållare är lättplacerade då de inte kräver så stort utrymme ovan mark eller vid tömning. Eftersom avfallet ligger under mark där temperaturen är låg minimeras risken för dålig lukt.

Verksamhetsutövare

Den som driver yrkesmässig verksamhet. Verksamhetsutövaren är ansvarig för avfallshanteringen i verksamheten och är antingen fastighetsinnehavare eller nyttjanderättshavare av en fastighet eller lokal.

Återanvändning

Användning av kasserad produkt utan föregående förädling.

Återvinning

Med återvinning avses bl.a. materialåtervinning, energiutvinning, kompostering och annan biologisk omvandling.

Återvinningscentral (ÅVC)

En bemannad central där hushåll kan lämna grovavfall, trädgårdsavfall, elavfall, farligt avfall eller annat återvinningsbart avfall. Företag kan lämna motsvarande avfall mot avgift. Avfallslämnaren sorterar själv avfallet i olika behållare. Kårl- och säckavfall får inte lämnas på en åvc. Särskilda öppettider gäller. Andra beteckningar kan användas i vissa kommuner.

Återvinningsstation (ÅVS)

En obemannad station för returpapper och förpackningar. Avfallet sorteras i olika behållare av den som lämnar det. Andra beteckningar kan användas i vissa kommuner.

Bilaga 2

Lagar och förordningar m.m. som berör avfallshatering, ett urval

- **Miljöbalken, MB** (1998:808)
- **Avfallsförordningen, AF** (2001:1063)
- **Kommunal renhållningsordning** (avfallsföreskrifter och avfallsplan fastställda av kommunfullmäktige i respektive kommun)
- **Förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd** (1998:89)
- **Förordning om deponering av avfall** (2001:512)
- **Förordning om producentansvar för batterier** (2008:834)
- **Förordning om producentansvar för returpapper** (1994:1205)
- **Förordning om producentansvar för förpackningar** (2006:1273)
- **Förordning om producentansvar för elektriska och elektroniska produkter** (2005:209)
- **Förordning om producentansvar för glödlampor och vissa belysningsarmaturer** (2000:208 och 2005:210)
- **Förordning om producentansvar för bilar** (1997:1205)
- **Förordning om producentansvar för däck** (1994:1236)
- **Förordning om retursystem för plastflaskor och metallburkar** (2005:220)
- **Förordning om ämnen som bryter ner ozonskiktet** (2005:213)
- **Lag om skatt på avfall** (1999:673)
- **Förordning om skatt på avfall** (1999:1218)
- **Lag om skatt på energi** (1994:1776)
- **Plan- och bygglag, PBL** (1987:10)
- **Plan- och byggförordning** (1987:383)
- **Lag om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk m.m., byggnadsverkslagen, BVL** (1994:847)
- **Förordning om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk m.m.** (1994:1215)
- **Boverkets byggregler, BBR 15, BFS** (1993:57)
Lag om transport av farligt gods (2006:263)
- **Förordning om transport av farligt gods** (2006:311)
- **Statens naturvårdsverks riktlinjer för externt industribuller, SNV Råd och riktlinjer** (1978:5)
- **Statens naturvårdsverks föreskrifter om uppföljning av angiven insamlingsnivå m.m. för returpapper SNFS** (1996:15)
- **Naturvårdsverkets föreskrifter och Allmänna råd om yrkesmässig förbehandling av avfall som utgörs av elektriska eller elektroniska produkter** (NFS 2001:8)
- **Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om skrotbilsverksamhet** (NFS 2002:2)
- **Naturvårdsverkets allmänna råd till 38-42 §§ förordningen** (2001:512) **om deponering av avfall** (NFS 2002:17)
- **Naturvårdsverkets föreskrifter om avfallsförbränning** (NFS 2002:28)
- **Naturvårdsverkets Allmänna råd till 2 kap. 3 § miljöbalken om metoder för yrkesmässig lagring, rötning och kompostering av avfall** (NFS 2003:15)
- **Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om hantering av brännbart avfall och organiskt avfall** (NFS 2004:4)
- **Naturvårdsverkets allmänna råd till 3-33 §§ förordningen** (2001:512) **om deponering av avfall** (NFS 2004:5)
- **Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall** (NFS 2004:10)
- **Naturvårdsverkets allmänna råd till avfallsförordningen avseende farligt avfall** (NFS 2004:14)
- **Naturvårdsverkets föreskrifter om transport av avfall** (NFS 2005:3)
- **Naturvårdsverkets föreskrifter om yrkesmässig förbehandling av avfall som utgörs av elektriska eller elektroniska produkter** (NFS 2005:10)
- **Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om innehållet i kommunal avfallsplan och länsstyrelsens sammanställning** (NFS 2006:6)
- **Naturvårdsverkets allmänna råd om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggning för deponering av avfall** (NFS 2006:10)
- **Socialstyrelsens allmänna råd om buller inomhus** (SOSFS 2005:6)
- **Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om hantering av smittförande avfall från hälso- och sjukvården** (SOSFS 2005:26)
- **Föreskrifter om ändring i Statens jordbruksverks föreskrifter** (SJVFS 1998:34) om hantering av djurkadaver och andra animaliska biprodukter (2003:61)
- **Lokala hälsoskyddsföreskrifter** (finns i varje kommun och fastställs av kommunfullmäktige)
- **Allmänna bestämmelser om brukande av kommunens vatten- och avloppsanläggning** (ABVA, finns i varje kommun och fastställs av kommunfullmäktige)
- **Allmänna lokala ordningsföreskrifter** (finns i varje kommun och fastställs av kommunfullmäktige)
- **Arbetsmiljölagen, AML** (1977:1160)
- **Arbetsmiljöverkets föreskrifter om Belastnings ergonomi** (AFS 1998:1)
- **Arbetsmiljöverkets föreskrifter om Manuell hantering** (AFS 2000:1)
- **Arbetsmiljöverkets föreskrifter om arbetsplatsens utformning** (AFS 2000:42)
- **Arbetsmiljöverkets föreskrifter om Systematiskt arbetsmiljöarbete** (AFS 2001:1)

Bilaga 3

Ansvarsfördelning

(Observera att kommunens organisation varierar från kommun till kommun)

Vem	Ansvarar för	Detaljer	Viktiga regler m.m. (till de viktigaste lagarna finns ofta förordningar med kompletterande regler)
Avfallslämnare, alla (enskilda perso- ner, hushåll, ver- ksamhetsutövare)	Allmän skyldighet att följa lagar och be- stämmelser Sortera avfall Avlämna avfall på anvisad plats	Alla har skyldighet att hantera avfall på rätt sätt	Miljöbalken Avfallsföreskrifter Information från fastighets- ägare, kommunen och producenterna
Fastighetsägare, alla	Allmän skyldighet att följa lagar och be- stämmelser Anordna hämtställe för fastighetens avfall Sköta hämtningsväg, utrymmen, installationer och egen utrustning Beställa hämtning av hushållsavfall från nya avfallsutrymmen, vid extra tjänster och liknande Ge hämtningspersonalen tillträde Rengöra kärl (i de flesta kommuner) Informera boende och andra hyresgäster Meddela ägarbyte och ändring av hantering Ansöka om undantag från avfallsföreskrifterna Meddela utebliven hämtning m.m. Betala avfallsavgift Beställa hämtning av returpapper och förpackningar (frivilligt) Beställa hämtning av annat avfall än hushållsavfall (i den mån det förekommer)	På egen fastighet På egen fastighet Av valfri entreprenör Av valfri entreprenör	Miljöbalken Plan- och bygglagen Avfallsföreskrifter Information från kommunen och producenterna Avfallstaxa Förordningar om producent- ansvar för returpapper och förpackningar
Byggherrar	Ansvarar för att kraven i bygglagstiftning- en uppfylls vid nyproduktion		Plan- och bygglagen Byggnadsverkslagen Boverkets Byggregler



Vem	Ansvarar för	Detaljer	Viktiga regler m.m. (till de viktigaste lagarna finns ofta förordningar med kompletterande regler)
Kommunen (som utförare)/ entreprenörer för hushållsavfall anlitade av kommunen	Allmän skyldighet att följa lagar, bestämmelser och avtal Hämta hushållsavfall på plats som fastighetsägare eller kommunen bestämt Tillhandahålla behållare Rapportera avvikeler och brister i hämtningen Rapportera brister i hämtningsväg, utrymme		Miljöbalken Arbetsmiljölagen Entreprenadavtal Avfallsföreskrifter
Entreprenörer, andra än de som är redovisade ovan	Allmän skyldighet att följa lagar, bestämmelser och avtal Hämta annat avfall än hushållsavfall på plats som fastighetsägaren bestämt Rapportera avvikeler och brister i hämtningen	Till fastighetsägaren	Miljöbalken Arbetsmiljölagen Avtal med fastighetsägare
Kommunen Kommun- fullmäktige	Besluta om avfallsföreskrifter, avfallsplan och avfallstaxa		Miljöbalken
Kommunen Exploaterings- nämnden	Exploateringsöverenskommelser med byggherrar vid nybyggnad	Kan beröra möjligheten att etablera hämtställen	Plan- och bygglagen Översiktsplan Detaljplaner Exploateringsavtal
Kommunen Tekniska nämnden (verksamhets- ansvarig nämnd om verksam- heten inte ligger i bolag eller kom- munalförbund)	Allmän skyldighet att följa lagar, bestämmelser och avtal Ansvara för att allt hushållsavfall samlas in och omhändertas (= skyldighet att hämta allt hushållsavfall) Informera hushåll, fastighetsägare och verksamheter Fakturera avfallsavgifter (i de flesta kommuner) Besluta om undantag från avfallsföreskrifterna Handla upp insamling och behandling av avfall (i den mån entreprenörer anlitas)		Miljöbalken Arbetsmiljölagen Entreprenadavtal Avfallsföreskrifter Avfallstaxa Lagen om offentlig upphandling



Vem	Ansvarar för	Detaljer	Viktiga regler m.m. (till de viktigaste lagarna finns ofta förordningar med kompletterande regler)
Kommunen Miljö- och hälsoskydds- nämnden (tillsynsansvarig nämnd)	Tillsyn över all avfallshantering i kommunen Meddela förelägganden eller förbud för viss verksamhet Besluta om undantag från avfallsföreskrifterna Godkänna och utöva tillsyn över livsmedelslokaler		Miljöbalken Avfallsföreskrifter Livsmedelslagen
Kommunen Byggnads- nämnden	Handlägga bygglov och byggnämnan för avfallsutrymmen m.m. Utöva tillsyn över byggnadsverksamheten		Plan- och bygglagen Byggnadsverkslagen
Kommunen Kommun- styrelsen (planerings- ansvarig nämnd)	Ansvara för övergripande planering och detaljplaner	Kan beröra möjligheten att etablera hämtställen	Plan- och bygglagen Översiktsplan Detaljplaner Avfallsplan
Kommunen Kommun- styrelsen (fastighetsägare)	Samma som övriga fastighetsägare		
Producenterna	Insamling och återvinning av returpapper och förpackningar och annat som omfattas av producentansvar	Anordnar återvinningsstationer och andra mottagningsplatser	Förordningar om producentansvar för returpapper och förpackningar m.fl. förordningar
Länsstyrelsen	Tillsyn över all avfallshantering i länet		Miljöbalken
Naturvårdsverket	Central myndighet för bl.a. avfall	Utfärdar föreskrifter och allmänna råd	Miljöbalken Föreskrifter Allmänna råd
Arbetsmiljöverket	Central myndighet för arbetsmiljö	Utövar tillsyn Utfärdar föreskrifter och allmänna råd	Arbetsmiljölagen Föreskrifter om arbetsmiljö
Boverket	Central myndighet för samhällsplanering, stads- och bebyggelseutveckling, byggande och förvaltning samt bostadsfrågor	Utfärdar föreskrifter, allmänna råd och byggregler	Plan- och bygglagen Byggnadsverkslagen Boverkets byggregler

Bilaga 4

Producentansvar

Producentansvar gäller för vissa produkter/produktområden. Producenternas lagstadgade ansvar är att se till att avfallet från de produkter de tillverkar, importrar och/eller säljer i första hand samlas in för återanvändning eller återvinning och i andra hand används för energiutvinning. Producentansvaret är ett styrmedel för att uppnå miljömålen. Tanken är att det ska motivera producenterna att ta fram produkter som är mer resurssnåla, lättare att återvinna och inte innehåller miljöfarliga ämnen.

Lagstadgat producentansvar finns för

- förpackningar (av plast, metall, papper/kartong/wellpapp, glas)
- returpapper (tidningar, tidskrifter, kataloger, reklamblad och liknande)
- fordon
- däck
- elektriska och elektroniska produkter
- glödlampor och viss belysningsarmatur
- batterier

Det finns dessutom frivilliga åtaganden, som liknar producentansvar, för kontorspapper och lantbruksplast.

Näringslivet har startat gemensamma materialbolag som organiserar insamling sortering och återvinning. Genom Förfacknings- och Tidningsinsamlingen, FTIAB, samarbetar materialbolagen för förpackningar av plast, metall, papper/kartong/wellpapp och glas, samt för returpapper. FTIAB anordnar och sköter återvinningsstationer där materialet samlas in.

Det är främst producentansvaret för förpackningar och returpapper, batterier samt i viss mån producentansvaret för elektriska och elektroniska produkter, som berör kommunernas avfallshantering. Förpackningar och returpapper ska lämnas i producenternas insamlingssystem. Det förekommer dock att de i stället hamnar i hushållssoporna, som kommunen tar hand om. Kommunerna ska informera hushållen om insamlingen men ansvarar inte för återvinningsstationerna.

Fastighetsägare kan själva anlita entreprenör för hämtning av förpackningar och returpapper i sin fastighet. I vissa kommuner är kommunen själv entreprenör för sådan insamling.

Genom ett samarbete, elretur, mellan kommunerna och El-Kretsen, materialbolaget för elektriska och elektroniska produkter, tas elavfall emot på kommunernas återvinningscentraler. Eftersom det är viktigt att elavfall inte hamnar i de vanliga hushållssoporna eller i grovavfallet ordnar många kommuner fastighetsnära insamling av elavfall. El-Kretsen samarbetar också med kommunerna om insamlingen av batterier i och med införandet av producentansvar för batterier den 1 januari 2009.

Bilaga 5

Fordon

- olika typer av fordon för avfallshämtning

Det finns flera olika tillverkare och modeller av fordon och därför kan inte uppgifter om fordonens längd, bredd, höjd, vikt, växtradie eller antal axlar tas med här. Sådana uppgifter kan begäras in av leverantören om behov finns.

Hur mycket ett fordon får väga när det är lastat styrs av flera olika faktorer, bl.a. axeltryck, boggityck, axelavstånd och fordonets tillåtna totalvikt. Det åligger föraren av fordonet att kontrollera att fordonet inte har överlast och att den väg som trafikeras klarar belastningen. Flera av de nedan beskrivna fordonen har totalvikter som medför att de inte kan köras lagligt med full last på de flesta vägar i tätorter. Vägarnas bärighetsklasser måste respekteras.

Följande redovisning är en översikt av de vanligaste fordonen som används i Sverige idag. Texten gör inte anspråk på vetenskapliga benämningar på fordon utan anger namn som vanligen förekommer inom avfallsbranschen. Med begreppet sopbil nedan avses fordon som används i den dagliga driften för hämtning av kårl- och säckavfall och fordon som används för insamling av grovavfall, s.k. grovsopbil.

Tunga fordon (vikt över 3,5 ton)

Sopbil – komprimerande konventionell sopbil – baklastande sopbil - baklastare

Sopbil med skåp där avfallet samlas upp efter att först ha tippats i fickan ("vaggan") bak till och sedan komprimeras. Bilen kan innehålla mer än ett fack om den används för insamling av två eller flera avfallsfraktioner samtidigt. Facken kan göras olika stora för att passa de olika fraktionernas volym. En variant av flerfacksfordon används vid tömning av fyrfackskårl där kårlt har en mindre insats utöver två huvudfack. Hämtning med baklastare utförs genom att sophämtaren stiger ur bilen, drar fram kårlt till bilen och fäster det vid kårllyften. Sedan lyfts kårlt och töms maskinellt i sopbilens ficka. Alternativt slänger sophämtaren i en säck eller löst avfall i fickan.

Sopbilar utrustade med vinsch kan tömma baklastade containrar (vippcontainrar) i storlekar upp till ca 10 m³.

Sidlastande sopbil – sidlastare

Komprimerande sopbil med en lyftarm som greppar, lyfter och tömmer kårlt maskinellt, vilket innebär att sophämtaren kan sitta kvar inne i bilen. Därigenom går hämtningen snabbare samtidigt som sophämtaren slipper kliva i och ur sopbilen. Lyftarmen manövreras av sophämtaren från förarhytten och övervakas genom kamera och monitor. Kålen töms i en lucka upptill på sopbilen. Även sidlastare kan innehålla mer än ett fack. Det finns även fordon som har både bak- och sidlastande funktioner.

Kajtömmende sopbil

En variant av sopbil kan ha en lyftarm som möjliggör tömning av kårl från lastkaj. Det kan vara bra vid insamling av matavfall där lastkajer ofta förekommer vid insamlingsställena.

Bilarna är ungefär lika stora som vanliga sopbilar.

Grovsopbil

Ofta större sopbil som kan lasta mer avfall och tömma större containrar än en vanlig sopbil. För övrigt fungerar de som en vanlig sopbil och tömmer också vippcontainrar.

Lastväxlande fordon – lastväxlare

Fordon som lyfter en lastväxlarcontainer, kör iväg med containern, tippar den och sedan kör tillbaka med den tomta containern till ursprungsplatsen. Lastväxlarcontainrar är ofta stora och kan vara kopplade till stationära komprimatorer. De används där stora mängder avfall ska samlas upp och containrarna kan ha en volym på upp till 40 m³. Lastväxlarcontainrar används också vid stationära sopsuganläggningar. Då vakuumsgs allt avfall från nedkasten till den stora lastväxlarcontainern.

Mobilt sopsugfordon

Specialfordon som används för hämtning av avfall från mobil sopsuganläggning. I sådana system finns det en förvaringstank under varje nedkast. Varje tank binds ihop genom ett rörsystem som är nedgrävt i marken, till en så kallad dockningspunkt. Dockningspunkten kan vara placeras upp till 300 meter från tankarna. Vid tömning ansluter fordonet till dockningspunkten, vakuumtekniken sätts igång och avfallet transportereras med hjälp av luft, från de olika tankarna, till dockningspunkten och vidare in i bilen. Det tar en stund att tömma alla tankar. Tidsåtgången beror bl.a. på hur många tankar som är kopplade till samma dockningspunkt. Därför är det viktigt att tänka på dockningspunktternas placering, så att ingen blir störd av buller.

Ett mobilt sopsugfordon har mycket stor lastkapacitet, ca 11-12 ton. Ett problem är dock att ett sådant fordon inte får trafikera vissa vägar om de har full last. De blir för tunga. Det gäller vägar med bärighetsklass 2, s.k. BK2-vägar, vilket de flesta vägar i tätorter är klassade som. Vissa vägar kan till och med vara BK3-vägar, med ännu sämre bärighet. Vägens bärighetsklass, samt det antal axlar, axelavstånd och axeltryck som fordonet har, avgör högsta tillåtna bruttovikt. Det bör undersökas om det finns möjlighet att få dispens för att använda fordonen med full lastkapacitet. Det är väghållaren, oftast kommunen för vägar i tätort, som kan svara på sådana frågor.



Frontlastande fordon – frontlastare

Fordon som används för att tömma frontlastarcontainrar. De används huvudsakligen vid hämtning av grovavfall, tidningar, förpackningar samt avfall från byggarbetssplatser och företag. Insamlingen är snabb och effektiv. Frontlastare kan också användas vid tömning av vissa slags underjordsbehållare. Frontlastare kräver stort utrymme vid tömning eftersom de måste placeras i exakt rätt läge framför behållaren som ska tömmas och sedan backa en bit efteråt eller vid justering av placeringen. Tömningen utförs genom att lyftarmar greppar containern framifrån, lyfter upp den över bilen och tömmer den uppifrån. Rörelserna manövreras inifrån förarhytten. Frontlastarcontainrar har vanligtvis volymer mellan 2 och 8 m³ och kan vara öppna eller täckta.

Frontlastare har också stor lastkapacitet och kan inte heller alltid köra lagligt med full last på BK2- och BK3-vägar. Samma resonemang som för mobilt sopsugfordon gäller.

Kranbilar

Lastbilar eller särskilda sopbilar utrustade med kran för tömning av vissa behållare, t.ex. glasigloor och de flesta underjordsbehållare. Kranens räckvidd kan variera. Bilarna är lättplacerade eftersom de kan stå en bit ifrån behållaren som ska tömmas och även lyfta behållaren över staket eller liknande hinder. De behållare som töms är bottentömmande.

Bilar med kran kan också användas vid hämtning av tunga kollin, t.ex. tunga möbler eller tung utrustning/apparatur.

Slamsugningsfordon

Fordon som används vid hämtning av slam och fett eller annat avfall som är flytande. Som det hörs på namnet sugs avfallet in i fordonets stora tank. För att kunna utföra tömning finns det många meter slang med på bilen ifall slambehållaren är placerad långt ifrån fordonets angöringsplats.

En särskild teknik kan användas vid slamsugning om avvattnande fordon används. Det innebär att slammet avvattnas i fordonet och vattnet spolas tillbaka i avlopps-anläggningen. Kvar i fordonet blir bara det fasta slammet, ca 10 – 15 % av den ursprungliga mängden. Det finns flera fördelar med detta. Den biologiska aktiviteten i avloppsanläggningen minskar inte eftersom mikroorganismerna återförs, effektiviteten ökar, transporterorna och miljöbelastningen minskar. Belastningen på avloppsreningsverket minskar också men hanteringen av det avvattnade slammet kräver särskilda åtgärder.

Även latrin slamsugs idag i vissa fall, t.ex. toaletter av typen "BajaMaja". Matavfall kan också malas och samlas upp i tank som slamsugs.

Slamsugningsfordon framförs ofta på enskilda vägar med sämre bärighet. Även i dessa fall måste fordonets bruttovikt särskilt beaktas.

Lätta fordon (vikt under 3,5 ton)

Mindre lastbilar

För transport av latrin i kärl, vitvaror och annat elavfall, utkörning av kärl m.m. används mindre fordon med flak av olika utförande. De bör ha lyftanordning för att underlätta lastning.

Mer information

Den som vill veta mera kan söka information på biltillverkarnas eller entreprenörernas hemidor. Information om vägar, last och vikter finns bl.a. hos Sveriges Åkeriföretag, www.akeri.se och Vägverket, www.vv.se.

Bilaga 6

Arbetsmiljö

Sophämtning är en bransch som tidigare varit mycket skadefrångivande. Tunga lyft hörde till vardagen och för att arbeta med insamling krävdes en mycket god fysik. Det var få sophämtare som kunde utföra sitt arbete ända fram till normal ålderspensionering. Idag är situationen annorlunda. Säckar har ersatts med kårl eller andra typer av behållare. Manuell hantering ersätts med ny teknik och automatiserade system. Kommunen, fastighetsinnehavare och planerare kan bidra till förbättringar genom att engagera sig i förändringsarbetet, bl.a. genom att påskynda införandet av ny teknik som främjar arbetsmiljön. Kommunen kan redan tidigt i planeringsprocessen ta hänsyn till dessa frågor genom att ställa krav på att maskinell hantering för tunga fraktioner införs.

Arbetsgivarens ansvar

Arbetsgivaren är enligt arbetsmiljölagen ansvarig för arbetsmiljön för sina anställda. Arbetsmiljöarbetet bedrivs vanligtvis genom kontroller i det dagliga arbetet och genom skyddsronder, då hämtställen inventeras och bedöms utifrån arbetsmiljöaspekter. Det som gör avfallshantering lite speciell är att det mesta av arbetet utförs på mark och i fastigheter som inte arbetsgivaren råder över. Hämtning kan vägras på olämpliga ställen med hänsyn till personalens arbetsmiljö.

Fastighetsägarens ansvar

Fastighetsägaren ansvarar för att avfallsutrymmen och hämtställen samt den del av transportvägen som ligger på dennes mark uppfyller kraven på en god arbetsmiljö.

Kommunens ansvar

När kommunen driver insamling i egen regi har kommunen arbetsgivaransvaret för hämtningspersonalen. Om kommunen anlitar entreprenör har kommunen ett ansvar att se till att förutsättningarna för entreprenören och dennes personal blir så gynnsamma som möjligt. I en upphandling kan kommunen ställa långtgående arbetsmiljökrav, som möjliggör för entreprenören att säkerställa en god arbetsmiljö.

Kommunen ansvarar för regler för avfallshämtning genom avfallsföreskrifterna, som fastställs av kommunfullmäktige. De reglerar bl. a. fastighetsägarens ansvar, vilken utrustning som får användas, transportvägar samt hur utrymmen ska utformas. Kommunen kan ålägga en fastighetsägare att vidta åtgärder för att förbättra hämtningen. Genom bra avfallsföreskrifter som tydliggör fastighetsinnehavarnas skyldigheter kan arbetet underlättas.

Åtgärder vid bristfällig arbetsmiljö

Om sophämtaren eller dennes arbetsgivare upptäcker sådana brister i arbetsmiljön som fastighetsägaren råder över ska denne kontaktas och informeras om situationen. Kommunen/kommunens entreprenör föreslår vilka åtgärder som är lämpliga att genomföra för att förbättra arbetsmiljön. Om fastighetsinnehavaren inte rättar sig efter de krav som ställs och om förhållandena är allvarliga kan sophämtarens skyddsombud stoppa hämtningen, s.k. skyddsstopp. Arbetsmiljöverket kan då kallas in för att bedöma om arbetet ska återupptas eller inte.

Arbetsmiljöverket kan också på eget initiativ, på begäran av skyddsombud eller efter önskemål från någon annan, inspektera förhållandena och meddela förelägganden eller förbud. Arbetsmiljöverket bör kontaktas för bedömning av arbetsmiljöfrågor av mer generell karaktär. De kan också hjälpa skyddsombudet i specifika bedömningar.

Om inte parterna kommer överens bör förfaringssättet se ut enligt följande.

- Skriftligt meddelande till fastighetsägaren om vilka åtgärder som behöver vidtas. Om detta inte får avsedd effekt vidtar steg 2.
- Bedömning av skyddsombud med tidsbestämning då åtgärderna ska vara genomförda. Bedömningen delges fastighetsägaren med kopia till kommunen. Om åtgärder inte genomförs följer steg 3.
- Stopp för hämtning. Hämtning kan utföras från annan plats.

Utöver de lagar som finns, framför allt arbetsmiljölagen, ska särskilda föreskrifter som Arbetsmiljöverket utfärdar följas. De viktigaste som berör avfallshantering är AFS 1998:1, Belastningseronomi och AFS 2000:1, Manuell hantering, men också AFS 2001:1, Systematiskt arbetsmiljöarbete och AFS 2000:42, Arbetsplatsens utformning, måste användas i det dagliga arbetet.

Även om situationen har förbättrats tack vare intensivt arbete under senare år finns det fortfarande arbetsmiljöproblem som bör uppmärksamas. Här redovisas några av de vanligaste problemen och vad som kan göras åt dem.

Stiga i och ur bil

En sophämtare stiger i och ur bilen många gånger per dag om hämtningen sker med baklastande sopbil. Det är påfrestande för knäna om förarhytten är högt placerad. Fordon med lågt insteg förbättrar situationen.



Ensidiga rörelser vid arbete med sidlastare

Sidlastning är bra på flera sätt, bl.a. slipper chauffören stiga i och ur bilen så ofta. Ensidigt arbete i förarhytten kan dock leda till spänning och värk i axlar och nacke. För att motverka det bör inte samma person köra sidlastare varje dag.

Containerhämtning, risk för klämskador

Containrar är mycket tunga och de kan vara livsfarliga om någon mänsklig kommer i kläm. Stor försiktighet måste iakttas när containrar hanteras och utrustningen måste uppfylla alla säkerhetskrav. Ytor där containrar hanteras bör inte ha någon lutning. Det senare kan förebyggas vid bygglovgivningen.

Tunga lyft

En tolkning av föreskrifterna om belastningsergonomi visar att upprepade lyft över 15 kg inte är acceptabla. Säckar som ska lyftas ska alltså inte väga mer än 15 kg. Villasäckar väger i medeltal under 15 kg men komprimerade säckar i karuseller väger ofta betydligt mer än 15 kg. Enstaka lyft över 25 kg kan ge akuta skador. Om sådana bördor måste lyftas ska de hanteras nära kroppen, med bördans tyngdpunkt inom underarms avstånd. Säckar ska dock aldrig hanteras nära kroppen eftersom de kan innehålla föremål som kan skada den som bär säcken. Även hänsyn till andra faktorer kan behöva tas vid tunga bördor, t.ex. greppbarhet, lyfthöjder m.m. Sådana lyft kan förekomma vid hämtning av grovavfall, elavfall m.m. och lämpliga lyfthjälpmedel ska alltid användas.

Modell för bedömning av lyft hämtat ur AFS 1998:1:

Bördans vikt	Avstånd från ländryggen	
	Inom under-arms avstånd, ca 30 cm	Inom tre-kvarths arm-avstånd, ca 45 cm
över 25 kg	olämpligt	olämpligt
upp till 25 kg	värdera närmare	olämpligt
upp till 15 kg	värdera närmare	värdera närmare
upp till 7 kg	acceptabelt	värdera närmare
upp till 3 kg	acceptabelt	acceptabelt

Skjuta/dra kärl

I föreskrifterna om belastningsergonomi finns också uppgifter för bedömning av skjuta-och-dra-arbete som ska tillämpas vid hantering av kärl. För att bedöma om hämtningen är acceptabel kan kraften mätas med dynamometer, enheten är Newton (N). Skilj på igångsättning och kontinuerlig förflyttning.

Modell för bedömning av skjuta-och-dra-arbete hämtat ur AFS 1998:1:

Kraft (N)	olämpligt	värdera närmare	acceptabelt
Igångsättning	> 300	300 – 150	< 150
Kontinuerligt	> 200	200 – 100	< 100

Modellen avser bra ergonomiska förhållanden, d.v.s. symmetriskt tvåhandsgrepp, väl utformade handtag placerade i lämplig höjd och jämnt underlag, förhållanden som inte alltid gäller vid kärlhämtning. Tungt avfall bör bara hanteras i mindre kärl eller i kärl som har tre eller fyra hjul. T.ex. kan tvåhjuliga 370 l kärl förses med ett extra, tredje hjul.

Lukt, flugor

Avfall som innehåller matrester eller annat som kan ruttna börjar lukta efter en tid. Ju varmare förvaring desto snabbare sker nedbrytningsprocesser som ger upphov till lukt. Flugor och andra djur kan känna lukt på långt avstånd och söker sig till avfallet. Lukt och flugor kan vara besvärande för hämtningspersonalen. Det kan avhjälpas genom att förvaring sker vid så låg temperatur som möjligt, så kort tid som möjligt och genom aktiv flugbekämpning i avfallsutrymmen, t.ex. "flugremsor". God hygien och rengöring är också mycket viktig. Smutsiga behållare kan medföra olägenheter även när de är tomma och illaluktande nedbrytningsprocesser kan starta snabbare när de fylls med avfall.

Risk för smittspridning, särskilt vid insamling av matavfall

Kärl- och säckavfall kan innehålla smittämnen som sophämtaren utsätts för vid hämtningen. Forskning om riskerna pågår. Det som hittills framkommit visar att riskerna inte är större vid insamling av rent matavfall än vid insamling av blandat hushållsavfall.

Latrinhämtning

Hämtning av latrin kan vara både tungt och otrevligt. Latrinhämtare bör vara placerade vid farbar väg där fordon kan stanna och kärlen bör inte hämtas i toalettutrymme. Lyfthjälpmedel ska kunna användas.

Hämtning av slam

Vid insamling av slam och fettavfall bör särskilt beaktas att slangdragning kan bli för påfrestande om vägen mellan fordonets uppställningsplats och slambrunnen el. dyl. är lång, trång, ojämnn och har höjdskillnader. Lock och manluckor måste enkelt kunna hanteras och de får därför inte vara för tunga.

Snö och halka

Arbetsförhållandena vid sophämtning blir extra besvärliga när det är vinter. Vid stora snömängder kan sophämtaren behöva pulsa i snö, kliva i snövallar eller hantera kärl som är insnöade. Även om kommunen ställer krav på att fastighetsägaren ska skotta och sanda, och kärlen ska vara fria från snö, så fungerar det inte alltid i praktiken. Snön faller



inte alltid vid rätt tidpunkt, när fastighetsägaren är på plats för att skotta.

Viktigt förebyggande arbete är att kommunen i sina avfallsföreskrifter ställer krav på korta drag- och gångvägar och att det vid detaljplanering och bygglovsgivning beaktas att sophämtningen måste fungera på vintern.

Båthämtning

Avfallshämtning från öar kan bli problematisk om inte brygor och båtar passar ihop. Lyft av säckar och latrinkärl från båt accepteras inte, all hämtning ska kunna utföras med kärra eller lyfthjälpmedel.

Trafik

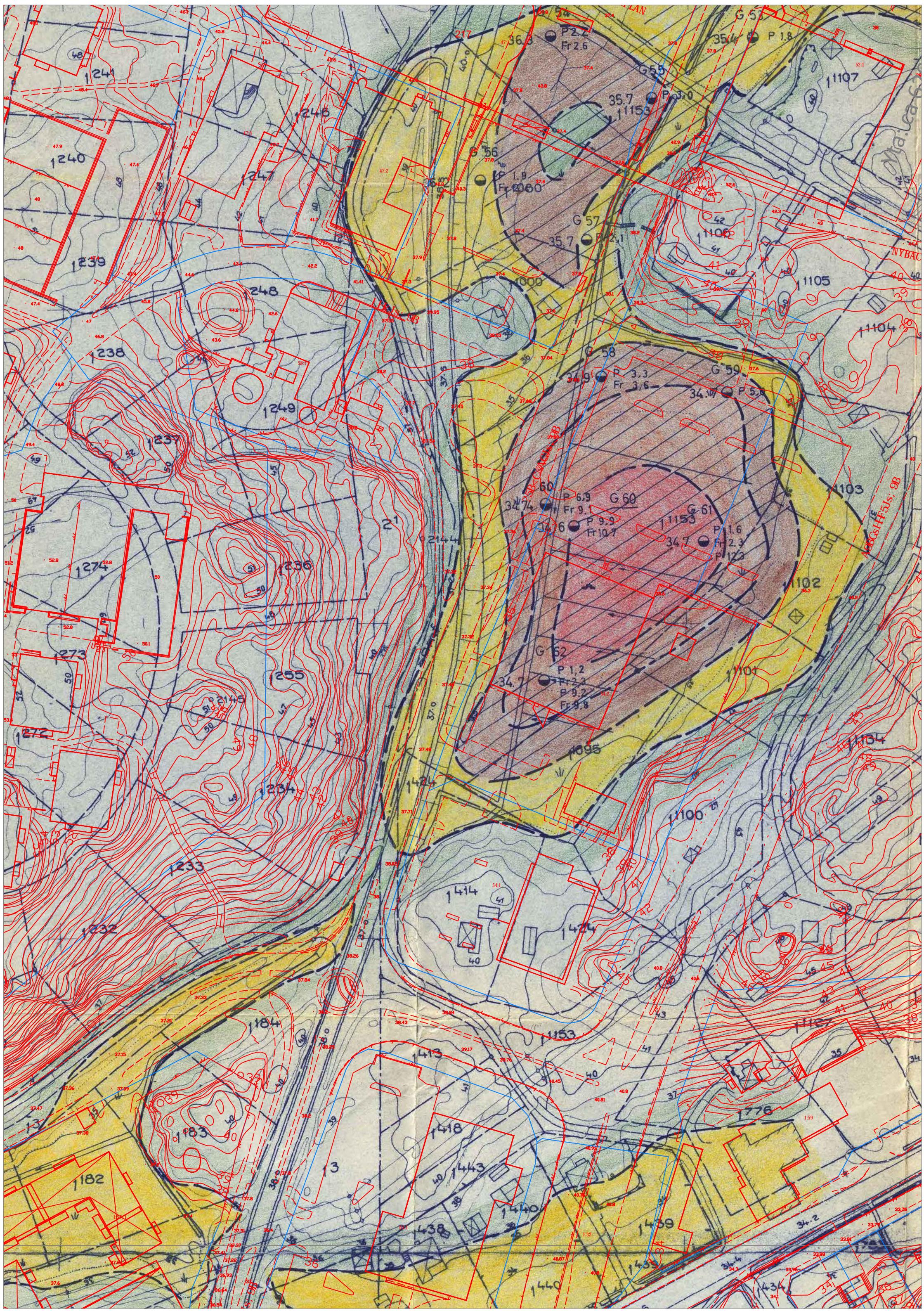
Eftersom avfallshämtning är en transporttjänst pågår en stor del av arbetet på vägen. Vägen är en farlig arbetsplats med många arbetsolyckor. Ju säkrare vägar desto mindre problem uppkommer vid avfallshämtningen. Backning måste uppmärksamas särskilt och ska bara användas för att vända fordon. Det ska då ske på särskilda vändplatser.

Stress

Dåliga hämtningsförhållanden, svåra trafiksituationer, otrevliga kunder och besvärliga lyft kan leda till stress. Kommunen kan medverka genom att ge bra information till planerare och fastighetsinnehavare.

Mer information

Mer information om arbetsmiljö kan framför allt hämtas från Arbetsmiljöverket, www.av.se.



Färg	Djup till fast botten	Bedömd jord-lagerföljd	Grundläggning		Gator och vägar
			Hus i III plan el. högre	Hus i I-II plan	
	< 1 m	Friktions-jord eller berg	Plattor	Plattor	Inga åtgärder
	1-2,5 m	Friktions-jord eller fast lera	Plattor eller plintar, som regel nedförda till fast botten	Plattor, som regel grundlagda i yttagret.	-"
	1-2,5 m	Organiskt material och löst lera	-"-	Plattor el. plintar, nedförda till fast underlag	I allmänhet nedförande av bankarna till fast underlag
	2,5-5 m	Friktions-jord eller lera, delvis löst	Plintar eller pålar	Plattor, i vissa fall hel bottenplatta	Bankhöjd < 2 m inga åtgärder. Obetydliga sättningar.
	2,5-5 m	Organiskt material på löst lera	Olämpligt för bebyggelse	Olämpligt för bebyggelse	Nedpressning av bankarna till fast underlag.
	5-10 m	Delvis löst lera	Pålar	Plattor eller hel bottenplatta	Bankhöjd < 2 m inga åtgärder. Obetydliga sättningar
	5-10 m	Organiskt material på löst lera	Olämpligt för bebyggelse	Olämpligt för bebyggelse	Bör om möjligt undvikas
	>10 m	-"-	-"-	-"-	-"-

BOO KOMMUN
 DEL AV SKARPNÄSOMRÅDET
 Översiktlig grundundersökning
 Beteckningsschema

	INGENJÖRSBYRÅN		KONSTRUERAD AV
	VIAK		GRANSKAD AV
AKTIEBOLAG		<i>B. Liljebom</i>	
DATUM	SKALA	16.2340-3	
8.6.1964			



PM

Riskbedömning Orminge panncentral i samband med pågående planarbete för Orminge centrum

Structor Riskbyrå AB, Stockholm 2013-06-12

*Anna-Karin Davidsson
Civ.ing. Riskhantering & Ekosystemteknik
Handläggare*

*Hanna Langéen
Civ.ing. Riskhantering & Ekosystemteknik
Granskare*

Inledning

Denna PM upprättas på uppdrag av Nacka kommun.

Syftet med uppdraget är att skapa ett beslutsunderlag avseende möjligheten att, utifrån ett olycksriskperspektiv, exploatera intill Orminge panncentral.

Målet är att visa vilka olycksrisker som föreligger vid Orminge panncentral, bedöma och värdera dess påverkan på omgivningen samt vid behov föreslå riskreducerande åtgärder.

Arbetsmetoden har bestått av två huvudmoment, riskinventering och en deterministisk kvalitativ riskbedömning.

- 1) Riskinventeringen har utgått ifrån en genomgång av befintligt material avseende panncentralens risker.
- 2) Informationsinsamling avseende vilka skyddsavstånd som är applicerbara för verksamheten.
- 3) Riskbedömningen består i uppskattning avseende konsekvenser från de identifierade olyckshändelserna, riskreducerande åtgärder som finns vidtagna alternativt på väg att implementeras i verksamheten samt en bedömning av aktuella skyddsavstånd. Konflikter med planförslag har identifierats.

Förutsättningar

I detta avsnitt redovisas för de förutsättningar som varit utgångspunkt vid riskbedömningen.

Beskrivning av panncentralen

Orminge panncentral är en hetvattencentral och är en av Fortums spetsanläggningar. Med det menas att anläggningen endast är igång under den kallare delen av året. Den är belägen på Utövägen 1 ett par hundra meter sydväst om befintlig centrumbebyggelse i Orminge, Nacka kommun. Åt sydväst till nord är panncentralen omgiven av bostadshus varav det närmaste ligger ca hundra meter bort.¹

Panncentralen består av:

- En biopanna/pelletspanna på 10 MW.
- Tre oljepannor på 2*15 MW samt 7 MW. Dessa eldas med finbioolja.
- Två elpannor på 2*4 MW. Dessa används ej längre.

Normalt startas pelletspannan i oktober och sedan sätts oljepannorna igång vid behov om det blir riktigt kallt. Pannorna stängs ned i mars, april då vädret börjar bli varmare. Pelletstransporter och lossning sker 7-8 ggr/v under driftsäsongen. Vad gäller oljan är det väldigt varierande, men lossning sker med mycket lägre frekvens². Lossning får endast ske vid föreskrivna dagar och tider³.

Panncentralen är tillståndspliktig enligt miljöbalken (B-verksamhet) och innehåller miljötillstånd utfärdat av Länsstyrelsen 2007-06-18. Nacka kommun är tillsynsmyndighet. Anläggningen har tidigare haft tillstånd för förvaring och hantering av brandfarlig vara som avsåg eldningsolja. Tillståndet gick ut 2012-10-01 och ingen ny ansökan har gjorts. Detta då oljepannorna nu eldas med finbioolja vilken ej klassas som brandfarlig vara.

Beskrivning av planförslaget

Nacka kommun har tagit fram ett detaljplaneprogram för Orminge centrum, vilket har utgjort grunden för den fördjupade studie som Structor har genomfört. Fokus i den fördjupade studien har varit att utreda möjligheter till framtida nyttjande av mark för bussterminal och infartsparkering samt nya byggrätter i anslutning till Orminge centrum. En del av den planerade bebyggelsen är placerad i direkt anslutning till den befintliga panncentralen⁴.

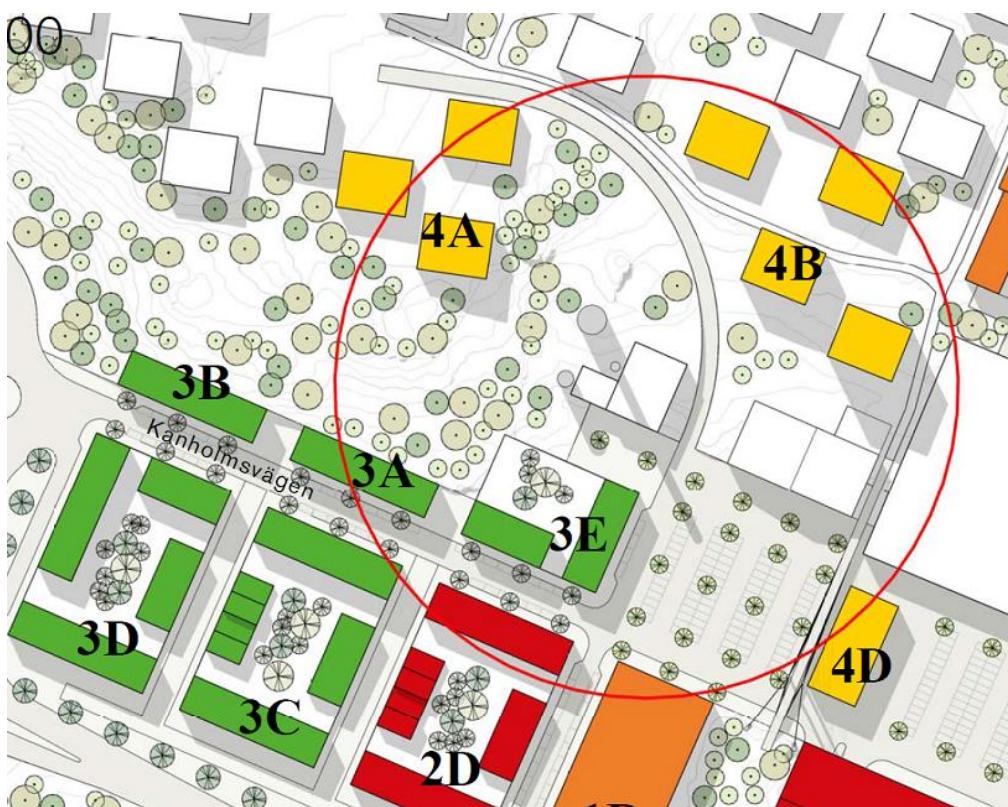
I denna PM ligger fokus på den bebyggelse som planeras i anslutning till Orminge panncentral. Ny bebyggelse planeras på samtliga sidor om panncentralen, se bild Figur 1. Kvarter 3A, B och E samt kvarter 4 A och B är tänkt bostadsbebyggelse. Mellan kv. 3E och 4D finns i förslag för maximal utbyggnad även med ett hus med bostad/handel/parkering som här med referens till planförslag kommer kallas ”Utövägen”.

Tabell 1 Avstånd mellan riskkälla och planerad bebyggelse⁵.

Byggnad	Avstånd (ungefärliga)
Oljecistern – ”Utövägen”	30 m
Pannbyggnaden – Närmaste delen av 3E	12 m
Pelletssilo – Bortre delen av 3E	42 m
Pelletssilo – 3A	48 m
Lossningsplats för pellets – 4B	60 m

Skyddsavstånd

I Boverkets skrift *Bättre plats för arbete*⁶ anges ett flertal olika skyddsavstånd för Energianläggningar. För en fastbränsleeldad anläggning med en tillförd effekt på 10 MW föreskrivs ett skyddsavstånd på 200 meter. Samma bedömning har gjorts av Nacka kommun.



Figur 1 Planförslag med inritat skyddsavstånd på 200 meter.

Dessa skyddsavstånd är schablonmässigt framtagna för avstånd till bostäder. I den beskrivande text som återfinns i skriften lyfts framförallt buller fram som en grund till skyddsavstånd. Olycksrisker nämns inte som en faktor som avgör behovet av skyddsavstånd. Det skyddsavstånd på 200 meter som kommer av *Bättre plats för arbete*⁶ borde kunna minskas i avsevärd mån då pelletshanteringen sker inomhus. Detta skyddsavstånd är dock för att även hantera andra former av störningar och risker än olycksrisker.

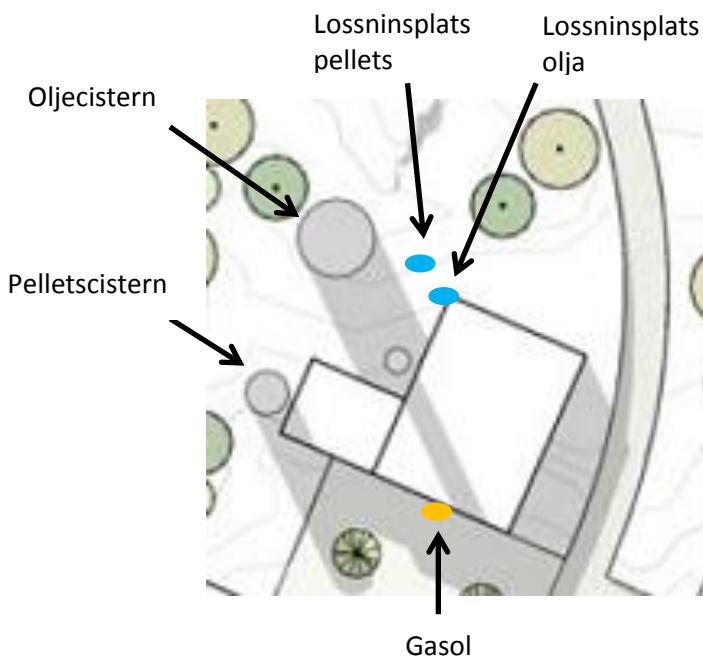
I PBL ställs krav på skyddsavstånd på 8 m mellan olika byggnader för att undvika brandspridning mellan olika byggnadsverk⁷.

Riskinventering

Riskinventeringen syftar till att identifiera olyckshändelser och har bestått av genomgång av underlag erhållet från Fortum, ett platsbesök samt genomgång av riskbedömningar som tagits fram för liknande anläggningar.

De riskkällor som identifierats vid panncentralen är:

- Pelletsspannan
- Oljepannorna
- Fristående cistern på 500 m³ där finbiooljan förvaras. Ej invallad.
- Cistern på 350 m³ där pellets förvaras. Ej invallad.
- Skåp för förvaring av gasolflaskor
- Lossningsplats för olja
- Lossningsplats för pellets



Figur 2 Panncentral med riskkällor markerade.

Vad gäller pelletsanläggningar generellt är en vanlig orsak till olycka brand, och det vanligaste brandscenariot är att lågor sprids bakvägen från brännaren via inmatningen till pelletslagret. Det har även skett olyckor där pelletslager självantändt.⁸

Fortum tar årligen fram en miljörappport för panncentralen i enlighet med krav i miljöbalken. I miljörapporten omnämns hantering och förvaring av bränsle och kemikalier som potentiella riskkällor för olyckor. År 2009 upprättades en riskbedömning för fastbränslepannan som sedan har uppdaterats vid ett par tillfällen⁹. I riskbedömningen redovisas riskkällor, olyckor förknippade med riskkällan samt händelsens sannolikhet och föreslagen åtgärd. Följande händelser har bedömts kunna utgöra risk för tredje person.

Tabell 2 Sammanställning av händelser kopplade till identifierade riskkällor¹³.

Riskkälla bränslesystemet:	Riskkälla förbränningssystemet:
<ul style="list-style-type: none"> • Tillbakabrand • Tillbakabrand vid utvädring • Skorstensverkan • Dammexplosion • Tillbakabrand 	<ul style="list-style-type: none"> • Felaktig förbränning • Låg O₂ halt • Hög CO halt

Utifrån detta har följande olyckshändelser bedömts vara aktuella:

Dammexplosion

1. *Dammexplosion i pelletscistern*
2. *Damexplosion i samband med lossning av pellets*

Brand vid pelletshantering

3. *Brand till följd av självantändning vid pelletshanteringen*
4. *Brand till följd av friktion vid pelletshanteringen*

Brand/explosion i pannbyggnaden

5. *Brand i pannbyggnaden*
6. *CO-explosion i pannbyggnaden*

Brand vid oljehanteringen

7. *Brand i oljecistern*
8. *Brand vid lossning av olja*

Brand/explosion med gasol

9. *Explosion med gasol vid förvaringsplatsen*

Riskbedömning

Här följer en genomgång av de olyckshändelser som bedömts vara aktuella. En beskrivning av händelsen, en kvalitativ uppskattning av händelsens påverkan på mänsklig omgivning samt en genomgång av hur verksamheten har hanterat risken.

Brand vid pelletshanteringen

I organiska material kan självantändning ske till följd av kemiska, biologiska eller fysikaliska processer då dessa processer alstrar värme. Hur förvaringen är utformad påverkar risken för självantändning. Förvaring i silo ökar risken¹⁰. Självantändningsrisken ökar även med fukthalten i materialet¹¹. En annan källa till att brand kan uppstå är i samband med friktion.

Det kan uppstå vid lossning eller vid andra moment i processen där det förekommer rörliga delar. Det faktiska brandförfloppet är detsamma som vid självantändning.

En djupt placerad glödbrand i ett pelletslager är mycket svårsläckt och ger upphov till konsekvenser i form av värmestrålning, brandrök och sot. Vid en fullt utvecklad brand bedöms inte släckinsatser vara möjliga för byggnader belägna inom ett avstånd på 25-50 meter från pelletslagret i vindriktningen¹¹.

De åtgärder som finns vidtagna i verksamheten för att minska risken för självantändning är sprinkler vid skoterskruvorna och pelletsfickan². Det faktum att omsättningen på pellets under driftsäsongen är hög bedöms minska risken för självantändning då det fungerar som en omlastning, vilket anses ha en avkylande effekt¹¹. Panncentralen har även ett direktkopplat larm till räddningstjänsten¹².

Baserat på de vidtagna åtgärderna och bedömningar i liknande utredningar och litteratur⁸ bedöms risk för påverkan på människor i omgivningen föreligga. Det brandscenario som redovisas i ”Träpellets – ett sårbarhetsproblem i samhällsplaneringen”¹¹ bedöms vara giltigt för brand i pelletshanteringen och ett skyddsavstånd på 50 meter rekommenderas.

Dammexplosion

För att en dammexplosion ska kunna inträffa ska först en explosiv koncentration uppstå, bestående av små partiklar (damm) och luft. Samtidigt ska det finnas en tändkälla, exempelvis en gnistbildning, tillgänglig. De platser där en dammexplosion skulle kunna uppstå vid Orminge panncentral är i silon eller i transportfordonet i samband med lossning. Dammexplosion i silon har bedömts vara dimensionerande baserat på mängden bränsle och de höga krav som ställs på transportfordonen.

Vid en dammexplosion som sker fritt i frånväro av några som helst konsekvensreducerande åtgärder kan flamfronten spridas uppemot 100-150 m¹⁰. Om däremot explosionen sker i en sluten behållare, ex. en kraftig silo är konsekvensområdet avsevärt mindre. Vid ett sådant scenario utgörs personskador för människor i omgivningen framför allt av nedfallande byggnadsdelar. Att bedöma skyddsavstånd för nedfallande föremål är svårt då det finns ett stort antal variabler som påverkar förloppet. En bedömning som gjorts i rapporten ”Träpellets – ett sårbarhetsproblem i samhällsplaneringen”¹¹ är att säkerhetsavståndet till andra byggnader dimensioneras efter brandscenariot som ger ett skyddsavstånd upp till 50 meter.¹¹

De åtgärder som finns vidtagna för att minska risken för dammexplosioner är rutin för jordning i samband med lossning av pellets, fireflyanläggning i påfyllnadsröret och sprängluckor på cisternen².

Baserat på förutsättningarna för panncentralen bedöms risken för påverkan på människor i omgivningen till följd av en dammexplosion som låg. Storleken på den hanterade mängden och osäkerheterna avseende konsekvensernas utbredning gör dock att ett skyddsavstånd på 50 meter rekommenderas enligt resonemang ovan.

Brand/Explosion i pannbyggnaden

Efter förbränning i en panna kan en mindre mängd kolmonoxid finnas kvar, vilket kan leda till en gasmolnsexplosion¹⁰. Orminge panncentral hade under 2006/2007 ett flertal incidenter kopplade till rökgasexplosioner i den dåvarande pelletspannan. Räddningstjänsten åkte ut på ett flertal larm, men det ledde aldrig till insats. Vid ett tillfälle uppstod en explosion så pass kraftig att en av plåtarna i byggnadens yttervägg böjdes.¹² Det förelåg dock aldrig risk för några konsekvenser som utanför anläggningens område. Den gamla pelletspannan är sedan flera år utbytt till en annan modell där pellets eldas direkt och sedan dess har inga fler incidenter inträffat².

Ett flertal faktorer som skulle kunna leda till en CO-explosion lyfts fram i den riskbedömning som finns gjord för fastbränslepannan, se Tabell 2. Åtgärder som lyfts fram är atexklassade givare och transportutrustning¹³.

Utifrån detta tillsammans med att föreslagna åtgärder vidtas, samt kunskapen som finns i verksamheten från tidigare incidenter, bedöms risken för påverkan på människor i omgivning i samband med en CO-explosion som mycket liten.

Brand vid oljehanteringen

Finbioolja som används som bränsle i oljepannorna i Orminge är palmfettsyra. Den är som tidigare nämnts ej klassad som brandfarlig vara. Biodiesel som är ett annat namn för biooljan bedöms inte besitta egenskaper avseende flampunkt och sammansättning så att den skulle vara benägen att självantända eller antända vid förekomst av statisk elektricitet⁸.

Det finns dock ett flertal osäkerheter kopplat till hanteringen av finbioolja. Finbioolja kan vara många olika typer av olja, kännetecknet är att det bara är en sort åt gången. Dessa olika oljor kan ha olika egenskaper.

Trots att finbiooljan ej klassas som brandfarlig vara bedöms ändå risk för att det kan uppstå påverkan på människor i omgivningen föreligga. Bedömningen grundar sig på osäkerheter som finns kring oljans egenskaper och att den hanterade mängden är så pass stor. En brand i oljehanteringen bedöms dock inte ställa större krav på skyddsavstånd än en brand/explosion i samband med pelletshanteringen.

Brand/Explosion med gasol

Hanteringen av gasol vid Orminge panncentral bedöms motsvara hanteringen av gasol i exempelvis restauranger som har gasolvärmare på sin uteservering. Ingen risk för påverkan på människor i omgivningen bedöms föreligga kopplat till gasolhanteringen. Det är dock viktigt att rådande krav och rekommendationer avseende hantering och förvaring av gasol efterföljs för att förebygga dominoeffekter, att en brand/explosion med gasol leder till någon av de här identifierade olyckshändelserna inträffar.

Slutsats

Risker för påverkan på människor i omgivningen bedöms framförallt föreligga i samband med brand eller explosion i pelletssiloen. Det skyddsavstånd på 50 meter som lyfts fram avseende dimensionerande brandförlopp i tidigare utredningar¹¹ bedöms tillräckligt för Orminge panncentral och är giltigt för anläggningens alla delar. Detta är baserat på de förutsättningar avseende placering och typ av anläggning som anges i denna PM och inte på den beskrivning som ges i tidigare framtagna underlag inför tillståndsprövningar.

Skyddsavståndet på 50 meter kan ställas i relation till de skyddsavstånd som finns redovisade för Hammarbyverkets påverkan på kv. Hammarby Gård 7. I planbeskrivningen redovisas att risker förknippade med oljebrand anses vara mest allvarliga. Vid den största bedömda brandutbredningen kan fönster inom 60 meter från brandens centrum gå sönder och andra gradens brännskador uppkomma vid 70 meters avstånd från brandcentrum¹⁴. Att ett kortare avstånd är aktuellt för Orminge motiveras med att mängden olja vid Orminge panncentral är mycket mindre än vid Hammarbyverket och typen av olja, då Hammarbyverket innehåller eldningsolja som klassas som brandfarlig vara.

Ett skyddsavstånd på 50 meter från panncentralen får framförallt konsekvenser på den bebyggelse som planeras närmast kraftvärmeverket, benämnd 3E och Utövägen. För att kunna avgöra om det finns bebyggelsetyper som är aktuella inom det rekommenderade skyddsavståndet eller om det finns byggnadstekniska åtgärder som kan möjliggöra ett kortare skyddsavstånd krävs vidare utredning.

Stockholm 2013-06-11

Structor Riskbyrå AB

Anna-Karin Davidsson

¹ *Miljörappport för Orminge panncentral 2010.* AB Fortum Värme samägt med Stockholms stad.

² Samtal med driftpersonal i samband med platsbesök genomfört 2013-06-04.

³ *Beslut avseende tillstånd enligt miljöskyddslagen till verksamheten vid Orminge panncentral.* Länsstyrelsen i Stockholms län, 2007-06-18.

⁴ *Orminge centrum Fördjupad studie – Underlag för revidering av planprogram,* Structor & Rundquist
⁵ Reviderat planprogram. Utkast 2011-10-19.

⁶ *Bättre plats för arbete.* Boverket/Räddningsverket/Socialstyrelsen, 2004. Allmänna råd 1995:5

⁷ Plan- och bygglagen

⁸ *Nya olycksrisker i det framtida energisystemet.* Räddningsverket/Energi myndigheten, 2007. ISBN 978-91-7253-351-6.

⁹ Samtal med miljöcontroller på Fortum vid flertal tillfällen under juni 2013.

¹⁰ *Riskanalys för utveckling av Hammarby värmeverk.* SWEKO Environment AB, 2012-10-15.

¹¹ *Träpellets – ett sårbarhetsproblem i samhällsplaneringen.* Projektrapport, Göteborgs universitet 1997.

¹² Samtal med räddningstjänsten, juni 2013.

¹³ *Riskbedömning Orminge Värmeverk,* Objekt: Fastbränslepanna. Petro Ett AB, 2012-04-13.

¹⁴ *Detaljplan för Hammarby Gård 7,* Dp 2008-01265-54. Stockholms stad, Stadsbyggnadskontoret.

RAPPORT

Olycksrisker – reviderat planprogram för Orminge centrum, Nacka kommun



Rapportnummer: 1014-103

Datum: 2015-03-13

Beställare: Nacka kommun
Att. Petra Carlenarson
petra.carlenarson@nacka.se

Uppdragsansvarig: Henrik Mistander
0722-42 58 96
henrik.mistander@structor.se

Datum	Revidering	Status	Författad av	Granskad av
2014-10-31		Granskningshandling (endast Del1)	HM	AKD
	2014-11-10	Reviderad granskningshandling (endast Del 1)	HM	AKD
2014-11-21		Granskningshandling Del 1, Del 2 & Del 3	HM	HL
2015-03-13		Slutgiltig handling	HM	

Sammanfattning

Denna rapport upprättas på uppdrag av Nacka kommun. Bakgrund är det pågående arbetet med ett detaljplaneprogram för Orminge centrum. Syftet med detta uppdrag är dels att möjliggöra en jämförelse (ur ett olycksperspektiv) mellan tidigare framtaget programförslag och ett nytt alternativförslag, dels att bedöma om föreslagen bebyggelselokalisering är lämplig med hänsyn till människors hälsa och säkerhet.

Målet är att beskriva den olycksriskpåverkan som är förknippad med panncentralen, busterminalen och transporter med farligt gods på Mensättravägen. Målet är vidare att identifiera behov av riskreducerande åtgärder samt göra grova kostnadsuppskattningar för sådana och därigenom möjliggöra en jämförelse mellan programförslaget och alternativförslaget. Även behov av vidare utredning ska identifieras. Utredningsarbetet är uppdelat i tre delar som behandlar riskpåverkan förknippad med Orminge panncentral, bostäder ovanpå busterminalen respektive Mensättravägen.

Riskpåverkan från Orminge panncentral

Denna utredning visar att små skillnader föreligger mellan alternativen avseende kostnader för åtgärder mot riskpåverkan från panncentralen. Alternativförslagets parkeringshus bedöms kräva åtgärder för att skydda den planerade livsmedelsbutiken. En god riskreducerande effekt bedöms dock kunna åstadkommas med en genomtänkt disponering av byggnaden.

Dock bedöms båda alternativen innebära att åtgärder måste övervägas för kvarteren 3A & 3B. Det är också viktigt att konstatera att om bebyggelse placeras nära panncentralen (inom de 100 meter som anges i anläggningens miljötillstånd) kan detta försvåra en eventuell framtida utveckling av anläggningen. En sådan utveckling kan i sin tur komma att krävas till följd av den tillkommande bebyggelsen. Det bör noteras att dessa slutsatser endast kopplar till olycksriskpåverkan. Andra typer av kontinuerlig påverkan från panncentralen (som lukt, buller, ljus) kan innebära krav på andra skyddsavstånd för olika typer av markanvändningar.

Bostäder ovanpå busstation

Behovet av att utreda olycksriskpåverkan i detaljplaneskedet beror på ett antal faktorer. Vid de studerade jämförbara busstationerna har olycksrisker (kopplade till just verksamheten i busstationen) hanterats i senare skeden av detaljprojekteringen av byggnaderna. Det är endast vid Slussen som mer detaljerad utredning av olycksriskpåverkan genomförts i detaljplaneskedet.

Det bedöms vara lämpligt att göra en detaljerad utredning avseende olycksriskpåverkan så tidigt som det är praktiskt möjligt, gärna i samband med detaljplanearbetet. Syftet med ett sådant arbete skulle vara att säkerställa att detaljplanen inte omöjliggör att terminalen uppfyller de säkerhetskrav som byggreglerna anger. Det kan till exempel handla om att detaljplanen tillåter tillräckligt med utrymme för att säker utrymning kan genomföras, eller att ventilation av brandgaser kan ske på ett säkert sätt utan att påverka utrymmande människor eller omgivande bebyggelse etc. Den föreslagna lokaliseringen av busstationen bedöms vara genomförbar med hänsyn till möjligheterna att fastställa sådana frågor i detalj i kommande skeden av planeringsprocessen.

Riskpåverkan från transporter med farligt gods på Mensättravägen

De studerade scenarierna visar att både programförslagets och alternativförslagets lokalisering av bebyggelse utmed Mensättravägen är lämplig med hänsyn till människors hälsa och säkerhet. Inga särskilda riskreducerande åtgärder krävs med avseende på transporter med farligt gods på Mensättravägen. En jämförelse mellan programförslaget och alternativförslaget visar att lokaliseringen av byggnader längs Mensättravägen är jämförbar i de båda förslagen. Med avseende på riskpåverkan från transporter med farligt gods föreligger därmed inga skillnader mellan alternativen.

Innehåll

1 INLEDNING.....	5
1.1 SYFTE.....	5
1.2 MÅL	5
1.3 AVGRÄNSNINGAR.....	5
1.4 KRAVBILD	5
1.5 RAPPORTENS DISPOSITION.....	5
1.6 REVIDERINGAR.....	6
2 OMRÅDES- OCH ALTERNATIVBESKRIVNING	6
3 DEL 1 - RISKPÅVERKAN FRÅN ORMINGE PANNCENTRAL	8
3.1 OMFATTNING AV RISKHANTERING I DEL 1	8
3.2 RISKIDENTIFIERING.....	9
3.3 RISKANALYS.....	12
3.4 RISKVÄRDERING OCH BEHOV AV ÅTGÄRDER.....	15
3.5 SLUTSATSER AVSEENDE RISKPÅVERKAN FRÅN ORMINGE PANNCENTRAL	16
4 DEL 2 - RISKER FÖRKNIPPADE MED ATT PLACERA BOSTÄDER OVANPÅ BUSSTERMINAL	17
4.1 ÖVERSIKTlig RISKINVENTERING	17
4.2 ERFARENHETER FRÅN ANDRA BUSSTERMINALER	17
4.3 KRAVBILD FRÅN TRAFIKFÖRVALTNINGEN	17
4.4 SLUTSATSER AVSEENDE BUSSTERMINALEN	20
5 DEL 3 - RISKPÅVERKAN FRÅN TRANSPORTER MED FARLIGT GODS PÅ MENSÄTTTRAVÄGEN.....	21
5.1 OMFATTNING AV RISKHANTERING I DEL 3	21
5.2 RISKIDENTIFIERING.....	22
5.3 RISKANALYS.....	25
5.4 RISKVÄRDERING OCH BEHOV AV ÅTGÄRDER.....	28
5.5 SLUTSATSER OM RISKPÅVERKAN FRÅN MENSÄTTTRAVÄGEN.....	28
6 REFERENSLISTA	29
BILAGA A RISKREDUCERANDE ÅTGÄRDER KOPPLADE TILL ORMINGE PANNCENTRAL	31
BILAGA B FREKVENS- OCH KONSEKVENSUPPSKATTNINGAR.....	34
B.1 FREKVENSBERÄKNINGAR	34
B.2 KONSEKVENSBERÄKNINGAR	36
B.2.1 BRANDFARLIGA VÄTSKOR (ADR-S KLASS 3)	36
B.2.2 BRANDFARLIG GAS (ADR-S KLASS 2.1)	37
B.3 BERÄKNING AV RISKNIVÅER	37
B.3.1 INDIVIDRISK.....	38
B.3.2 SAMHÄLLSRISK.....	40
B.4 REFERENSER BILAGA B	41

1 Inledning

Denna rapport upprättas på uppdrag av Nacka kommun. Bakgrunden är det pågående arbetet med ett detaljplaneprogram för Orminge centrum. Inför det samråd som genomfördes våren 2014 beslutade miljö- och stadsbyggnadsnämnden att ett alternativt förslag skulle finnas med, utöver det ursprungliga programförslaget. Structor Samhällsprojekt har ett uppdrag att utreda de ekonomiska aspekterna av alternativförslaget. I det uppdraget ingår också en jämförelse av stadsbyggnadsmässiga och ekonomiska skillnader mellan planprogramförslaget och alternativförslaget.

Structor Riskbyrån har tidigare (i samband med det ursprungliga programförslaget) upprättat *PM Riskbedömning Orminge panncentral i samband med pågående planarbete för Orminge centrum*¹. Syftet med den utredningen var att skapa ett beslutsunderlag avseende möjligheten att (utifrån ett olycksriskperspektiv) exploatera intill Orminge panncentral, som är en spetsanläggning i fjärrvärmennätet. Mot bakgrund av detta har Structor Riskbyrån nu fått i uppdrag att ta fram ytterligare underlag med avseende på olycksriskpåverkan som inkluderar alternativförslagets placering av bebyggelse, samt inkludera riskpåverkan förknippad med den bussterminal som planeras och påverkan från transporter med farligt gods på Mensättravägen (sekundär transportled för farligt gods).

1.1 Syfte

Syftet med detta uppdrag är dels att möjliggöra en jämförelse (ur ett olycksperspektiv) mellan tidigare framtaget programförslag och ett nytt alternativförslag, dels att bedöma om föreslagen bebyggelselokalisering är lämplig med hänsyn till människors hälsa och säkerhet.

1.2 Mål

Målet är att beskriva den olycksriskpåverkan som är förknippad med panncentralen, bussterminalen och transporter med farligt gods på Mensättravägen. Målet är vidare att identifiera behov av riskreducerande åtgärder samt göra grova kostnadsuppskattningar för sådana och därigenom möjliggöra en jämförelse mellan programförslaget och alternativförslaget. Även behov av vidare utredning ska identifieras.

1.3 Avgränsningar

Denna riskbedömning är avgränsad till att behandla olyckshändelser med en direkt påverkan på människors liv och hälsa. Effekter på människors hälsa till följd av långvarig exponering av exempelvis buller eller luftföroreningar beaktas inte. Ingen hänsyn tas till attentat eller händelser som genomförs med uppsåt.

1.4 Kravbild

Riskbedömningen ska möjliggöra för kommunen att hantera olycksrisker på ett tillfredsställande sätt utifrån kraven i Plan- och bygglagen², Miljöbalken³, samt Länsstyrelsen i Stockholms läns krav på riskhantering i detaljplaneprocessen⁴. Vidare beaktas länsstyrelsens rekommendationer avseende bebyggelse intill transportleder för farligt gods⁵.

1.5 Rapportens disposition

Denna rapport innehåller en gemensam områdes- och alternativbeskrivning. Därefter är dokumentet uppdelat i tre delar som utreder olycksriskpåverkan kopplat till panncentralen, bussterminalen respektive Mensättravägen.

1.6 Revideringar

Revideringar från föregående version av rapporten är markerade med ett vertikalt streck i vänstermarginalen, likt vid detta stycke.

2 Områdes- och alternativbeskrivning

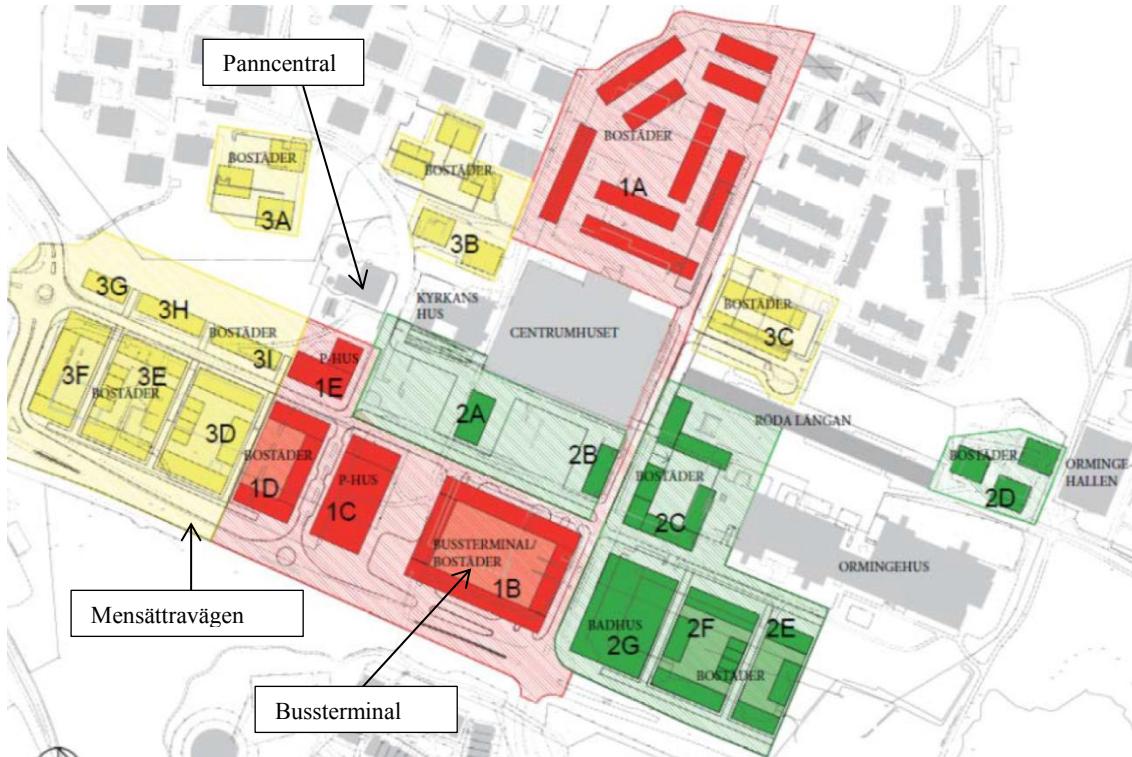
Programområdet är avgränsat till ett område kring Orminge centrum, se Figur 1.



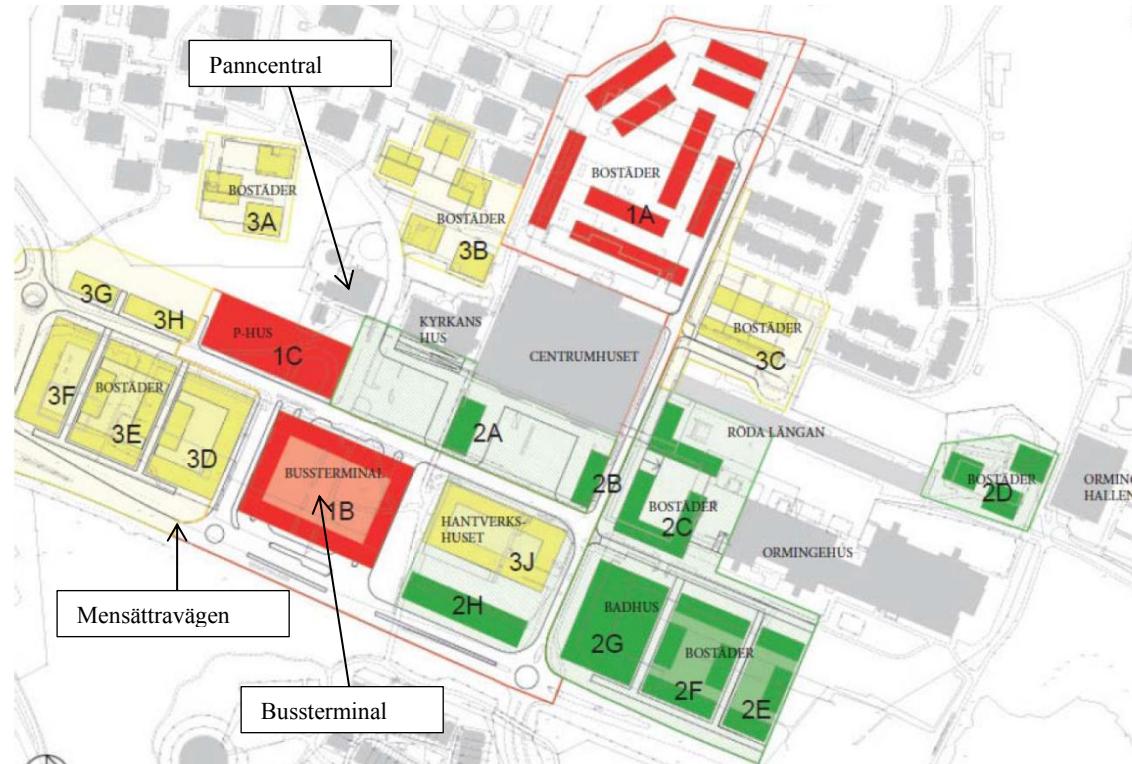
Figur 1. Flygfoto över området kring Orminge centrum där programområdet är markerat med röd streckad linje⁶.

Skillnaderna mellan programförslaget⁷ och alternativförslaget⁸ kan till viss del utläsas ur en jämförelse mellan Figur 2 och Figur 3 (se nästa sida). Skillnaderna utgörs främst av lokalisering av bussterminalen och parkeringshus samt utvecklingen av kvarteret vid Hantverkshuset (se kvarter 3J i Figur 3).

Alternativförslaget innebär att bussterminalen lokaliseras till kommunal mark söder om Hantverkshuset. Förslaget innebär att Hantverkshuset kan bli kvar och att man inte behöver riva detta hus/kvarter tidigt i genomförandeprocessen. Tomten med Hantverkshuset kan däremot utvecklas. I ett första skede kan ett bostadshus anläggas mellan Mensättravägen och Hantverkshuset. På längre sikt finns möjligheten att ägarna av Hantverkshuset river denna byggnad, byggd för industriändamål, och ersätter den med ett nytt hus som inrymmer såväl verksamheter som bostäder.



Figur 2. Programförslaget.



Figur 3. Alternativförslaget.

3 Del 1 - Riskpåverkan från Orminge panncentral

Denna rapportdel belyser olycksriskpåverkan från Orminge panncentral. I programmet⁶ anges:

Programförslaget utgår från att panncentralen fortsatt kommer att vara centralt placerad i centrum. Skyddsavstånd för nya bostäder utifrån dagens förutsättningar är 100 meter. Efter planerad renovering av panncentralen och förändrad transportlogistik för bränsle bör en riskutredning klarlägga om skyddsavståndet kan begränsas ytterligare.

Målet med denna delutredning är att beskriva den olycksriskpåverkan som är förknippad med panncentralen. Målet är vidare att identifiera behov av riskreducerande åtgärder samt göra grova kostnadsuppskattningar för sådana och därigenom möjliggöra en jämförelse mellan programförslaget och alternativförfärlaget.

3.1 Omfattning av riskhantering i del 1

I detta rapportavsnitt genomförs en riskbedömning enligt de principer som presenteras i riskhanteringsprocessen enligt ISO 31 000⁹, se Figur 4.



Figur 4. Riskhanteringsprocessen anpassad utifrån ISO 31 000⁹. En riskbedömning innehåller område inom röd streckad linje.

Riskbedömningen genomförs som en kvalitativ analys där bedömning av konsekvensavstånd för de olika identifierade olyckshändelserna kommer att göras. Utifrån dessa konsekvensavstånd dras slutsatser om behovet av åtgärder. Utifrån det eventuella behovet av åtgärder kan en jämförelse göras mellan de två föreslagna alternativen för bebyggelsen inom programområdet.

3.2 Riskidentifiering

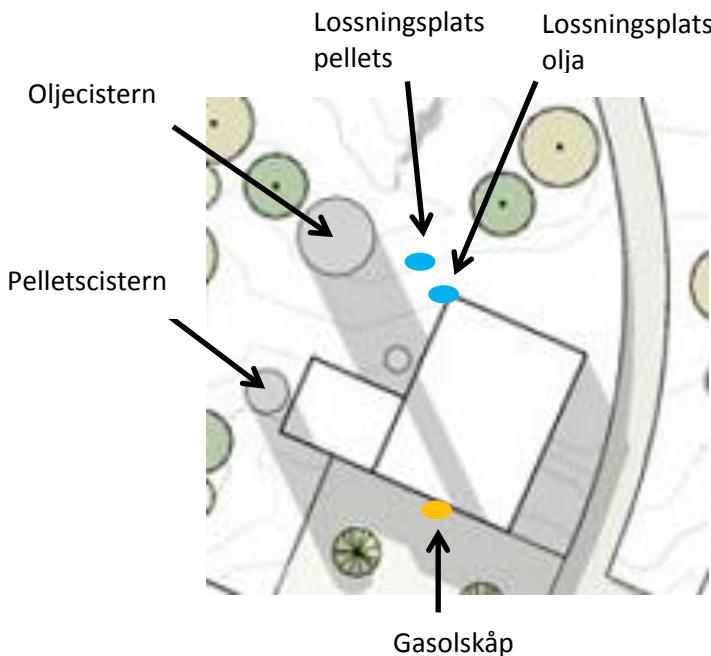
I detta avsnitt identifieras riskkällor, vad som är skyddsvärt och vilka händelser eller olycksscenarier som kan medföra en påverkan på det skyddsvärda.

3.2.1 Riskkällor

I en tidigare riskbedömning¹ av Orminge panncentralens inverkan på planarbetet vid Orminge Centrum genomfördes en grundlig inventering av de riskkällor som är kopplade till verksamheten på panncentralen.

De riskkällor som då identifierades var:

- Pelletsspannan
- Oljepannorna
- Fristående cistern på 500 m³ där finbiooljan förvaras. Ej invallad.
- Cistern på 350 m³ där pellets förvaras. Ej invallad.
- Skåp för förvaring av gasolflaskor
- Lossningsplats för olja
- Lossningsplats för pellets



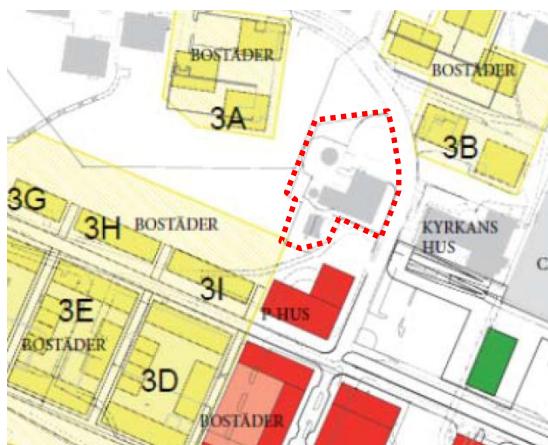
Figur 5 Panncentral med riskkällor markerade.

Då sammanställningen bedöms vara aktuell och heltäckande har ingen förnyad inventering av riskkällor genomförts. Vad gäller framtida utvecklingsplaner för anläggningen kan Fortum i dagsläget inte ge några konkreta svar^{10,11}. Detta då utvecklingen av anläggningen beror på vilket effektbehov som uppstår i framtiden. Effektbehovet inom den krets av fjärrvärmnenätet som anläggningen ingår i beror dock i sin tur på bland annat utbyggnaden kring Orminge centrum. Fortum konstaterar att ett eventuellt framtida projekt för utbyggnad av kapaciteten vid anläggningen kräver att förutsättningarna kring effektbehovet (och därmed Nacka kommunens utbyggnadsplaner) först är fastställda. Fortsatta resonemang om riskpåverkan från panncentralen utgår därför från anläggningens nuvarande utformning, villkoren i verksamhetens gällande miljötillstånd^{12,13} och den redovisning av verksamheten som framgår av verksamhetsutövarens

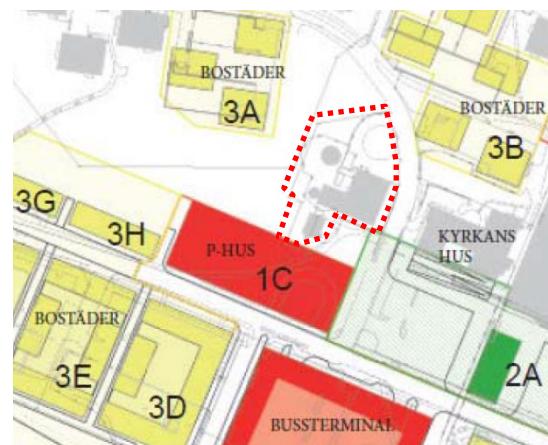
miljörapporet¹⁴. Väsentliga förändringar inom verksamheten som skulle föranleda en ny tillståndsprocess skulle också kunna medföra en förändrad riskpåverkan mot omgivningen, och därigenom att dessa resonemang skulle behöva omprövas.

3.2.2 Skyddsvärt

Det skyddsvärda utgörs av människors hälsa och säkerhet inom programområdet. Avseende olycksriskpåverkan från panncentralen finns vissa skillnader mellan de två alternativa förslagen. Figur 6 och Figur 7 visar skillnaderna mellan förslaget avseende området kring panncentralen (fastighetsgräns markerad med röd streckad linje).



Figur 6. Programförslaget.



Figur 7. Alternativförslaget.

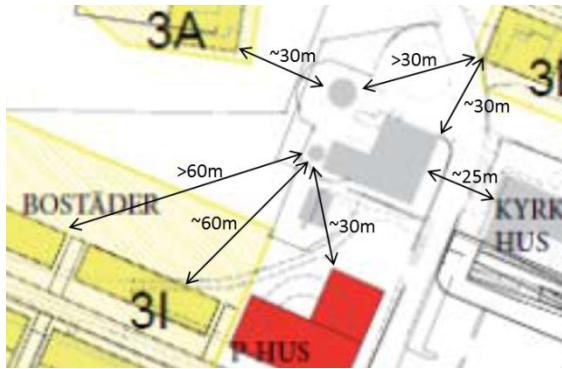
För befintlig bebyggelse kan konstateras följande gällande avstånd till några riskkällor:

- Kyrkans hus är beläget ca 25 meter från panncentralens byggnad.
- Folkets hus (beläget vid 3B) är beläget ca 30 meter från panncentralens byggnad.
- Den närmaste befintliga bostadsbyggnaden är belägen cirka 70 m från oljecistern.
- Den närmaste befintliga bostadsbyggnaden är belägen cirka 90 m från pelletscistern.

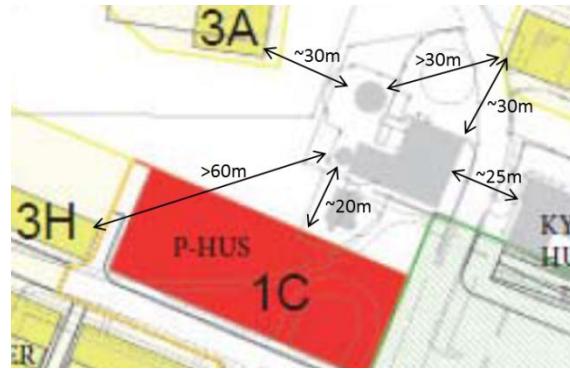
En jämförelse avseende avstånd mellan olika kvarter i de två förslagen och panncentralen redovisas i Tabell 1. Kvartersbeteckningarna i Figur 6 och Figur 7 tillämpas. Några av de ungefärliga avstånden redovisas även i Figur 8 och Figur 9.

Tabell 1. Avståndsjämförelse för några kvarters förhållande till olika delar av panncentralen.

Kvarter	Avstånd	
	Programförslaget	Alternativförslaget
3A	Cirka 30 meter till oljecistern	Cirka 30 meter till oljecistern
3B	Cirka 30 meter till panncentralens byggnad, drygt 30 meter till oljecistern	Cirka 30 meter till panncentralens byggnad, drygt 30 meter till oljecistern
3E	Drygt 80 meter till pelletscistern	Drygt 80 meter till pelletscistern
3D	Cirka 60 meter till pelletscistern	Cirka 60 meter till pelletscistern
3G	Drygt 100 meter till pelletscistern	Mer än 100 meter till pelletscistern
3H	Drygt 60 meter till pelletscistern	Drygt 60 meter till pelletscistern (P-huset medför en viss avskärmande effekt).
3I	Cirka 60 meter till pelletscistern	Finns ej i alternativförslaget
1C (P-hus)	Drygt 30 meter från pelletscistern	Omkring 20 meter till pelletscistern



Figur 8. Programförslaget med några ungefärliga avstånd.



Figur 9. Alternativförslaget med några ungefärliga avstånd.

Sammanfattningsvis kan konstateras att skillnaden mellan förslagen främst utgörs av att i alternativförslaget ersätter ett större parkeringshus kvarteret 3I, och medföljande eventuellt en viss avskärmning för kvarteret 3H. I övrigt finns inga väsentliga skillnader mellan alternativen kopplade till möjlig riskpåverkan från panncentralen. Båda alternativen innebär att den närmaste bebyggelsen inom 3A och 3B hamnar på ett avstånd av omkring 30 meter från oljecistern.

3.2.3 Identifierade olycksscenarier/ händelser

Utifrån riskkällorna identifierades i den tidigare riskbedömningen¹, fem olika huvudscenarier vilka i sin tur ledde fram till det ursprungliga skyddsavståndet kopplat till riskerna på pannanläggningen. De fem identifierade huvudscenarierna var:

- A. Dammexplosioner
- B. Brand vid pelletshantering
- C. Brand/explosion i pannbyggnaden
- D. Brand vid oljehanteringen
- E. Brand/explosion med gasol

Kopplat till vissa av dessa scenarier beskrevs även underscenarier med mer detaljer kring omfattning eller lokalisering av de aktuella verksamhetsdelarna.

3.3 Riskanalys

I detta avsnitt utvecklas resonemang kring de olika typer av påverkan som uppkommer vid de identifierade olycksscenarierna. Det görs också uppskattningar avseende på vilket avstånd som händelser kan påverka människors hälsa och säkerhet.

3.3.1 A. Dammexplosioner

Påverkan på människor i området vid en damm-explosion kan bestå i värmestrålning, tryckvågor eller projektiller från omslutande material. Värmestrålningen från en explosion är momentan och bedöms enbart ha en inverkan i direkt anslutning till explosionen och på oskyddade människor.

Tryckvågor kan däremot ha påverkan på ett längre avstånd, men då den största explosiva damm-atmosfären som kan uppstå bedöms vara begränsad till pelletssilons volym bedöms tryckvågor inte vara den dimensionerande parametern för skyddsavstånd med avseende på damm-explosioner. Däremot kan projektiller vid en explosion slungas iväg långa avstånd. WSP konstaterar i en tidigare genomförd riskanalys¹⁵ att tryckavlastningen är erforderlig, vilket minskar risken för att projektiller slungas iväg. Baserat på att tryckavlastningen angetts som erforderlig, bedöms den tidigare uppskattade skyddsavståndet på 50 meter fortsatt vara rimligt (och troligen konservativt) med hänsyn till detta scenario.

3.3.2 B. Brand vid pelletshanteringen.

Pellets är ett bränsle med relativt högt energiinnehåll och kan således ge upphov till kraftig effektutveckling vid brand. Bränder i pellets är ofta svåra att släcka till följd av att det ofta finns glöd långt in i den lagrade mängden material. De scenarier som redovisas i den litteratur som refereras till i Structors tidigare PM¹, hanterar dock avsevärt större mängder pellets än vid Orminge panncentral och är därför inte helt tillämpbara.

I den aktuella hanteringen har pelletssiloen en diameter på 4 meter. Detta skulle ge en brandarea på 12 m² om branden antas vara begränsad till själva silon. Baserat på de värden som anges för effektutveckling¹⁶ på 300-500 kW/m² innebär detta att branden skulle avge i storleksordning 6 MW. En brand av den storleken ger ett skyddsavstånd på omkring 5 meter utifrån en kritisk strålningsnivå¹⁷ på omkring 15 kW/m². Det kan också finnas en risk för brandspridning till följd av gnistregn. Denna risk bedöms ej vara större än den från en brand i ett vanligt hus vilket innebär att ett skyddsavstånd motsvarande det generella skyddsavståndet i BBR¹⁷ på 8 meter bedöms rimligt.

Vidare bedöms det i den riskanalys som har genomförts av WSP¹⁵ med avseende på explosiva atmosfärer att självantändning i pelletssiloen är osannolikt till följd av den korta lagringstiden (tömnning 8 gånger/vecka under högsäsong) och den låga fukthalten.

3.3.3 C. Brand/explosion i pannbyggnaden

Brandbelastning inuti pannbyggnaden bedöms inte vara signifikant högre än brandbelastningen i byggnader generellt. Därför bedöms en brand i pannbyggnaden inte heller ge upphov till större energiutveckling än en brand i en vanlig byggnad, vilket innebär att Boverkets rekommenderade skyddsavstånd¹⁷ för spridning mellan byggnader på 8 meter bedöms vara rimligt.

När det gäller en explosion i pannbyggnaden så har det enligt den tidigare utredningen¹ vid ett flertalet tidigare tillfällen inträffat kolmonoxidexplosioner, men sedan dess har anläggningen byggs om och därefter har inga explosioner inträffats. Faktum kvarstår dock att vid den kraftigaste explosionen trycktes ytterväggarna utåt, men ramverket förblev oskadat. Utifrån

denna bedöms explosioner inuti i pannbyggnaden inte ha någon inverkan på omgivande bebyggelse utan enbart ha inverkan på personer inom anläggningen.

3.3.4 D. Brand vid oljehanteringen

En oljebrand kan ge upphov till hög effektutveckling och därmed även höga strålningsnivåer. Den aktuella biooljan klassas dock inte som en brandfarlig vätska (enligt Lagen om brandfarliga och explosiva varor¹⁸) och sannolikheten för en brand bedöms därför vara liten. Däremot är oljan brännbar och det saknas en invallning runt cisternen, vilket medföljer att en pölbrand skulle kunna sprida ut sig över en yta kring cisternen.

För transporter av farligt gods brukar en pölbrand på 400 m² (20x20 m) antas vara ett rimligt värsta tänkbara scenario. Denna storlek på brand bedöms därför också kunna användas som ett representativt värsta tänkbara scenario för en brand vid lossning av olja då volymen som hanteras då är samma som vid en olycka vid transport av farligt gods. En brand som skulle involvera hela oljecisternen skulle dock kunna breda ut sig över en betydligt större yta till följd av den större volymen i cisternen och därför har en pölbrand med dubbla längden och dubbla bredden använts för att representera värsta tänkbara scenario för denna. Som ett konservativt antagande har det förutsatts att oljan har samma brandegenskaper som diesel och skyddsavståndet har beräknats som den punkt där strålningen från branden understiger 15 kW/m². För oljecisternbranden blir då skyddsavståndet 47 meter och för en brand som enbart involverar tankbilen vid lossning blir skyddsavståndet 27 meter.

3.3.5 E. Brand/explosion med gasol

Hanteringen av gasol är begränsad till ett mindre antal flaskor vilka förvaras i ett särskilt gasolskåp. Generella rekommenderade skyddsavstånd till lösa behållare med brandfarliga gaser finns i SÄIFS 2000:3¹⁹ vilka vanligen anses vara betryggande utan särskild ytterligare utredning. Det rekommenderade avståndet till byggnad i allmänhet från förvaring av 60-1 000 liter brandfarlig gas anges till 3 meter vilket kan tas bort helt vid avskiljning i lägst brandteknisk klass EI60. 3 meter bedöms utifrån detta vara ett tillräckligt skyddsavstånd med hänsyn till omkringliggande bebyggelse.

3.3.6 Sammanställning av olycksscenerier och konsekvensavstånd

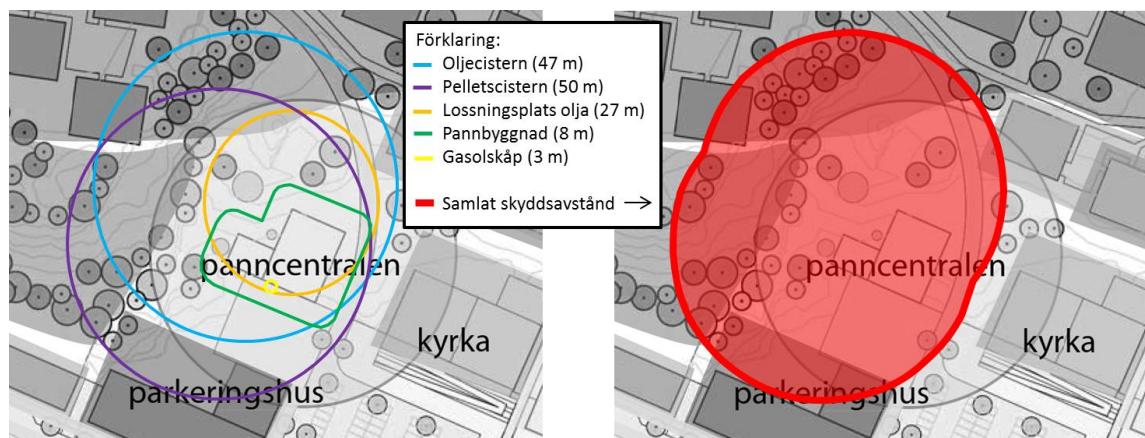
I Tabell 2 finns en sammanställning av de uppskattade konsekvensavstånden och typ av exponering från de olika identifierade olycksscenerierna.

Tabell 2. Sammanställning av scenerier och deras möjliga påverkan på personers hälsa och säkerhet.

Scenario	Påverkan	
	Typ av påverkan	Skyddsavstånd
A. Dammexplosioner		
A1. Dammexplosion i pelletscistern	Projektiler från omslutande material	50 meter
A2. Damexplosion i samband med lossning av pellets	Projektiler från omslutande material	50 meter
B. Brand vid pelletshantering		
B1. Brand till följd av självantändning vid pelletshanteringen	Strålning - Gnistrégn	~5 meter om 12m ² å 500kW/m ² , men osannolikt enligt WSP
B2. Brand till följd av friktion vid	Gnistrégn/ strålning	8 meter

<i>pelletshanteringen</i>		
C. Brand/explosion i pannbyggnaden		
C1. Brand i pannbyggnaden	Strålning	8 meter
C2. CO-explosion i pannbyggnaden	Projektiler, tryckvåg och strålning	Inget skyddsavstånd bedöms nödvändigt.
D. Brand vid oljehanteringen		
D1. Brand i oljecistern	Strålning från pölbrand	47 meter
D2. Brand vid lossning av olja	Strålning från pölbrand	27 meter
E. Brand/explosion med gasol		
E1. Explosion med gasol vid förvaringsplatsen	Projektiler och strålning	3 meter

De scenarier som ger längst konsekvensavstånd är damm-explosioner och stor pölbrand vid oljehantering, vilka båda ger konsekvensavstånd i storleksordningen 50 meter. Det som är viktigt att beakta vid applicerandet av skyddsavstånden är att riskkällorna finns på olika platser inom verksamheten och kan således inte anses gälla från en punkt mitt inne i verksamheten utan ska appliceras från den punkt där riskkällan är placerad. Detta innebär att ett skyddsområde runt anläggningen inte skulle få ett helt cirkulärt utseende, se Figur 10.



Figur 10. Kartbilder med skyddsavstånd från de olika riskkällorna inom verksamheten, samt ett samlat skyddsavstånd.

I den tidigare upprättade riskbedömningen¹ konstateras också att det ur ett insatsperspektiv för räddningstjänsten är problematiskt om ny bebyggelse placeras alltför nära denna typ av anläggningar. Vid anläggningar med stora pelletslager anges att släckinsatser inte är möjliga att genomföra för byggnader inom ett avstånd på 25-50 meter. Den aktuella mängden pellets är dock mindre än vid de anläggningarna, varför ett skyddsavstånd ur detta perspektiv antas hamna i den lägre delen av intervallet (omkring 25 meter).

3.3.7 Osäkerheter

För att genomföra en kvalitativ riskanalys av detta slag krävs att antaganden görs om en rad olika parametrar. För att säkerställa att riskerna inte underskattats har intentionen varit att gjorda antagandena ska vara konservativa. Baserat på detta kan det antas att de verkliga konsekvensavstånden normalt inte överstiger de uppskattade.

3.4 Riskvärdering och behov av åtgärder

Utifrån ett konsekvensbaserat perspektiv behöver åtgärder övervägas för bebyggelse som placeras inom ett avstånd av omkring 50 meter från pelletscisternen och oljehanteringen, både med avseende på riskpåverkan och med hänsyn till räddningstjänstens insatsmöjligheter.

Som utgångspunkt för identifiering av lämpliga riskreducerande åtgärder används rapporten *Säkerhetshöjande åtgärder i detaljplaner*²⁰ och *Transporter av farligt gods – Handbok för kommunernas planering*²¹. En genomgång av de åtgärder som bedöms vara relevanta för vidare resonemang kopplat till panncentralen redovisas i Bilaga A (Tabell 6 och Tabell 7) där också grova kostnadsuppskattningar för olika åtgärder görs.

Resultaten av riskanalysen och riskvärderingen visar att åtgärder behöver övervägas om bebyggelse placeras inom cirka 50 meter från pelletscistern och oljecistern/lossningsplats. Detta innebär att för både programförslaget och alternativförslaget påverkas byggnader inom kvarteren 3A & 3B (som hamnar på ett avstånd av omkring 30 meter från oljecisternen). För dessa byggnader behöver därför åtgärder övervägas som riktas mot värmepåverkan (strålning) och hänsyn tas till de platsspecifika förutsättningarna för en räddningsinsats. Några olika alternativ för åtgärdspaketet avseende 3A & 3B kan övervägas med anledning av detta:

- i. Ändra placering av ny bostadsbebyggelse så att ett skyddsavstånd på minst 50 meter erhålls till pelletscistern och oljecistern/lossningsplats.
- ii. Behåll föreslagen placering av byggnaderna men ändra markanvändningen för byggnader inom 50 meter till mer robusta verksamhetstyper än bostäder (exempelvis kontor). Räddningstjänstens insatsmöjligheter behöver dock detaljstuderas och säkerställas.
- iii. Behåll föreslagen placering av bostadsbyggnaderna men tillse att någon form av barriär skapas (exempelvis genom att uppföra skärm/mur/vall/vegetation mellan byggnaderna och panncentralen). Räddningstjänstens insatsmöjligheter behöver dock detaljstuderas och säkerställas.
- iv. Behåll föreslagen placering av bostadsbebyggelsen men vidta byggnadstekniska åtgärder som minskar risken för brandspridning till byggnaden. Detta kan innebära inskränkningar i möjligheten att uppföra balkonger samt ha öppningsbara fönster. Räddningstjänstens insatsmöjligheter behöver dock detaljstuderas och säkerställas.
- v. Behåll föreslagen placering av bostadsbebyggelsen men vidta tekniska åtgärder inom panncentralen som minskar risken för brand och som minskar påverkan mot omgivningen i händelse av brand och explosion.

Vad gäller övriga kvarter innebär skillnaden mellan alternativen främst att parkeringshuset i alternativförslaget placeras omkring 10 meter närmare pelletscisternen än i programförslaget. Parkeringshuset medför då också en viss avskärmande effekt på främst kvarter 3H, beroende på vilken höjd som parkeringshuset får i förhållande till bostadsbebyggelsen. Kvarteret 3H är dock i båda alternativen beläget på ett sådant avstånd (ca 60 m till pelletscistern) att några åtgärder inte bedöms krävas.

Parkeringshus utgör en relativt robust typ av markanvändning där människor inte förväntas vistas stadigvarande och är normalt lämplig att uppföra i mer exponerade lägen nära riskkällor. Några särskilda riskreducerande åtgärder med avseende på skydd av själva parkeringshuset bedöms inte krävas för programförslaget. I alternativförslaget inkluderar dock parkeringshuset en livsmedelsbutik. Dagligvaruhandel är en känsligare typ av markanvändning än parkering, jämförbar med bostäder (båda indelas i Zon C i länsstyrelsernas riskpolicy⁴). En skillnad mellan livsmedelsbutiker och bostäder är dock att det för butiksbyggnader bedöms vara lättare att vidta riskreducerande åtgärder mot bränder och explosioner i omgivningen. Detta då åtgärder i fasad (ex. begränsning av fönsterarea eller att fasad utförs i obrännbart material) ofta är mindre

inskränkande för verksamheten i en butik än för bostäder. Ett annat alternativ för att uppnå en god riskreducerande effekt kan utgöras av en genombrottad disponering av byggnaden. Det kan exempelvis handla om att placera lastkaj, lager eller parkeringsytor i de delar som vetter mot panncentralen. Dessa verksamhetsdelar kan därmed fungera som ett avskärmande skydd för mer sårbara verksamhetsdelar (där människor vistas stadigvarande) som butiksytor, kassalinje, personalutrymmen och entréer.

Ny bebyggelse som innehåller särskilt känsliga verksamheter (som exempelvis förskolor, skolor, vårdinrättningar eller samlingslokaler för mer än 150 personer) rekommenderas att placeras på ett avstånd som överstiger 50 meter från någon del av panncentralen, oavsett vilka fysiska eller tekniska åtgärder som vidtas.

Vad gäller befintliga föreningslokaler som är belägna nära panncentralen bedöms det vara svårt att inom ramen för det pågående planarbetet hantera en möjlig riskpåverkan. Kyrkans hus är beläget omkring 25 meter från panncentralens byggnad och mer än 50 meter från de båda cisternerna. Dessa avstånd överstiger de konsekvensavstånd som uppskattats ovan i riskanalysen, vilket innebär att verksamheten i Kyrkans hus normalt inte bör påverkas vid olyckor på anläggningen. Verksamhetsutövaren ska oavsett detta bedriva ett ambitiöst systematiskt brandskyddsarbete (SBA), och därigenom kan denne säkerställa en snabb och säker utrymning av lokalerna vid händelse av en olycka vid panncentralen. Det kan exempelvis vara lämpligt att utrymning från föreningslokaler är möjlig även åt ett annat håll än mot panncentralen. Brandförsvaret kan också ge stöd och råd till ansvariga verksamhetsutövare.

3.5 Slutsatser avseende riskpåverkan från Orminge panncentral

Denna utredning visar att små skillnader föreligger mellan alternativen avseende kostnader för åtgärder mot riskpåverkan från panncentralen. Alternativförslagets parkeringshus bedöms kräva åtgärder för att skydda den planerade livsmedelsbutiken. En god riskreducerande effekt bedöms dock kunna åstadkommas med en genombrottad disponering av byggnaden.

Dock bedöms båda alternativen innehåra att åtgärder måste övervägas för kvarteren 3A & 3B. Det är också viktigt att konstatera att om bebyggelse placeras nära panncentralen (inom de 100 meter som anges i anläggningens miljötillstånd) kan detta försvåra en eventuell framtida utveckling av anläggningen. En sådan utveckling kan i sin tur komma att krävas till följd av den tillkommande bebyggelsen.

Det bör noteras att dessa slutsatser endast kopplar till olycksriskpåverkan. Andra typer av kontinuerlig påverkan från panncentralen (som lukt, buller, ljus) kan innehåra krav på andra skyddsavstånd för olika typer av markanvändningar.

4 Del 2 - Risker förknippade med att placera bostäder ovanpå bussterminal

Ur ett olycksriskperspektiv bedöms det medföra vissa utmaningar att placera bostadsbebyggelse på en bussterminal. Syftet med denna rapportdel är att skapa ett underlag för Nacka i den fortsatta planeringen av Orminge C och bussterminalen. Först görs en översiktig riskinventering kopplat till verksamheten vid en bussterminal, sedan sammantälls några erfarenheter från andra bussterminaler i Stockholmsområdet. Vidare presenteras vissa förutsättningar kring kravbild från Trafikförvaltningen och slutligen diskuteras behovet av vidare utredningar av olycksriskpåverkan.

4.1 Översiktig riskinventering

Olyckor som är kopplade till verksamheten vid en bussterminal och som kan påverka omgivningen utgörs av:

- trafikolyckor (kollisioner) som involverar bussarna och andra trafikanter, samt
- bränder och explosioner som involverar bussar och deras drivmedel.

En avgörande faktor för brand- och explosionsförfall är bussens drivmedel, som kan utgöras av exempelvis brandfarliga vätskor (diesel, RME, etanol, bensin), brandfarliga gaser (naturgas, biogas) batterier (elektricitet) eller kombinationer av dessa (hybrider). Påverkan vid olyckor med dessa kan bestå av bland annat värmestrålning, giftiga brandgaser, tryckpåverkan eller splitter. Det är svårt att idag helt förutspå vilka typer av drivmedel som kommer att vara vanligast förekommande i framtiden. Det skyddsvärda som påverkas av detta kan utgöras av resenärer, personal, byggnadskonstruktioner i terminalen eller, bostäder som placeras på terminalen eller andra byggnader.

4.2 Kravbild från Trafikförvaltningen

Inom Trafikförvaltningen (Stockholms läns landsting) pågår ett arbete med att ta fram en kravbild kopplat till människors hälsa och säkerhet vid bland annat uppförande av bussterminaler och bussdepåer²². Det finns i dagsläget inga uppgifter om när en sådan kravbild kan fastställas. Några av de frågor som diskuteras och som möjligtvis kan komma att ingå i en sådan kravbild är:

- Utrymningssituationen från bussar i händelse av en olycka i/vid terminalen.
- Utrymningssituationen för män som vistas i bussterminalen.
- Utrymningssituationen för män som vistas i bebyggelsen ovan bussterminalen.
- Trafiksäkerheten i föreslagen utformning och resulterande fordonsrörelser.
- Byggnadskonstruktionens utformning med avseende på läckage av drivmedel (ansamling av brännbar gas i ”fickor”, brandfarliga vätskor i dagvattensystem etc.).
- Byggnadskonstruktionens robusthet mot kollisioner, bränder och explosioner (dimensionerande påkörningslastar, brandtekniska avskiljningar, bärighet, tryckavlastning, etc.).
- Utformning av ventilationssystem och möjlig påverkan från brandgaser vid avsedd avluftningsplats i händelse av brand.
- Möjligheter att detektera läckage av drivmedel eller brandgaser.
- Möjligheter att begränsa eller släcka uppkomna bränder med aktiva system.
- Räddningstjänstens möjlighet till insats i händelse av olyckor (ex. utrymmesmässigt och tillgång till brandvatten etc.)

Huvuddelen av punkterna omfattas i varierande utsträckning av Boverkets byggregler (BBR). En eventuell framtida kravbild från Trafikförvaltningen antas bli ett komplement till (eller en egenambition utöver) den lagstadgade kravnivån.

Säkerhetsstaben hos Trafikförvaltningen deltar gärna i dialog med Nacka kommun kring dessa frågor i det fortsatta planarbetet²².

4.3 Erfarenheter från andra bussterminaler

I detta avsnitt görs en översiktlig redovisning av hur riskfrågorna hanterats i några planerade bussterminaler (Brommaplan, Haninge terrassen och Slussen) och en befintlig (Liljeholmen). En genomgång görs av om olycksrisker förknippade med bussterminalen har redovisats i planbeskrivningen, om det upprättats någon riskbedömning samt om några riskreducerande åtgärder regleras med planbestämmelser.

4.3.1 Brommaplan

Vid Brommaplan planeras en ny busterminal, se Figur 11. Enligt planbeskrivningen²³ är utgångspunkten för den nya bebyggelsen en ny inbyggd busstation, som läggs parallellt med Drottningholmsvägen i samma nivå som Drottningholmsvägen och det befintliga torget. Innanför busstationen byggs en liten galleria med butiker och serveringar. Busspassagerarna kan gå inomhus genom gallerian till tunnelbanan. Ovanpå busstation och galleria finns en övre nivå med stadsmässig bostadsbebyggelse i 7-10 våningar. I källar- och mellanvåningar finns garage för handel, infartsparkering och boende.

En riskbedömning²⁴ har upprättats i samband med planarbetet. Denna utredes riskpåverkan från transporter med farligt gods (på den passerande Drottningholmsvägen) och verksamheten vid det närliggande reningsverket. Risker förknippade med busstationen belyses inte i riskbedömningen. I planbeskrivningens avsnitt om ”Störningar och risker” nämns inte busstationen. Några särskilda riskreducerande åtgärder kopplat till busstationen är inte reglerade i planbestämmelser²⁵, dock ett flertal åtgärder kopplade till transporter med farligt gods och gastankstation.



Figur 11. Busstationen vid Brommaplan sett från Drottningholmsvägen²³.

4.3.2 Haninge terrassen

Detaljplanens syfte är enligt planbeskrivningen²⁶ att omvandla platsen för nuvarande Handenterminalen samt omkringliggande ytor till en attraktiv och blandad stadsmiljö med

bostäder butiker och verksamheter. En ny bussterminal ska byggas in och integreras i en stadsmässig kvartersstruktur, se Figur 12. Cirka 400 bostäder placeras ovan bussterminalen. En riskbedömning har enligt planbeskrivningen upprättats för att belysa riskpåverkan från transporter med farligt gods på Nynäsbanan. Olycksrisker kopplade till bussterminalen och ovanliggande bostadsbebyggelse nämns inte i planbeskrivningen. Några särskilda riskreducerande åtgärder kopplat till bussterminalen är inte reglerade i planbestämmelser²⁷.



Figur 12. Vy mot planerad bebyggelse vid Haninge terrassen²⁶.

4.3.3 Slussen

Den planerade bussterminalen vid Slussen är mer komplicerad än övriga exemplen, både vad gäller lokalisering, utformning och hur planeringsprocessen fortskridit. En jämförelse med Orminge är därför inte helt relevant. Det kan dock konstateras att olycksriskpåverkan har utretts i en hög detaljeringsnivå i underlag²⁸ till detaljplanens miljökonsekvensbeskrivning²⁹ (MKB). MKB sammanfattar resultaten med att ”*vad gäller risknivåerna rörande brand och biogasdrivna bussar i bussterminalen bedöms denna vara acceptabel om åtgärder vidtas för att säkerställa att tillräckligt god luftkvalitet kan upprätthållas i händelse av brand samt att utrymningsvägarna är säkra. Detta kommer att behandlas i arbetet med detaljutformningen av bussterminalen*”. Några specifika riskreducerande åtgärder är inte reglerade med planbestämmelser i plankartan³⁰.

4.3.4 Liljeholmen

En befintlig bussterminal finns vid Liljeholmen. När denna planerades hade planläggningen som syfte³¹ att inom kvarteret möjliggöra nybyggnation i form av bostäder, kontor och butikslokaler samt bussterminal och parkeringsgarage. Bussterminalen vid Liljeholmen utgör en kopplingspunkt mellan buss och tunnelbana (bussterminalens vänthall finns i direkt anslutning till tunnelbaneperrong, se Figur 13). Bostadsbebyggelse är placerad ovanpå bussterminalen.

Det är inte känt om någon riskbedömning upprättades i samband med planarbetet. Under rubriken ”Miljökonsekvenser” i planbeskrivningen redovisas påverkan under rubrikerna; Buller, Ventilation och luftföroreningar, Markföroreningar, Vibrationer från bussterminalen, Grundvatten, Dagvatten samt Stadsbild. Det framgår inte om olycksriskpåverkan beaktats i någon annan form i samband med detaljplanens upprättande. I detaljplanen³² har inga särskilda riskreducerande åtgärder reglerats med planbestämmelser.



Figur 13. Bussterminal i Liljeholmen med koppling mellan bussar och tunnelbana. (Bildkälla: www.bussmicke.se)

4.4 Slutsatser avseende bussterminalen

Behovet av att utreda olycksriskpåverkan i detaljplaneskedet beror på ett antal faktorer. Vid de studerade jämförbara bussterminalerna har olycksrisker (kopplade till just verksamheten i bussterminalen) hanterats i senare skeden av detaljprojekteringen av byggnaderna. Det är endast vid Slussen som mer detaljerad utredning av olycksriskpåverkan genomförts i detaljplaneskedet.

Det bedöms vara lämpligt att göra en detaljerad utredning avseende olycksriskpåverkan så tidigt som det är praktiskt möjligt, gärna i samband med detaljplanearbetet. Syftet med ett sådant arbete skulle vara att säkerställa att detaljplanen inte omöjliggör att terminalen uppfyller de säkerhetskrav som byggreglerna anger. Det kan till exempel handla om att detaljplanen tillåter tillräckligt med utrymme för att säker utrymning kan genomföras, eller att ventilation av brandgaser kan ske på ett säkert sätt utan att påverka utrymmende människor eller omgivande bebyggelse etc.

Den föreslagna lokaliseringen av bussterminalen bedöms vara genomförbar med hänsyn till möjligheterna att fastställa sådana frågor i detalj i kommande skeden av planeringsprocessen.

Nära samverkan med Trafikförvaltningen i frågor som rör säkerheten bedöms vara nödvändigt i den kommande planeringsprocessen, för att möjliggöra en säker drift i förvaltningsskedet.

5 Del 3 - Riskpåverkan från transporter med farligt gods på Mensättravägen

Länsstyrelsen i Stockholms län anger rekommendationer³³ för planering av bebyggelse utmed transportleder för farligt gods. Dessa rekommendationer innebär bland annat att bostadsbebyggelse bör placeras på minst 75 meters avstånd från vägar som är utpekade transportleder för farligt gods. Länsstyrelsen konstaterar dock att ”i Stockholmsregionen kan det finnas ett starkt intresse av att uppföra ny bebyggelse i områden nära en transportled för farligt gods. När en sådan situation uppkommer krävs att en riskanalys görs som visar om den planerade bebyggelsen blir lämplig med hänsyn till behovet av skydd mot olyckshändelser. I en del fall kan avsteg från rekommendationerna göras”.

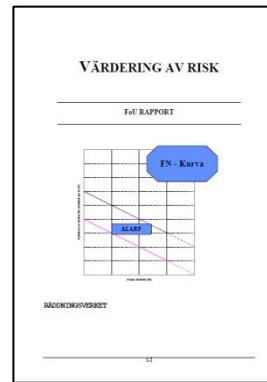
Denna rapportdel handlar om att beskriva och analysera riskpåverkan från transporter med farligt gods på Mensättravägen (Ormingeleden) som passerar i anslutning till planområdet. Målet är att avgöra om den planerade bebyggelsen är lämplig med hänsyn till människors hälsa och säkerhet, och att identifiera behov av riskreducerande åtgärder. Därigenom möjliggörs också en jämförelse mellan programförslaget och alternativförslaget.

5.1 Omfattning av riskhantering i del 3

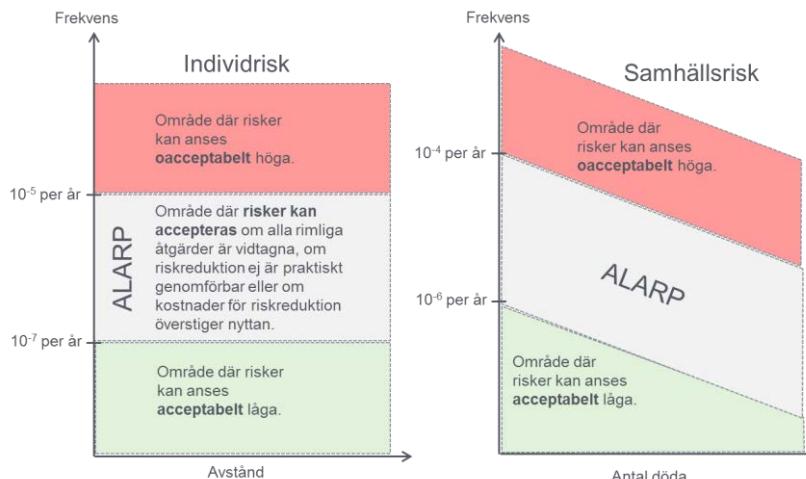
I detta rapportavsnitt genomförs en riskbedömning enligt de principer som presenteras i riskhanteringsprocessen enligt ISO 31 000³⁴, se Figur 4.

Riskbedömningen genomförs som en kvantitativ analys där individ- och samhällsrisknivåer beräknas. Tillämpade riskvärderingskriterier för både individ- och samhällsrisk utgörs av de föreslagna kriterierna i *Värdering av risk*³⁵, se Figur 14.

Utifrån detta kan en jämförelse göras mellan de två föreslagna alternativen för bebyggelsen inom programområdet.



Figur 14. Riskvärderingskriterier tillämpas enligt Värdering av risk³⁵.



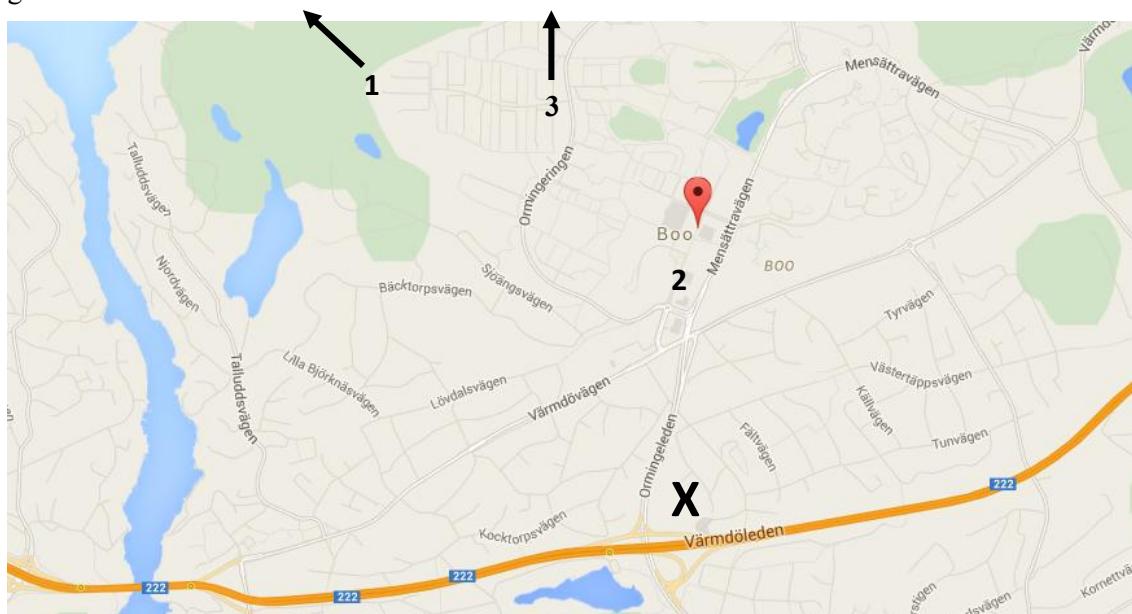
Figur 15. Riskvärderingskriterier anpassade utifrån Värdering av risk. ALARP-området definieras på samma sätt för individ- som samhällsrisk.

5.2 Riskidentifiering

I detta avsnitt identifieras riskkällor, vad som är skyddsvärt och vilka händelser eller olycksscenarier som kan medföra en påverkan på det skyddsvärda.

5.2.1 Riskkällor

Mensättravägen (Ormingeleden) ingår i det rekommenderade vägnät för farligt gods som Länsstyrelsen genom lokala trafikföreskrifter³⁶ pekar ut. Mensättravägen utgör en s.k. sekundär transportled för farligt gods, vilket innebär att den trafikeras av godstrafik som går till målpunkter i området, men att genomfartstrafik inte ska förekomma. Utifrån Mensättravägens geografiska läge (se Figur 16) bedöms det vara rimligt att någon genomfartstrafik med farligt gods inte förekommer.



Figur 16. Översiktsbild över vägnätet i närområdet. Röd prick indikerar Orminge C. 1) indikerar Cija Tank AB och 2) indikerar OKQ8.

En riskbedömning³⁷ har nyligen upprättats i samband med detaljplanering av Lännersta 10:1, i anslutning till Ormingeleden och Värmdöleden (markerat med X i Figur 16). I riskbedömningen identifierades två verksamheter som kan generera transporter med farligt gods på Mensättravägen:

1. Cija Tank AB (utanför Figur 16)
2. OKQ8 Saltsjö-Boo Kanholmsvägen

Enligt uppgifter från Södertörns Brandförsvarsförbund³⁸ förekommer också transporter med farligt gods till:

- 3. K.W. Karlberg AB Kafferosteri

Cija Tank AB

Verksamheten inkluderar spolning, rengöring av tankar och liknande. Företaget mellanlagrar över 5 ton oljeavfall, 30 ton blybatterier, 50 ton elprodukter och 30 ton impregnerat trä. Den största delen av detta avfall (blybatterier, elprodukter, trä) är sådant avfall som i händelse av olycka under transport endast bedöms medföra lokal påverkan. Då verksamhetens tillstånd är begränsat till mellanlagring av 5 ton oljeavfall antas de transporterade volymerna vara relativt små av sådant farligt gods som vid en olycka kan leda till påverkan mot omgivningen. En grov

(och troligtvis konservativ) uppskattning är att antalet transporter med sådant farligt gods inte överstiger 1 transport/vecka, vilket motsvarar 52 transporter/år.

OKQ8

Drivmedelsstationen ligger i utkanten av programområdet och en förutsättning för programmets genomförande är omlokalisering av den aktuella bensinstationen³⁹. Då ingen ny lokalisering är fastslagen studeras även alternativ där transporter till bensinstationen passerar på Mensättravägen förbi programområdet, även om så inte sker idag. På bensinstationen sker idag försäljning av brandfarlig vara i form av drivmedel som bensin, etanol och diesel samt övriga varor som spolarvätska och gasolflaskor⁴⁰.

En ”normalstor” bensinstation får normalt omkring 2-3 leveranser av drivmedel per vecka (upp till 156 transporter/år), medan gasolflaskor levereras i storleksordningen 1 gång per vecka (52 transporter/år).

K.W. Karlberg AB Kafferosteri

Kafferosteriet är beläget i Kummelbergets industriområde och använder gasol vid rostningsprocessen. Den brandfarliga gasen förvaras i en cistern som fylls på vid leveranser med tankbil ungefär 2 gånger per år, enligt uppgifter från brandförsvaret³⁸.

Trafiksiffror⁴¹ framtagna för Mensättravägen från 2007 angav ett ÅDT på 22 100 fordon. Fram till år 2030 bedömdes trafikarbetet på Mensättravägen öka till 23 800 - 26 900. Detta innebär en ökning som är i storleksordningen upp till 25 %. Förenklat antas en sådan ökning vara tillämpbar för transporterna av farligt gods. Resultatet av uppskattningarna för transport av farligt gods år 2014 och år 2030 redovisas i Tabell 3.

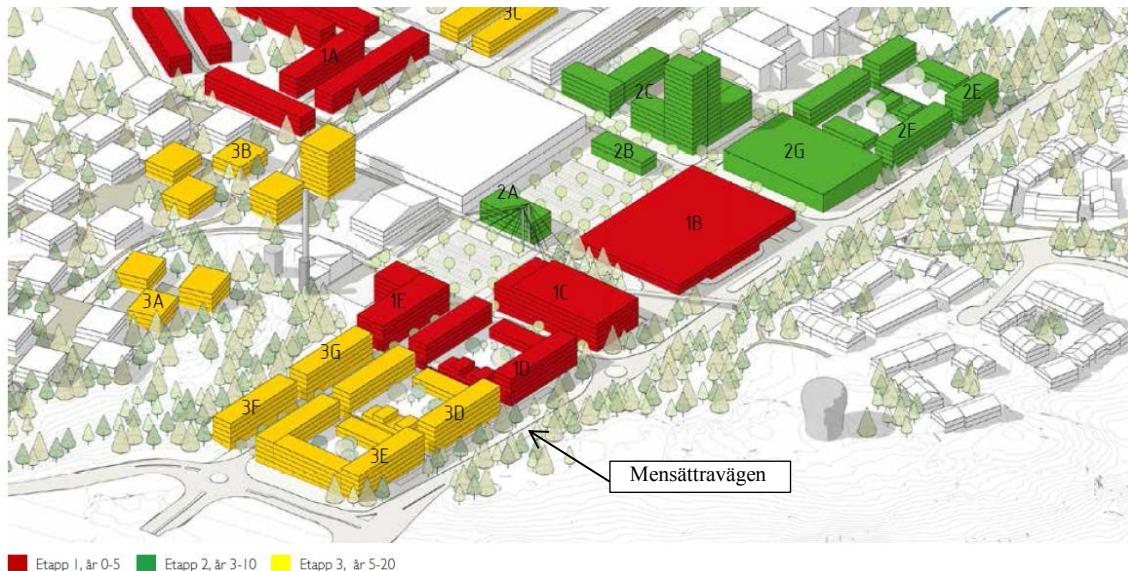
Tabell 3. Transporter till/från identifierade verksamheter år 2014 samt prognos för år 2030.

Verksamhet	Antal transporter per år 2014		Antal transporter per år 2030	
	Brandfarlig gas ADR klass 2.1	Brandfarlig vätska ADR klass 3	Brandfarlig gas ADR klass 2.1	Brandfarlig vätska ADR klass 3
OKQ8	52*	156	65*	195
CIJA Tank AB	0	52	0	65
K.W. Karlberg	2	0	2	0
Totalt	54	208	67	260

* gasolflaskor som styckegods på flak (ej tankbil).

5.2.2 Skyddsvärt

Det skyddsvärda utgörs av människors hälsa och säkerhet inom programområdet. Avseende olycksriskpåverkan från Mensättravägen finns relativt små skillnader mellan programförslagets och alternativförslagets placering av bebyggelse utmed vägen, se Figur 2, Figur 3 och Figur 17. Samtliga byggnader utmed Mensättravägen är antas förenklat vara belägna ungefär 10 meter från vägkant.



Figur 17. Skiss över programförslagets bebyggelse utmed Mensättravägen.

5.2.3 Identifierade olycksscenarier/händelser

Sammantaget visar den information som finns tillgänglig idag att flödet av farligt gods på Mensättravägen längs med programområdet kan inkludera:

- **Brandfarlig gas (ADR-klass 2.1)**

Olyckor med brandfarliga gaser inkluderar olika brandförflopp som kan påverka omgivningen genom värmestrålning eller tryckpåverkan. Vid ett läckage som antänds omgående uppstår en *jetflamma* som orsakar värmestrålning mot omgivningen. Om ingen antändning sker kan den utsläppta gasen bilda ett brännbart gasmoln som förflyttar sig med vinden och vid senare antändning orsakar en *gasmolnsexplosion*. Gasmolnsexplisionen orsakar värmestrålning och under vissa mycket specifika förhållanden även tryckvågor mot omgivningen. I sällsynta fall kan även en kraftig typ av explosion som kallas *BLEVE* (Boiling Liquid Expandning Vapor Explosion) uppstå. Den medför att ett stort eldklot bildas som påverkar omgivningen med värmestrålning på stora avstånd från olycksplatsen.

Dessa tre scenarier kan medföra betydande konsekvensavstånd (100-tals meter) om den brandfarliga gasen transportereras i stora mängder i en tankbil. När den brandfarliga gasen transportereras som styckegods på flak, i individuella flaskor för hushållsbruk, bedöms konsekvensavstånden bli mindre än vid olyckor där gasen transportereras i en stor tank. Detta främst till följd av att en mindre mängd gas då kan förväntas delta i ett typiskt olycksförflopp.

- **Brandfarlig vätska (ADR-klass 3)**

Olycksförflopp med brandfarliga vätskor innebär typiskt att ämnet vid läckage strömmar ur tanken och breder ut sig på marken och formar en pöl. Pölen utbredning beror på underlagets utformning (lutning, diken, porositet med mera).

Om antändning sker uppstår en *pölbrand*, vilken påverkar omgivningen genom värmestrålning från flammor och produktion av skadlig rök. Konsekvensavståndet blir mycket sällan längre än 45-50 meter⁴².

5.3 Riskanalys

Riskanalysen genomförs som en kvantitativ analys med beräkningar av frekvenser och konsekvenser för de identifierade olycksscenarierna. I Bilaga A beskrivs de förutsättningar och antaganden som legat till grund för beräkningarna.

Några olika scenarier kommer att studeras i denna riskanalys. I ett *Nuläge* antas endast transporter till Cija Tank AB passera planområdet på Mensättravägen. För horisontåret 2030 studeras både ett scenario där endast Cija Tank ABs transporter passerar, samt ett scenario där även leveranser till en drivmedelsstation (t.ex. en omlokaliseringad OKQ8) passerar. Resultaten av ett sådant scenario kan användas som beslutsunderlag för ny lokalisering av drivmedelsstationen. Se ytterligare detaljer om de studerade scenarierna i Tabell 4.

Tabell 4. Förutsättningar för studerade alternativ och de olika känslighetsanalyserna.

Scenario	Hastighet [km/h]	Totalt antal transporter med farligt gods per år	Personantal inom området	Bebyggelsefritt [m]
Nuläge (utan drivmedelstransporter)	50	54	2500	10
2030 (utan drivmedelstransporter)	50	67	2500	10
2030 (med drivmedelstransporter)	50	67+260	2500	10

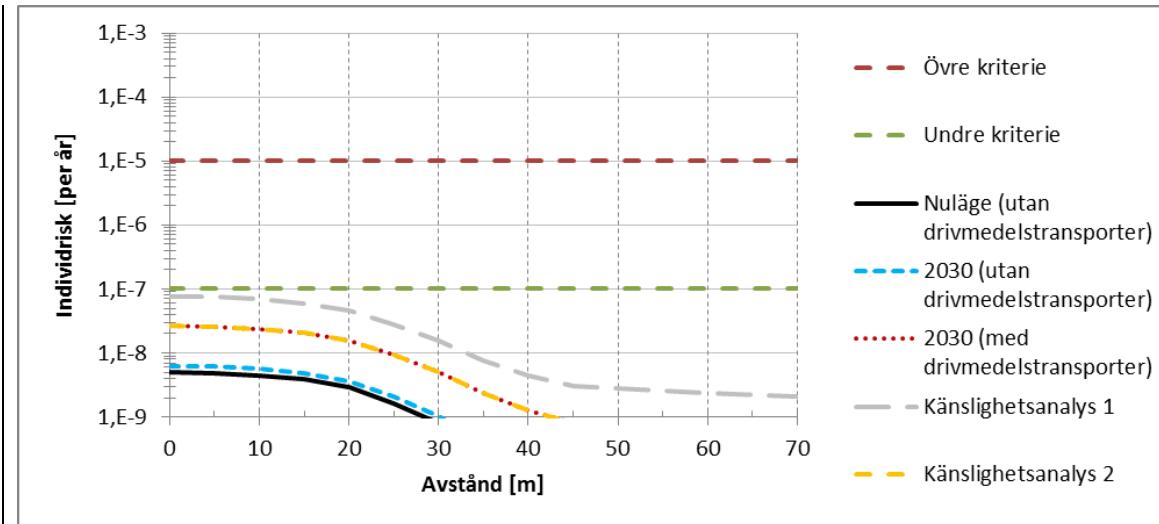
Resultaten i riskbedömningar bör alltid betraktas med vetskap om de osäkerheter som finns i de många antaganden och ingångsvärden som används vid analysen. I denna riskbedömning bedöms de antaganden och ingångsvärden som är särskilt förknippade med osäkerheter vara:

- Det framtida flödet av farligt gods på vägen
- Framtida exploateringar inom och omkring det aktuella planområdet
- Utformning av Mensättravägen i framtiden

För att genomföra analysen krävs att antaganden görs om en rad olika parametrar. För att säkerställa att riskerna inte underskattats har de gjorda antagandena varit konservativa. Baserat på detta kan det antas att den verkliga risknivån inte överstiger den beräknade. För att testa om detta antagande är rimligt genomförs en känslighetsanalys där ett antal omräkningar av resultaten gjorts, i vilka ingående variabler fått ändrade värden. De genomförda känslighetsanalysernas varierande förutsättningar beskrivs i Tabell 5. De parametrar som varieras är hastighetsbegränsning, flöde av farligt gods, samt genomsnittligt bebyggelsefritt avstånd längs sträckan. Resultatet redovisas i Figur 18.

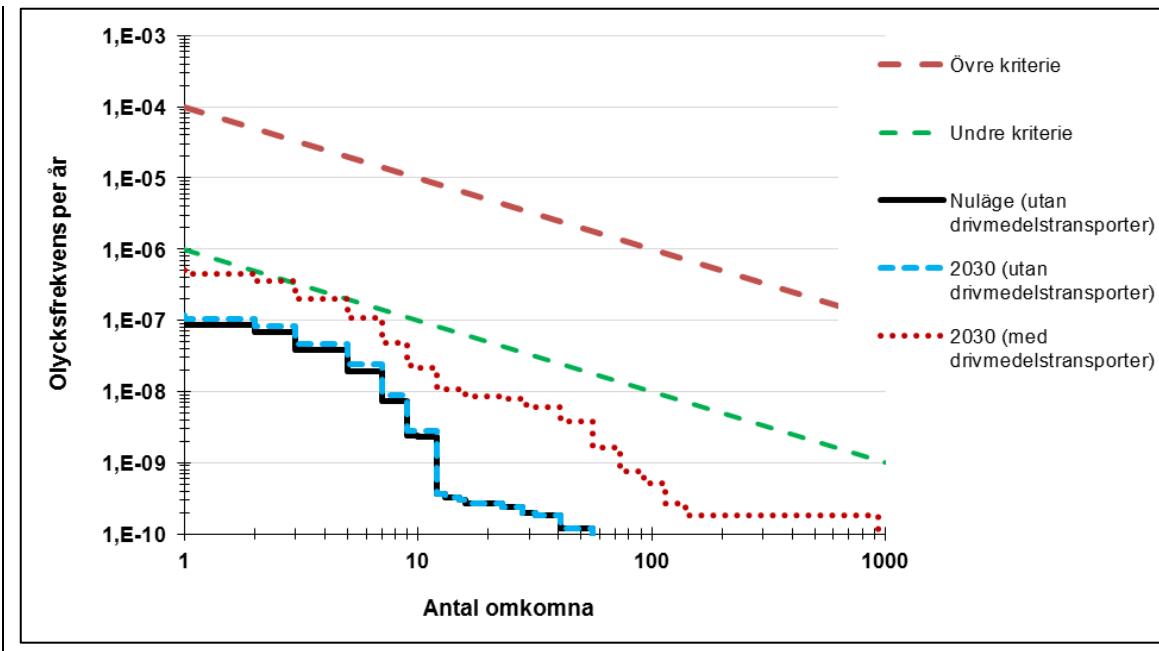
Tabell 5. Förutsättningar för känslighetsanalyserna.

Scenario	Hastighet [km/h]	Totalt antal transporter med farligt gods per år	Personantal inom området	Bebyggelsefritt [m]
Känslighetsanalys 1	70	67+260	2500	10
Känslighetsanalys 2	50	67+260	2500	20

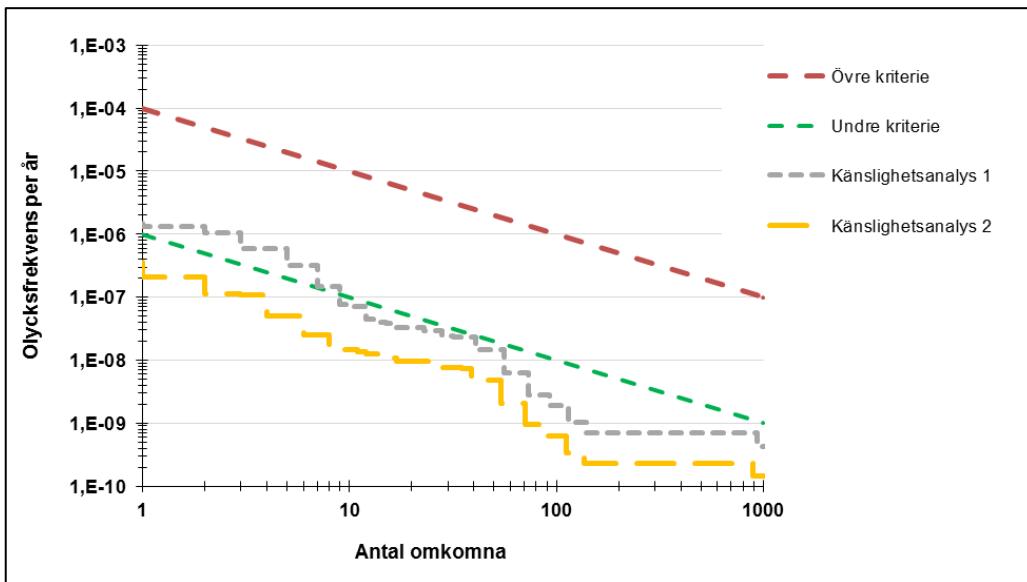


Figur 18. Individrisknivå för studerade scenarier.

Resultaten visar att individrisken i samtliga alternativ är acceptabelt låg. En hastighetshöjning till 70 km/h (samtidigt som en drivmedelstation lokaliseras så att leveranser passerar på Mensätravägen) skulle dock innebära att individrisken närmar sig ALARP-området.



Figur 5. Samhällsrisknivåer vid några studerade scenarier.



Figur 19. Samhällsrisknivåer vid känslighetsanalyserna.

Resultaten visar att samhällsrisken i programområdet i nuläget och år 2030 är acceptabelt låg. Känslighetsanalysen visar att om en drivmedelsstation skulle placeras så att leveranserna sker via Mensätravägen samtidigt som hastigheten höjs till 70 km/h (och bebyggelse är placerad på 10 meters avstånd från vägen), hamnar samhällsrisken inom ALARP-området.

5.4 Riskvärdering och behov av åtgärder

De riskkriterier som används för jämförelse är enligt ovan hämtade från Räddningsverkets *Värdering av risk*. För risker som överstiger en acceptabel nivå ska alla *rimliga* åtgärder vidtas. Risker som överstiger det övre kriteriet accepteras inte vid tillämpning av de föreslagna riskvärderingskriterierna. Individriskresultaten ger vägledning i vilka specifika platser/områden som kan kräva åtgärder, medan grupperiskresultaten snarare vägleder för vilka studerade alternativ som åtgärder kan krävas. Då såväl individrisk som samhällsrisk är acceptabel för de studerade scenarierna år 2030 krävs inga riskreducerande åtgärder.

En ny lokalisering av en drivmedelstation som får sina leveranser via Mensättravägen, samtidigt som hastighetsbegränsningen ökas till 70 km/h (och bebyggelse är placerad på 10 meters avstånd från vägen), skulle dock innebära att individrisken närmar sig ALARP-området och att samhällsrisken hamnar inom ALARP-området.

5.5 Slutsatser om riskpåverkan från Mensättravägen

De studerade scenarierna visar att både programförslagets och alternativförslagets lokalisering av bebyggelse utmed Mensättravägen är lämplig med hänsyn till människors hälsa och säkerhet. Inga särskilda riskreducerande åtgärder krävs med avseende på transporter med farligt gods på Mensättravägen. En jämförelse mellan programförslaget och alternativförslaget visar att lokaliseringen av byggnader längs Mensättravägen är jämförbar i de båda förslagen. Med avseende på riskpåverkan från transporter med farligt gods föreligger därmed inga skillnader mellan alternativen.

6 Referenslista

- ¹ Structor (2013) *PM Riskbedömning Orminge panncentral i samband med pågående planarbete för Orminge centrum*. Internt uppdragsnummer 1014-101. Stockholm: Structor Riskbyrå AB.
- ² Plan- och bygglag (2010:900)
- ³ Miljöbalk, SFS 1998:808.
- ⁴ Länsstyrelserna i Skåne län, Stockholms län & Västra Götalands län, (2006). *Riskhantering i detaljplaneprocessen – Riskpolicy för markanvändning intill transportleder för farligt gods*. Faktablad 2006:000.
- ⁵ Länsstyrelsen i Stockholms län (2000) *Riskhänsyn vid ny bebyggelse intill vägar och järnvägar med transport av farligt gods samt bensinstationer*. Rapport 2000:1.
- ⁶ Nacka kommun (2014) *Planprogram Orminge centrum. Samrådshandling 2014*. Miljö och stadsbyggnad.
- ⁷ Structor (2014) *Orminge, Stadsutveckling. Genomförandestrategi av förslag till planprogram*. Nacka kommun. 19 september 2014. Rev 6. Stockholm: Structor Samhällsprojekt AB.
- ⁸ Structor (2014) *Orminge, Stadsutveckling. Alternativt programföreslag*. Nacka kommun. 19 september 2014. Rev 8. Stockholm: Structor Samhällsprojekt AB.
- ⁹ SIS (2010). *Svensk Standard SS-ISO 31000:2009. Riskhantering – Principer och riktlinjer*. Utgåva 1, ICS: 03.100.01;04.050. Stockholm: Swedish Standards Institute (SIS).
- ¹⁰ Grönhagen, Per (Personligen 2014-10-24) Miljö-controller, Fortum Värme.
- ¹¹ Boberg, Rikard (Personligen 2014-10-28) Anläggningsansvarig Orminge panncentral, Fortum Värme.
- ¹² Länsstyrelsen i Stockholms län (2007) *BESLUT. Tillstånd enligt miljöskyddslagen till verksamheten vid Orminge panncentral, Nacka kommun – nu fråga om slutliga villkor och ändrat villkor*. 2007-06-18. Beteckning 5511-2004-22460, 0182-82-001. Stockholm: Länsstyrelsen – Miljöprövningsdelegationen.
- ¹³ Nacka kommun (2011) Anmälan om miljöfarlig verksamhet. Ändring av befintlig verksamhet med datum för ändringen 2012-01-01. *Avser ändring av förbränningsteknik för fastbränslepannan (pellets) i Orminge*. Nacka: Miljöenheten Nacka kommun.
- ¹⁴ Fortum (2013) *Miljörappart. För Orminge Panncentral (0182-001)*. År 2013, version 2.
- ¹⁵ WSP (2012), *Riskanalys explosiv atmosfär biobränsle – Orminge Närvarmeverk, Fortum Värme*.
- ¹⁶ Johansson, U., Rosander, M. & Wennlid, G (2007) – *Träpellets – Sårbarhetsproblem i samhällsplaneringen*. Projektrapport, Göteborgs universitet.
- ¹⁷ Boverket (2014), *Boverkets Byggregler BFS 2014:3 BBR 21*.
- ¹⁸ *Lagen om brandfarliga och explosiva varor*, (LBE). SFS 2010:1011.
- ¹⁹ Sprängämnesinspektionen (2000), *Sprängämnesinspektionens föreskrifter (SÄIFS 1998:7) om brandfarlig gas i lös behållare med ändringar i SÄIFS 2000:3*.
- ²⁰ Boverket & Räddningsverket (2006). *Säkerhetshöjande åtgärder i detaljplaner – Vägledningsrapport*. Karlstad: Räddningsverket.
- ²¹ SKL (2012). *Transporter av farligt gods – Handbok för kommunernas planering*. Stockholm: Sveriges kommuner och landsting, Avdelningen för tillväxt och samhällsbyggnad.
- ²² Ojala, Tomas (Personligen 2014-11-19) Säkerhetsstaben, Trafikförvaltningen Stockholms läns landsting.
- ²³ Stockholms stad (2013) *Planbeskrivning Detaljplan för Grammet 1 m m i stadsdelarna Riksby och Åkeslund, S-Dp 2011-18029. DNR 2011-18029-54. 2013-06-19*.

²⁴ Brandkonsulten AB (2013) *Grammet m m, Brommaplan, Stockholm. Ny detaljplan. Riskbedömning Version 2.* 2013-07-05. Stockholm: Brandkonsulten Kjell Fallqvist AB.

²⁵ Stockholms stad (2013) *Plankarta. Samrådshandling. Detaljplan för Grammet 1 m m i stadsdelarna Riksby och Åkeslund,* S-Dp 2011-18029. DNR 2011-18029-54. 2013-06-19.

²⁶ Haninge kommun (2013) *Detaljplan för Haninge terrassen, del av Söderbymalm 3:466. Planbeskrivning.* Laga kraft 2013-09-26. Dnr PLAN.2007.93.

²⁷ Haninge kommun (2013) *Detaljplan för Haninge terrassen, del av Söderbymalm 3:466. Plankarta.* Laga kraft 2013-09-26. Dnr PLAN.2007.93.

²⁸ Stockholm stad (2011) *Riskbedömning för ny bussterminal för Nacka- och Värmdöbussarna vid Slussen.* X1 – Brand, risk och säkerhet. 2011-12-30. Stockholm: Fire Safety Design AB.

²⁹ Stockholms stad (2012) *Bussterminal för Nacka- och Värmdöbussarna vid Slussen. Miljökonsekvensbeskrivning för detaljplan.* 2012-01-09. Dp 2011-01580-54.

³⁰ Stockholms stad (2012) *Plankarta. Detaljplan för Bussterminal vid Slussen – del av fastigheten Södermalm 7:87 m fl i stadsdelen Södermalm i Stockholm.* 2012-01-09. Stockholm: Stadsbyggnadskontoret.

³¹ Stockholms stad (2001) *Planbeskrivning.* Detaljplan för kvarteret Karet mm inom stadsdelen Liljeholmen i Stockholm. Dp 2000-00694A-54. Rev 2001-05-02.

³² Stockholms stad (2001) *Plankarta.* Detaljplan för kv Karet mm inom stadsdelen Liljeholmen i Stockholm. Dp 2000-00694A-54. Rev 2001-05-02.

³³ Länsstyrelsen i Stockholms län (2000). *Riskhänsyn vid ny bebyggelse intill väg och järnväg för transport av farligt gods samt intill bensinstationer.* Rapport 2000:01, Länsstyrelsen i Stockholms län.

³⁴ SIS (2010). *Svensk Standard SS-ISO 31000:2009. Riskhantering – Principer och riktlinjer.* Utgåva 1, ICS: 03.100.01;04.050. Stockholm: Swedish Standards Institute (SIS).

³⁵ Räddningsverket (1997). *Värdering av risk.* FoU RAPPORT. ISBN 91-88890-82-1. Karlstad: Statens räddningsverk.

³⁶ Länsstyrelsen i Stockholms län [Elektronisk källa via Transportstyrelsen]
<https://rdt.transportstyrelsen.se/rdt/default.aspx>, tillgänglig 2014-02-06.

³⁷ Briab (2014), *Riskbedömning för förnyelseplan – Lännersta 10:1 (Del av), Nacka kommun,* 2014-09-25

³⁸ Wesley, Stefan (Personligen 2015-02-20) Kommunkontakt Nacka, Södertörns brandförsvarsförbund.

³⁹ Nacka kommun (2014), *Planprogram Orminge Centrum – Samrådshandling 2014.*

⁴⁰ OKQ8 (2014), *Saltsjöboo Kanholmsvägen -* <https://www.okq8.se/pa-stationen/bensinstationer/saltsjöboo-kanholmsvägen>, Hämtat 2014-11-15.

⁴¹ Trafikverket (2007), *PM trafikprognos, Väg 222 Skurubron - Vägutredning -* http://www.trafikverket.se/PageFiles/50898/0_t_140052.pdf. Hämtat 2014-11-17

⁴² Länsstyrelsen i Skåne län (2007). *Riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplaneringen – bebyggelseplanering intill väg och järnväg med transport av farligt gods (RIKTSAM).* Rapport ”Skåne i utveckling”, 2007:6

Bilaga A Riskreducerande åtgärder kopplade till Orminge panncentral

Tabell 6. Möjliga åtgärder som kan vidtas inom programområdet och beskrivning av deras riskreducerande effekt och kostnader.

Åtgärd	Beskrivning	Riskreducerande effekt (nytta)	Kostnad
Skyddsavstånd	Innebär att bebyggelse inte tillåts inom ett givet område	Åtgärden medför att en separering mellan riskkälla och skyddsobjekt erhålls.	Åtgärden i sig medför inga kostnader förutom indirekt påverkan på kalkylerade intäkter till följd av att ytan av exploaterbar mark kan minska med ett stort skyddsavstånd.
Typ av markanvändning	Mindre känsliga typer av markanvändning kan placeras i mer utsatta lägen än mer känslig markanvändning kan ⁴ .	Åtgärden kan medföra att endast mänskligbefinner sig i vatet tillstånd och som kan utrymma för egen hand vistas i ett område med mer utsatt läge.	Åtgärden kan medföra indirekt påverkan på de kalkylerade intäkterna för exploatering
Barriärer			
Skärm/plank	Tät konstruktion uppförs som fysisk barriär	Kan skydda mot värmestrålning.	Kostnaden ²⁰ för ett 2 meter högt bullerplank uppskattas till cirka 1 000-3 000 kr/löpmeter.
Mur	Tät konstruktion uppförs som fysisk barriär	Kan skydda mot exempelvis projektiller vid explosion, värmestrålning. Hög tillförlitlighet.	Kostnaden ²⁰ för en 2 meter hög mur uppskattas till cirka 2 000-6 000 kr/löpmeter.
Vall	Jordmassor placeras så att en vall bildas som en fysisk barriär	Kan skydda mot exempelvis projektiller vid explosion, värmestrålning. Hög tillförlitlighet.	Kostnaden ²⁰ för en vall kan vara 5 000 – 20 000 kr/löpmeter beroende på tillgänglighet av massor.
Vegetation	Plantering av buskar eller träd som en ridå mellan risk- och skyddsobjekt (minst två träd rader djup).	Osäker riskreducerande effekt. Det är svårt att säkerställa beständighet och funktion över tid.	Kostnaden ²⁰ för buskar kan vara 100 - 1 000 kr/st. Träd med höjd 4 meter kan costa 100 – 10 000 kr/st.

Åtgärd	Beskrivning	Riskreducerande effekt (nytta)	Kostnad
Byggnadstekniska åtgärder			
Brandskyddad fasad	Fasad i obrännbart material, utan ventilationsöppningar, varken i fasad eller takfot, försedd med EI-30 klassade fönster, som inte kan öppnas utan särskilda verktyg.	Minskar risken för brandspridning till byggnaden vid brand utanför	En begränsning av fasadmaterial (till obrännbart) behöver inte medföra ökade kostnader, beroende på byggnadens utformning i övrigt. Kostnaden ²⁰ för brandklassade fönster är cirka 5 000 kr/m ² . Kostnader tillkommer för skydd av takfot, och att ordna så att fasaden inte har några ventilationsöppningar. Ej öppningsbara fönster kan minska möjligheten att ha bostäder.
Placering av friskluftsintag	Innebär att friskluftsintag placeras på oexponerad sida, vanligtvis bort från riskkällan	Minskar konsekvenserna av utsläpp av brandgaser genom att gasens inträngning i byggnaden minskar.	Åtgärden medför en liten kostnad under förutsättning att ventilationssystemets utformning inte begränsas i övrigt.
Disposition av byggnad	Placering/begränsning av ex. balkonger i bostäder eller samlingslokaler i verksamheter	Minskar hur många mäniskor som exponeras vid en olycka	Kan minska kalkylerade intäkterna t.ex. om bostäder ej kan ha tillgång till balkong.

Tabell 7. Möjliga åtgärder som kan vidtas inom panncentralen och beskrivning av deras riskreducerande effekt och kostnader.

Åtgärd	Beskrivning	Riskreducerande effekt (nytta)	Kostnad
Invallning av cistern	Åtgärden innebär att en bassäng, kassun eller ett magasin i mark anordnas för att samla upp utsläpp.	Begränsar utbredningen av en brand och begränsar därmed värmestrålning (kan förkorta konsekvensavståndet).	Bedöms medföra relativt stora kostnader för verksamhetsutövaren. Åtgärden bedöms vara svår att reglera i det kommande planarbetet och måste hanteras i samråd med verksamhetsutövaren.
Släcksystem cistern	Åtgärden innebär att ett fast släcksystem med automatisk aktivering monteras på cistern	Kan minska omfattningen av en brand och därigenom värmepåverkan mot omgivningen.	Bedöms medföra relativt stora kostnader för verksamhetsutövaren. Åtgärden bedöms vara svår att reglera i det kommande planarbetet och måste hanteras i samråd med verksamhetsutövaren.
Släcksystem i pannbyggnaden	Åtgärden kan utgöras av exempelvis ett vattensprinklersystem	Minskar risken för att en brand i byggnaden blir så allvarlig så att omgivningspåverkan uppkommer (genom värme eller projektiler vid explosion)	Bedöms medföra relativt stora kostnader för verksamhetsutövaren. Åtgärden bedöms vara svår att reglera i det kommande planarbetet och måste hanteras i samråd med verksamhetsutövaren.
Skärm/plank	(se Tabell 6)		
Mur	(se Tabell 6)		
Vall	(se Tabell 6)		

Bilaga B Frekvens- och konsekvensuppskattningar

I denna bilaga beskrivs metod och underlag för de riskuppskattningar som gjorts för Mensätravägen.

B.1 Frekvensberäkningar

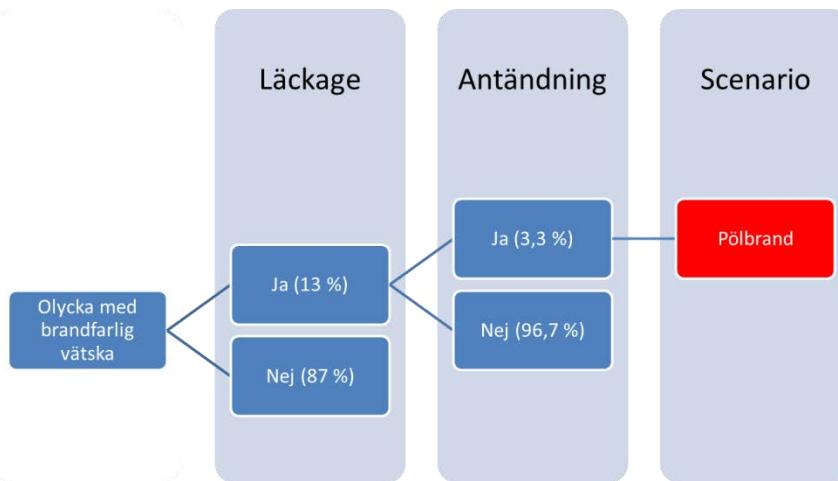
För beräkning av hur ofta olyckor med farligt gods förväntas inträffa används den metod som presenteras i *Farligt gods – riskbedömningar vid transport*ⁱ. Viktiga indata till beräkningarna är hämtade därur och presenteras i Tabell 8.

Tabell 8. Indata till frekvensberäkningar.

Variabel	Använt värde i grundberäkning	Referens
ÅDT [fordon/dygn]	26 900 (för år 2030)	
Hastighet [km/h]	50	Platsbesök
Vägsträcka [km]	1 km	[uppskattning från kartbild]
Antal fordon med farligt gods [antal/dygn]	0,89	Se Tabell 1
Typer av farligt gods	Brandfarliga vätskor, brandfarlig gas,	Se Tabell 1
Bebyggelsemiljö	Tätort (stad)	Vald utifrån tillgängliga alternativ i <i>Farligt gods – Riskbedömning vid transport</i>
Gatu-/vägtyp	Gata/väg	Vald utifrån tillgängliga alternativ i <i>Farligt gods – Riskbedömning vid transport</i>
Olyckskvot [-]	1,5	<i>Farligt gods – Riskbedömning vid transport</i>
Andel singelolyckor [-]	0,1	<i>Farligt gods – Riskbedömning vid transport</i>
Index för farligtgodssolycka [-]	0,02	<i>Farligt gods – Riskbedömning vid transport</i>

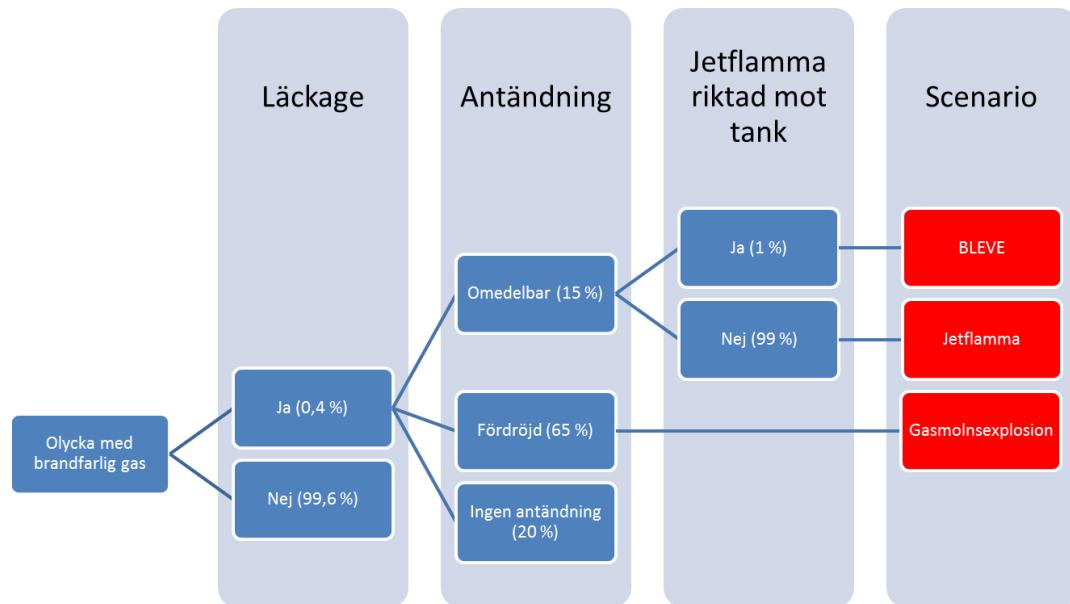
Med hjälp av beräkningsmetoden kan en förväntad frekvens för olycka med en passerande tankbil uppskattas.

Ett identifierat olycksscenariot utgörs enligt tidigare av ett utsläpp med brandfarlig vätska som bildar en pöl och som vid en antändning orsakar en pölbrand. Sannolikheten för att ett läckage uppstår, givet att en olycka med en tankbil inträffar, antas vara 0,02 (Index för farligtgodssolycka). Givet att ett sådant läckage har inträffat antas sannolikheten för en antändning av pölen vara en trettiondel (3,3 %)ⁱⁱ. Händelsesträdet i Figur 20 visar hur händelseförloppet kan utvecklas.



Figur 20. Händelseträd för olyckor med brandfarlig vätska.

De händelseförlopp som kan uppkomma vid olyckor med brandfarlig gas (ADR-S klass 2.1) har identifierats som: jetflamma, gasmolnsexplosion och BLEVE. Ett möjligt förlopp illustreras av händelseträdet i Figur 21.

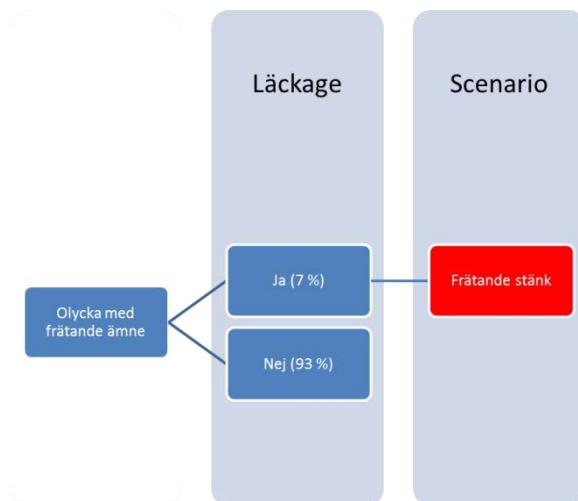


Figur 21. Händelseträd för olyckor med brandfarlig gas.

Sannolikheten för läckage från gastanken antas vara 1/30 av sannolikheten för läckage från en tank med vätskaⁱ. Sannolikhetsfördelningen för de olika typerna av antändning antas är anpassade utifrån *Risk analysis of the transportation of dangerous goods by road and rail*ⁱⁱⁱ. Följande sannolikheter är resultatet av en sammanvägning av de två uppsättningar med sannolikheter som presenteras i den rapporten för ”Litet utsläpp” respektive ”Stort utsläpp”:

- Omedelbar antändning: 15 %
- Fördröjd antändning: 65 %
- Ingen antändning: 20 %

Vidare antas grovt att en av hundra (1 %) jetflammor är så riktad att den genom kraftig uppvärmning orsakar en BLEVE i en närliggande tank (eller om jetflamman reflekteras, en BLEVE som involverar den aktuella tanken själv).



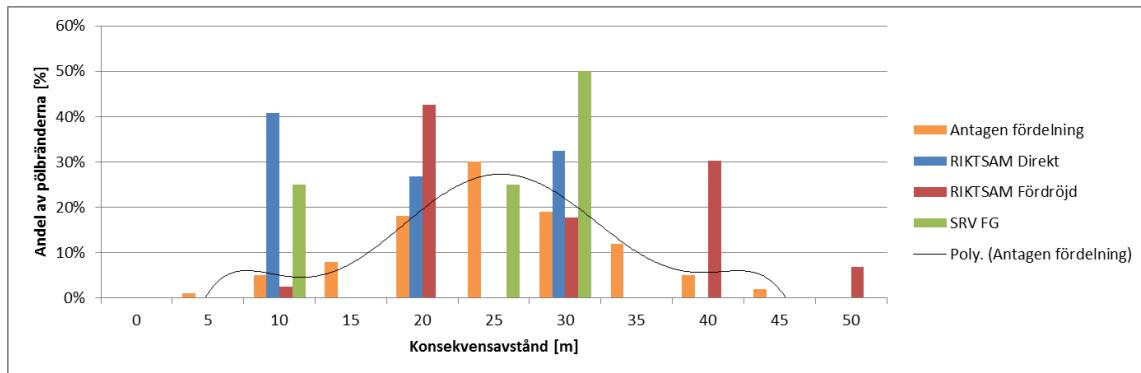
Figur 22. Händelseträd för olyckor med frätande ämnen.

Det händelseförlopp som kan uppkomma vid olyckor med frätande ämnen påverkar människor endast vid direkt kontakt med ämnet, och beror därmed på sannolikheten för att läckage uppstår.

B.2 Konsekvensberäkningar

B.2.1 Brandfarliga vätskor (ADR-S klass 3)

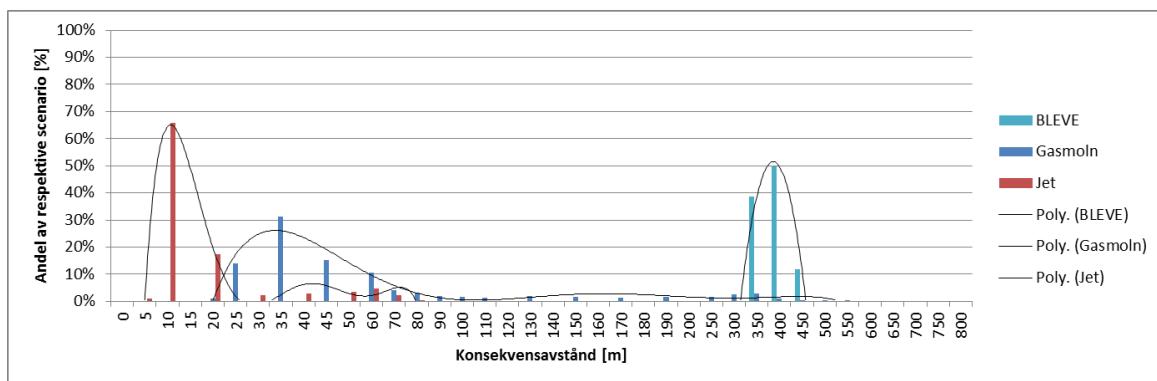
En sådan pölbrand som det identifierade olycksscenariot utgör kommer att påverka omgivningen främst genom värmestrålning. Ett vanligt förekommande antagande^{iv} är att människor omkommer inom det område där värmestrålningen överstiger 15 kW/m^2 . Storleken på detta område definierar det så kallade konsekvensavståndet. Konsekvensavståndet beror bland annat på hur stor pöl som bildas och därigenom hur stora flammor som uppstår. I konsekvensberäkningarna har därför antagits en fördelning av hur långa konsekvensavstånd som uppstår vid en pölbrand, utifrån en jämförande studie av andra tillämpade strålningsberäkningar^{v,i}. Resultatet presenteras i Figur 23.



Figur 23. Olika använda fördelningar för konsekvensavståndet vid pölbrenner. Den fördelning som används i denna riskbedömning kallas i figuren för ”Antagen fördelning” (orange färg). Kurvan ”Poly. (Antagen fördelning)” visar en trendlinje för tydlighet i figuren.

B.2.2 Brandfarlig gas (ADR-S klass 2.1)

I samband med olyckor som involverar brandfarlig gas har det identifierats tre typhändelser: jetflammor, gasmolnexplosioner och BLEVE. Dessa tre scenarier kan medföra betydande konsekvensavstånd (100-tals meter) om den brandfarliga gasen transportereras i stora mängder i en tankbil. Använda konsekvensavstånd är tillämpade utifrån RIKTSAM⁴², se Figur 24. När den brandfarliga gasen transportereras som stycke gods på flak, i individuella flaskor för hushållsbruk, bedöms konsekvensavstånden bli avsevärt mindre än vid olyckor där gasen transportereras i en stor tank. Detta främst till följd av att en mindre mängd gas då kan förväntas delta i ett typiskt olycksförfall. Grovt antas samma fördelning över konsekvensavstånd som för pölbrennerna vid ADR-S klass 3 vara tillämplbara för gasolflaskorna, genom möjlig påverkan både genom värmestrålning och tryckvågor.



Figur 24. Använda konsekvensavstånd för BLEVE, gasmolnexplosioner och jetflammor.

B.3 Beräkning av risknivåer

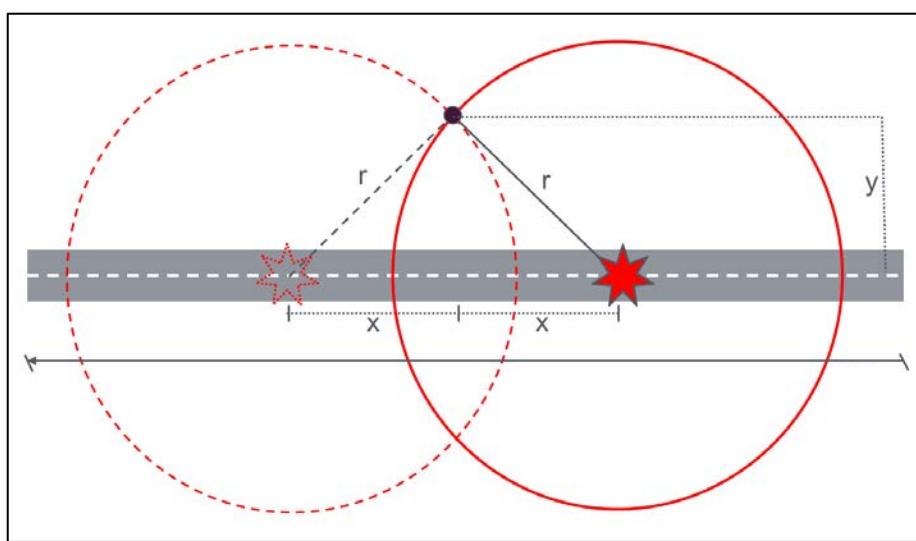
I följande avsnitt beskrivs hur beräkningarna av individrisk resp. samhällsrisk genomförs.

B.3.1 Individrisk

Beräkningsmetoden som används i denna riskbedömning bygger på den metod som används ibland andra Helsingborgs stads *Strategi för bebyggelseplanering intill rekommenderade färdvägar för transport av farligt gods*^{vi}.

Resultaten av frekvensberäkningarna och konsekvensuppskattningarna ovan räknas samman till en risknivå utmed den aktuella vägsträckan genom en beräkningsgång som kan beskrivas enligt följande (med scenariot pölbrand som exempel).

En specifik punkt i omgivningen påverkas endast av en olycka som inträffar på en vägsträcka nära punkten. Längden på denna sträcka beror på punktens avstånd från vägen och hur stort område som det studerade olycksscenariot påverkar, se Figur 25.



Figur 25. Olyckor med konsekvensavståndet (r) måste inträffa någonstans på sträckan ($2x$) för att påverka en given punkt på ett avstånd (y) från vägen. Med hjälp av Pythagoras sats kan sträckan ($2x$) beräknas, givet att konsekvensavståndet (r) samt avståndet till vägen (y) är känt.

Resonemanget i Figur 25 leder till att en frekvenskorrigeringsfaktor som är specifik för en punkt på ett givet avstånd kan beräknas. Frekvenskorrigeringfaktorn är två gånger sträckan x dividerat med längden på den studerade sträckan. Beräkningarna bygger vidare på att ett stort antal punkter i omgivningen (olika värden på y) studeras med upprepade beräkningar för alla de identifierade olycksscenarierna. Den använda upplösningen för beräkningarna (värden på y) är:

0-50 meter från vägkant	Var 5:e meter
50-200 meter från vägkant	Var 10:e meter
200-800 meter från vägkant	Var 50:e meter

Formeln som används för att beräkna en frekvenskorrigeringsfaktor per kilometer blir: $\frac{2\sqrt{r^2-y^2}}{1000}$, se Tabell 9.

Tabell 9. Frekvenskorrigeringsfaktor (utsnitt).

Studerat avstånd (y) [m]						
↓ Olyckan når (r) [m]	0	5	10	15	...	800

0	0	-	-	-	0
5	0,01	0	-	-	0
10	0,02	0,02	0	-	0
15	0,03	0,03	0,02	0	0
20	0,04	0,04	0,03	0,03	0
...					0
800	1,60	1,60	1,60	1,60	0

Vidare har det i konsekvensberäkningarna ovan uppskattats fördelning av hur långa konsekvensavstånd som förväntas uppstå vid de olika scenarierna, se Tabell 10. Dessa värden är tillämpade utifrån Figur 23 och **Fel! Hittar inte referenskälla..**

Tabell 10. Fördelning av konsekvensavstånd (utsnitt).

↓ Olyckan när [m]	Sannolikhetsfördelning					
	konsekvensavstånd					
Pölbrand						
0	0 %					
5	1 %					
10	5 %					
15	8 %					
20	18 %					
...						
800	0 %					

Resultat av korsvis multiplikation mellan de två tabellerna (Tabell 9 och Tabell 10) ovan redovisas i Tabell 11.

Tabell 11. Resultat av korsvis multiplikation (utsnitt).

↓ Olyckan när [m]	Studerat avstånd [m]					
	0	5	10	15	...	800
0	0	-	-	-	...	0
5	0,0001	0	-	-	...	0
10	0,0010	0,0009	0	-	...	0
15	0,0024	0,0023	0,0018	0	...	0
20	0,0072	0,0070	0,0062	0,0048	...	0
...						

Respektive kolumn summeras sedan för att ge en total reduceringsfaktor för respektive avstånd, se Tabell 12. Vidare sker en justering av frekvenserna med avseende på att vissa av

olycksscenarierna inte har en cirkulär utbredning, utan bedöms påverka olika andelar av en cirkelsektor, se Tabell 13.

Tabell 12. Kolumnvis summering av Tabell 11 (utsnitt).

Studerat avstånd [m]						
	0	5	10	15	...	800
Reduceringsfaktor	0,051	0,050	0,046	0,040	...	0

Tabell 13. Justeringar med avseende på olyckssceneriernas utbredning.

Olycksscenario	Andel av cirkel	Kommentar
Pölbrand	1	<i>Pölbranden antas ge cirkulär utbredning av värmestrålning.</i>
BLEVE	1	<i>BLEVE antas ge cirkulär utbredning av värmestrålning.</i>
Jetflamma	0,2	<i>Jetflamman antas riktas mot en specifik plats på en sida av olyckan i 20 % (1/5) av fallen (den första av fem följande riktningar på flamman antas drabba en specifik plats: rakt mot platsen, rakt från platsen, uppåt samt vinkelrätt från platsen åt två håll).</i>
Gasmolnsexplosion	0,06	<i>Gasmolnsexplosion (UVCE) antas enligt ^{vi} ge en utbredning av omkring 22 grader i vindriktningen (22/360=0,06).</i>

Efter detta kan reduceringsfaktorn multipliceras med respektive andel av cirkel och den ursprungliga frekvensen (f) för att ge en individrisknivå på olika avstånd (Tabell 14). De resulterande värdena används slutligen för att plotta individrisken som en kurva.

Tabell 14. Resulterande individrisk på olika studerade avstånd (utsnitt).

Studerat avstånd [m]			
	0	5	10
Individrisk	$0,051 \cdot 1 \cdot (f)$	$0,050 \cdot 1 \cdot (f)$	$0,046 \cdot 1 \cdot (f)$

B.3.2 Samhällsrisk

Vid beräkningar av samhällsrisken studeras normalt ett typområde på en kvadratkilometer, med den aktuella planen eller riskkällan i dess mitt^v. De riskvärderingskriterier som ofta tillämpas^{vii} gäller också för ett kvadratkilometer stort område och behöver justeras om man väljer att studera en annan storlek.

Uppgifter om den befolkningstätheten i området har ej tillhandahållits och ett schablonvärde för tätorter om 2500 personer/kvadratkilometer har därför använts.

Med avseende på ett lämpligt bebyggelsefritt avstånd från vägen att använda i beräkningarna, används den översiktliga utformningen av planområdet. Av beräkningstekniska skäl kan endast ett värde över den studerade sträckan användas och då majoriteten av byggnaderna är planerade omkring 10 meter från vägen är det detta avstånd som används, se Figur 17.

Dessa indata och antaganden ligger till grund för riskberäkningarna. Resultaten redovisas i rapportdelen.

B.4 Referenser Bilaga B

ⁱ Räddningsverket (1996). *Farligt gods – riskbedömning vid transport*. Karlstad, Statens räddningsverk.

ⁱⁱ HMSO (1991). *Major hazard aspects of the transport of dangerous substances*. Appendix 9. London: Advisory Committee on Dangerous Substances Health & Safety Commission.

ⁱⁱⁱ Purdy, G. (1993) *Risk analysis of the transportation of dangerous goods by road and rail*. Journal of Hazardous Materials, 33, 229-259. Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam.

^{iv} Mistander (2009). *Användning av gränsvärden vid riskhänsyn i samhällsplaneringen - En genomgång på uppdrag av avdelningen för Samhällsskydd och beredskap på Länsstyrelsen i Stockholms län*. Stockholm: Länsstyrelsen.

^v Länsstyrelsen i Skåne län (2007). *Riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplaneringen – bebyggelseplanering intill väg och järnväg med transport av farligt gods (RIKTSAM)*. Rapport ”Skåne i utveckling”, 2007:6.

^{vi} Wuz (2010). *Helsingborgs stad – Strategi för bebyggelseplanering intill rekommenderade färdvägar för transport av farligt gods*. Kävlinge, Wuz risk consultancy AB.

^{vii} Räddningsverket (1997). *Värdering av risk*. FoU RAPPORT. ISBN 91-88890-82-1. Karlstad: Statens räddningsverk.

Mellan Nacka kommun, genom kommunstyrelsen, ("**Kommunen**"), och [Företagsnamn] (org.nr. [xxxxxx-xxxx]), ("**Bolaget**"), har nedan träffats följande

MARKANVISNINGSAVTAL

nedan benämnt "**Markanvisningsavtal**" eller "**denna avtal**"

1 § Bakgrund

Kommunen planerar att exploatera ett område på fastigheten [*infoga fastighetsbeteckning*] som markeras med skräffering på bifogad karta, bilaga 1 ("Området").

Under [*infoga månad och år*] genomfördes en anbudstävling i syfte att välja ut *en/flera exploaterör/er* för tilldelning av mark. Bolaget presenterade det [*ett av de*] vinnande anbuden/en och har därför erbjudits att ingå detta Markanvisningsavtal på de villkor och förutsättningar som följer enligt detta avtal. Bolagets inlämnade tävlingsbidrag, inklusive anbudsunderlag med bilagor, bilaga 2, utgör underlag för detta avtal.

2 § Syfte

Syftet med Markanvisningsavtalet är att ge riktlinjer och lägga fast förutsättningar för detaljplaneläggning och utbyggnad av Området. Genom detta Markanvisningsavtal anges också de förutsättningar som gäller för att Bolaget ska tilldelas mark för bebyggelse. Detta Markanvisningsavtal ska således också ligga till grund för exploateringsavtal ("**Exploateringsavtalet**"), bilaga 3, och kommande avtal om överlåtelse av mark mellan Kommunen och Bolaget ("**Överlåtelseavtalet**"). I samband med att Området överläts till Bolaget kommer parterna gemensamt verka för att fastighetsbildning sker så att Området utgör en eller flera egna fastigheter. Avsikten är att Bolaget ska tillträda Området 30 dagar från lagakraftvunnet beslut om fastighetsbildning, eller den tidigare dag som parterna skriftligen kommer överens om ("**Tillträdesdagen**").

3 § Markanvisning och giltighet

Kommunen har beslutat att till Bolaget anvisa Området på de villkor som framgår av detta avtal.

Denna markanvisning innebär att Bolaget, under en tid av två år från och med parternas undertecknande av detta avtal, har en option att ensam förhandla med Kommunen om exploatering och förvärvande av Området.

Parterna ska ingå Exploateringsavtalet och Överlåtelseavtalet när planarbetet hunnit så långt att parterna tillsammans anser att en sådan överenskommelse kan träffas, dock senast [*infoga datum (två år från undertecknande av detta avtal)*]. Om en sådan överenskommelse inte har träffats mellan parterna senast vid ovan angivet datum, upphör

detta avtal att gälla såvida inte Kommunen dessförinnan har medgett en sådan förlängning av Markanvisningsavtalet som framgår av 7 §.

4 § Förutsättningar

Följande huvudprinciper ska gälla under detta avtal.

- a) En detaljplan inom vilket Området ingår ska tas fram ("Detaljplanen").
- b) Bolaget och Kommunen ska tillsammans verka för att Området detaljplaneläggts för [*bostäder, vård- och omsorgsboende, förskola, kontor samt verksamheter*]. Flera byggherrar kan ingå i arbetet med Detaljplanen.
- c) Bolaget ska efter samråd med Kommunen utse kvalificerad arkitekt för den husprojektering som behöver göras i samband med detaljplanearbetet.
- d) Ett gestaltningsprogram ska tas fram under detaljplanearbetet. Detaljplanen ska utformas utefter gestaltningsprinciperna i planprogrammet för Orminge centrum och framtagna volymskisser på den nya bebyggelsen inom Området, bilaga 4.
- e) Bolaget är medvetet om att Detaljplanen kan komma att förutsätta att det bildas flera olika gemensamhetsanläggningar.
- f) Bolaget ska delta i marknadsföring och den samordnade kommunikationen av hela Detaljplanen och närliggande utbyggnadsområden tillsammans med övriga exploaterörer och intressenter.
- g) Bolaget ska erbjudas att förvärva Området genom att teckna Exploateringsavtalet och Överlåtelseavtalet.
- h) Bolaget ska följa samtliga villkor i Kommunens riktlinjer för markanvisningen, bilaga 6, beslutad i kommunfullmäktige [DATUM].
- i) Exploateringsavtalet ska i all väsentlighet ingås på de villkor som framgår av bilaga 3 och ska ingås före det att Detaljplanen antas av kommunfullmäktige.
- j) Efter det att Detaljplanen har vunnit laga kraft äger Bolaget rätt att nyttja Området för att vidta förberedande och preliminära åtgärder för byggnation, förutsatt att sådana åtgärder är förenliga med plan och bygglagen (2010:900).

5 § Kostnader för framtagande av Detaljplanen m.m.

Kommunen fakturerar Bolaget löpande de plankostnader, bl.a. de utrednings- och projekteringskostnader, som följer av detaljplaneläggning av Området, samt de övriga kostnader som följer av arbete med Exploateringsavtal och Överlåtelseavtal.

Vardera parten står sina egna kostnader för projektsamordning och samordningsmöten (se, § 8.) samt kommunikationsmöten och aktiviteter (se, 9 §).

För det fall att Kommunen ligger ute med medel avseende åtgärder som Bolaget ska bekosta i enlighet med detta avtal har Kommunen rätt att löpande fakturera Bolaget. Bolaget ska betala i enlighet med utställd faktura senast 30 dagar efter fakturans utställande. Erlägger Bolaget inte betalning i rätt tid utgår dröjsmålsränta enligt räntelagen.

För det fall detaljplanearbetet av någon anledning skulle avslutas i förtid äger Bolaget inte rätt till återbetalning av dittills fakturerade kostnader för plan- och avtalsarbete.

6 § Tidplan

Parterna är överens om en tidplan för detaljplanearbetet, bilaga 7. Kommunens ambition är att Detaljplanen ska vara antagen av kommunfullmäktige genom beslut senast [*infoga datum*].

7 § Förlängning

Kommunen har en ensidig rätt att, senast sex månader före detta avtal löper ut enligt 3 §, medge förlängning av Markanvisningsavtalet. Förlängning kan medges i maximalt två år och ska ske skriftligen.

8 § Samordning

Bolaget ska tillsammans med Kommunen och övriga byggherrar som ska exploatera inom Detaljplanen, genom projektsamordningsmöten samarbeta i syfte att åstadkomma bästa möjliga anpassning mellan bebyggelserna, såväl vad gäller utformning som skapande av eventuella gemensamhetslösningar. Bolaget och övriga byggherrar ska delta med representant på projektsamordningsmötena.

Det är angeläget att Bolaget även söker samarbete med byggherrar för angränsande anbuds- och exploateringsområden.

För att skapa en hållbar bebyggelse är parterna överens om att det behövs en ständigt aktuell dialog mellan berörda aktörer och kontinuerlig uppföljning under hela arbetsprocessen från framtagande av Detaljplanen till och med det att Området är färdigexploaterat i enlighet Exploateringsavtalet.

9 § Kommunikation

Kommunen kan under framtagandet av Detaljplanen komma att kalla Bolaget till gemensamma kommunikationsmöten och kommunikationsaktiviteter, utöver vad som föreskrivs i plan och bygglagen (2010:900), tillsammans med övriga byggherrar som ska exploatera inom Detaljplanen. Detta kommunikationsarbete leds och samordnas av Kommunen. Bolaget ska delta med representant(er) på kommunikationsmötena.

Åtgärder och kommunikationsaktiviteter som ska genomföras under detaljplanearbetet och budget för dessa ska bestämmas gemensamt av Kommunen och byggherrarna. Exempel på kommunikationsaktiviteter är framtagandet av ett utställningsrum/modell, områdesprofiling, marknadsföring av planområdet och illustrationer.

10 § Avbrutet detaljplanearbete och hävning av avtalet

Kommunen äger rätt att häva detta avtal om förutsättningar saknas för att detaljplan för området ska antas eller vinna laga kraft. Kommunen äger vidare rätt att häva detta avtal och omedelbart återta markanvisningen om Kommunen har skäl att anta att Bolaget inte avser eller förmår att genomföra projektet på sådant sätt som avsågs eller uttalades när markanvisningen gavs eller i övrigt inte kan tillgodose de krav som uppställs i detta avtal.

Om Kommunen återtar markanvisningen har Kommunen rätt att genast anvisa området till annan intressent.

Vid hävning av avtalet eller avbrutet detaljplanearbete har Kommunen en oinskränkt rätt att använda all upphovsrätt och andra immateriella rättigheter hänförliga till av Bolaget framtagna och utförda utredningar utan att utge ersättning till Bolaget eller till av Bolaget anlitade konsulter eller entreprenörer. Bolaget ska gentemot anlitad konsult/arbetstagare göra förbehåll för Kommunens nyttjanderätt till framtagna och utförda utredningar. Kommunens rätt att använda sig av framtaget material innebär emellertid inte att Kommunen övertar den upphovsrätt och andra immateriella rättigheter som Bolaget eller annan kan ha till materialet.

Markansvisningsavtalet är till alla delar förfallet utan rätt till ersättning för någondera parten om detta avtals giltighet löpt ut eller om Kommunen på ovan angivna grunder häver detta avtal eller återtar markanvisningen. Om detaljplanearbetet avbryts ger detta således inte Bolaget någon rätt till ny marktilldelning eller ekonomisk ersättning. Trots det ovanstående äger Kommunen emellertid rätt att få ersatt utlägg som Kommunen ännu inte har fakturerat Bolaget för enligt 5 §.

För det fall Bolaget inte längre önskar fullfölja detta avtal har Kommunen, förutom rätt till ersättning enligt ovan, även rätt till skälig ersättning för eventuella framtida merkostnader i samband fullföljande av exploatering inom Detaljplanen.

11 § Köpeskilling vid kommande marköverlåtelse

Den preliminära byggrätten för Området uppgår till ([SUMMA]) kvadratmeter ljus BTA för [bostäder]. Bolaget är medvetet om att byggrätten för Området kan komma att justeras under detaljplanearbetets gång. Den slutliga omfattningen av byggrätten kommer att framgå när Detaljplanen har vunnit laga kraft. Vad som utgör ljus BTA definieras närmare i bilaga 8.

Bolaget har i samband med detta avtals ingående erbjudit sig att betala priset, B ([SUMMA]) kronor per kvadratmeter ljus BTA för [bostäder] inom Området.

Bolaget ska erlägga tio (10) procent av en preliminär köpeskilling som handpenning då Överlåtelseavtalet är undertecknat av Bolaget. Resterande del av köpeskillingen ska erläggas kontant på Tillträdesdagen. Handpenningen ska beräknas på grundval av nedan angiven formel med den skillnaden att beräkningen ska utgå från förhållandena vid Överlåtelseavtalets undertecknande, istället för förhållandena vid Tillträdesdagen.

Den köpeskillingen för Området som Bolaget ska erlägga vid ett senare förvärv av Området ska baseras på det av Bolaget offererade priset B i prisläge [infoga datum] ("Värdetidpunkten") och ska regleras fram till Tillträdesdagen i relation till förändringar i priset på försäljningar av bostadsrätter på den öppna marknaden. Reglering av priset för bostäder ska ske i enlighet med vad som framgår av nedan angiven formel.

$$\mathbf{A = B + 30 \% * (C-D)}$$

\mathbf{A} = pris kronor/kvadratmeter ljus BTA på Tillträdesdagen för [bostäder],

B = [SUMMA] kronor (det pris som Bolaget erbjudit sig att betala per kvadratmeter ljus BTA för [*bostäder*] vid Värdepunktens,

C = senaste månatliga genomsnittspris på bostadsrätter uttryckt i kronor/kvadratmeter lägenhetsarea inom Nacka som på Tillträdesdagen kan avläsas ur prisuppgifter från Mäklarstatistik,

D = månatligt genomsnittspris på bostadsrätter inom Nacka enligt Mäklarstatistik uttryckt i kronor/kvadratmeter lägenhetsarea vid Värdepunktens

De kostnader som Kommunen har fakturerat Bolaget för vid framtagandet av Detaljplanen ska räknas av mot köpeskillingen.

Om ovan angiven formel inte skulle vara användbar på Tillträdesdagen på grund av förändrade statistikredovisningsmetoder eller källor, ska B räknas upp månadvis med ett värde motsvarande 3 procent årlig ökning. Priset ska dock regleras med stöd av ovanstående formel fram till den tidpunkt då statistiken upphör eller förändras.

Trots det som stadgas ovan ska den totala köpeskillingen som Bolaget betalar för Området under inga förhållanden beräknas på ett längre pris kronor/kvadratmeter ljus BTA än det som Bolaget erbjudit sig att betala vid Värdepunktens.

Vad som utgör ljus BTA definieras närmare i bilaga 8. Överlåtelsen kommer att ske under förutsättning att kommunfullmäktige beslutar att anta Detaljplanen samt att kommunfullmäktige godkänner att Exploateringsavtalet och Överlåtelseavtalet ingår mellan Bolaget och Kommunen.

För det fall att detaljplanearbetet av någon anledning skulle avslutas i förtid äger Bolaget inte rätt till återbetalning av dittills fakturerade kostnader för framtagandet av Detaljplanen.

12 § Övriga kostnader

Bolaget ska utöver köpeskillingen enligt 11 § även stå för kostnader i samband med exploatering av Området i enlighet med vad som närmare framgår av Exploateringsavtalet.

13 § Ändringar och tillägg

Ändringar och tillägg till detta avtal ska upprättas skriftligen och undertecknas av båda parter.

14 § Överlåtelse

Rättigheter och skyldigheter enligt detta avtal, eller exploateringsavtal eller särskild rättighet eller skyldighet enligt sådant avtal får inte utan Kommunens skriftliga medgivande överlätas på annan part. Detta innefattar även närliggande bolag till Bolaget.

Detta innebär emellertid inte ett hinder mot att Området eller avstyckad del av Området överläts efter det att fastighetsbildning enligt Överlåtelseavtal har skett.

15 § Tvist

Tvist angående tolkning och tillämpning av detta avtal ska avgöras av allmän domstol enligt svensk rätt och på Kommunens hemort.

* * * * *

Markanvisningsavtalet har upprättats i två likalydande exemplar av vilka parterna tagit var sitt.

Nacka den [infoga datum]

För Nacka kommun
genom kommunstyrelsen

För [Företagsnamn]

(.....)) (.....))

(.....)) (.....))

Kommentar till Bolaget: Bolaget ska först underteckna detta avtal. Kommunen beslutar därefter om Markanvisningsavtalet ska ingås med Bolaget. Om Kommunen godkänner att Markanvisningsavtalet ingås med Bolaget, kommer avtalet därefter att skrivas under av kommunstyrelsens ordförande samt Exploateringschefen, eller annan som kommunfullmäktige har delegerat sådant ansvar till.

BILAGOR

1. Bolagets tilldelade Område
2. Bolagets tävlingsförslag inklusive anbudsunderlag med bilagor
3. Exploateringsavtalet
4. Volymskisser
5. Kommunens riktlinjer för markanvisningen
6. Tidplan för detaljplanearbetet
7. Definition av ljus bruttoarea
8. [Eventuella andra bilagor]

BILAGA 7

Tidplan

Markanvisningsavtal	andra/tredje kvartalet 20XX
Exploateringsavtal	andra/tredje kvartalet 20XX
Samråd	första/andra kvartalet 20XX
Utställning	tredje/fjärde kvartalet 20XX
Antagande	första kvartalet 20XX

MAUL

Mellan Nacka kommun genom kommunstyrelsen, ("Kommunen"), och [Företagsnamn] (org.nr. [xxxxxx-xxxx]), ("Bolaget"), har under de förutsättningar som anges nedan träffats följande

MARKGENOMFÖRANDEAVTAL MED ÖVERLÅTELSE AV MARK

nedan benämnt "Markgenomförandeavtalet" eller "detta avtal"

§ 1 BAKGRUND

Kommunen har i mellan parterna ingångt markanvisningsavtal av den [datum], bilaga [1], ("Markanvisningsavtalet") lämnat markanvisning till Bolaget inom ett område på fastigheten [infoga fastighetsbeteckning] som markerats med skräffering på bifogad karta, bilaga [2] ("Området").

I enlighet med vad som framgår av Markanvisningsavtalet har parterna gemensamt arbetat fram ett förslag till detaljplan där Området omfattas, bilaga [3] ("Detaljplanen").

§ 2 SYFTE

Syftet med Markgenomförandeavtalet är att fastställa riktlinjer och lägga fast förutsättningarna för den fortsatta exploateringen som Bolaget ska genomföra inom Området. Detta avtal fullföljer därmed Markanvisningsavtalet.

§ 3 MARKÖVERLÅTELSE

I samband med detta avtals ingående ska Kommunen även överläta Området till Bolaget på de villkor som framgår av bilaga [4] ("Överlåtelseavtalet"). Bolaget ska tillträda Området 30 dagar från lagakraftvunnet beslut om fastighetsbildning, eller den tidigare dag som parterna skriftligen kommer överens om ("Tillträdesdagen").

Den slutgiltiga köpeskilling för Området som Bolaget ska betala framgår av Överlåtelseavtalet ("Köpeskillingen"). Bolaget kommer att erlägga handpenning i samband med Överlåtelseavtalets undertecknande.

§ 4 FÖRUTSÄTTNINGAR

Följande huvudprinciper ska gälla under detta avtal.

- a) I samband med att Området överläts till Bolaget enligt Överlåtelseavtalet ska parterna gemensamt verka för att fastighetsbildning sker så att Området utgör en eller flera egna fastigheter samt att för genomförandet nödvändiga gemensamhetsanläggningar och servitut bildas.
- b) Vad avser den byggnation som Bolaget ska uppföra inom Området ska Bolaget ha sökt och beviljats bygglov och erhållit starbesked från Kommunens bygglovsenhet innan det att byggnationen påbörjas.

- c) Bolagets inlämnade tävlingsbidrag i samband med Markanvisningsavtalet, inklusive anbudsunderlag med bilagor, bilaga 5, utgör underlag för detta avtal. Om inget annat skriftligen överenskommits mellan parterna eller har föranlets av Detaljplanen ska sådana särskilda krav på exploateringen som Kommunen redovisat i anbudsunderlaget följas av Bolaget vid exploateringen av Området.
- d) Från det att Detaljplanen har vunnit laga kraft äger Bolaget rätt att nyttja Området för att vidta förberedande och preliminära åtgärder för byggnation, förutsatt att sådana åtgärder är förenliga med plan och bygglagen (2010:900).
- e) Bolaget ska inom 2 år från Tillträdesdagen till Området ha erhållit startbesked och inom 4 år från Tillträdesdagen till Området ha erhållit slutbesked för respektive byggnad inom Området i enlighet med av Bolaget upprättat förslag till bebyggelse Bilaga [6], (se § 23, § 20).
- f) Bolaget ska delta i marknadsföring och den samordnade kommunikationen av hela Detaljplanen och det närliggande utbyggnadsområdet tillsammans med övriga exploater och intressenter.
- g) Bolaget är införstått med att det kring Området finns många inblandade parter och parallella projekt med en vilja att samverka, i vissa fall kan samprojektering komma att behövas.
- h) Vid angivande av anbud har Bolaget och övriga anbudsgivare varit välunderrättade vad avser den yttre infrastruktur som Kommunen planerar att genomföra, varför Kommunen utöver Köpeskillingen inte kräver någon ytterligare kompenstation av Bolaget för att medfinansiera yttre infrastruktur.

§ 5 VILLKOR FÖR GILTIGHET

Detta avtal är till alla delar förfallet utan rätt till ersättning för någondera parten om inte fastighetsbildning enligt § 4 a) har skett senast 3 år efter detta avtals undertecknande.

§ 6 BOLAGETS GARANTIER

I och med undertecknandet av detta avtal garanterar Bolaget att:

- a. Bolaget och dess ställföreträdare har erforderlig befogenhet och behörighet för att ingå detta avtal och att detta avtal och alla andra tillhörande förpliktelser som ingås av Bolaget, vid verkställande av desamma kommer att utgöra giltiga och bindande avtalsförpliktelser för Bolaget i enlighet med varje avtalsvillkor och bestämmelser,
- b. verkställandet av Markgenomförandeavtalet och fullgörandet av Bolagets förpliktelser under detta avtal inte kommer att strida mot Bolagets bolagsordning eller något annat för Bolaget grundläggande dokument eller andra styrande förhållanden,
- c. Bolaget har erforderligt kapital för att kunna genomföra exploateringen enligt detta avtal och

- d. Bolaget inte är medveten om några omständigheter eller faktorer som berättigar Bolaget att framställa anspråk på grund av kontraktsbrott enligt detta avtal mot Kommunen.

§ 7 KOSTNADER

Bolaget ska utöver Köpeskillingen svara för:

- a) samtliga kostnader som är förenade med bygg och anläggningsåtgärder på kvartersmark inom Området, inklusive bl.a. sprängnings- och schaktningsarbeten, anslutning till omgivande allmän platsmark och övriga kvarter,
- b) en byggsamordnare för projektering, genomförande och uppföljning tillsammans med övriga byggherrar inom Detaljplanen (se § 14),
- c) bygglovsavgifter,
- d) anläggningsavgift för vatten och avlopp enligt vid varje tidpunkt gällande Vatxtaxa,
- e) anslutningsavgift för fjärrvärme, el, och tele eller motsvarande,
- f) samtliga kostnader i samband med inskrivning och lagfart,
- g) kostnader för sådan fastighetsbildning, bildande av gemensamhetsanläggningar och servitut som avses under § 4 a,
- h) kostnader för detaljmätning och lägeskontroller (se § 15),
- i) kostnader för nya stompunkter (se § 16), och
- j) övriga motsvarande kostnader som Kommunen inte ska bekosta i enlighet med detta avtal.

Kommunen ska bekosta:

- a) gatukostnader,
- b) övriga allmänna anläggningar.

Vardera parten står sina egna kostnader för deltagande på projektsamordningsmöten (se § 14) och kommunikationsmöten (se § 19).

Om Bolagets entreprenör kör sönder eller på annat sätt förstör allmänna anläggningar som är befintliga eller under pågående byggnation återställer Kommunen dessa. Kostnaden för återställandet debiteras Bolaget.

§ 8 SERVITUT

I samband med att Området överläts kommer Bolaget att upplåta servitut i enlighet med bilaga till Överlåtelseavtalet.

I den mån ytterligare behov av allmän anläggning eller gemensamhetsanläggning uppstår efter det att Området har överlätts enligt Överlåtelseavtalet, ska Bolaget upplåta sådant servitut inom Området som krävs för att anläggningen ska kunna anläggas.

Kommentar: Servitutsavtal ska vara färdigskrivna och undertecknade samt utgöra bilaga till Överlåtelseavtalet. I servitutsavtalet ska det framgå en klausul som anger att avtalet gäller under förutsättning att fastighetsbildning sker.

§ 9 LEDNINGSRÄTT

Bolaget är införstådd med att Kommunen kan komma att ansöka om ledningsrätt för att anlägga, underhålla, förnya och för all framtid bibehålla allmänna vatten- och avloppsledningar med tillbehör inom Området. Bolaget åtar sig tillstyrka sådan(a) ansökning(ar) gjorda av Kommunen för Området. Vid underlättelse av sådan tillstyrkan utgår vite om 100 000 kronor. Vitet utgår från och med en (1) månad efter begäran om tillstyrkan från Kommunen eller annan behörig myndighet.

Belägenhet

Allmänna vatten- och avloppsledningars dragning kommer bestämmas i sitt definitiva läge vid kommande lantmäteriförrättnings.

Tillgänglighet

Kommunen äger tillträde till Området för tillsyn, underhålls- och reparationsarbeten samt nedläggande och ombyggnad av ledningar och tillbehör.

Ledningsarbeten

Kommunen ska vid utövandet av ledningsrätten i största möjliga mån tillse att skada på berörd egendom undviks samt att Området inte belastas mer än nödvändigt. Sedan ledningsarbetena avslutats ska Kommunen i görligaste mån återställa mark och berörda anläggningar till tidigare befintligt skick.

Kommunen ska vid normalt underhåll inom skälig tid informera Bolaget om tilltänkta åtgärder.

Kommunen får vid akuta behov utföra erforderliga åtgärder utan att på förhand informera Bolaget. Kommunen ska snarast informera Bolaget om vilka åtgärder som vidtagits samt om eventuellt behov av följdåtgärder.

Föreskrifter

Bolaget får inte inom Området, utan Kommunens skriftliga medgivande borra, spränga, schakta eller på annat sätt förändra befintlig marknivå, uppföra byggnad eller anläggning, plantera träd och växtlighet på närmare avstånd från ledning än [ANTAL] meter, anordna upplag, eller annars utföra arbeten som kan medföra skada på ledningarna eller i övrigt väsentligt försvåra utövandet av ledningsrätten.

Området får i övrigt inte användas så att skador eller olägenhet onödigvis uppstår på ledningarna eller att Kommunen hindras vid nedläggande, tillsyn, underhålls-, reparations- eller ombyggnadsarbeten.

Ersättning

Bolaget har inte rätt till någon ersättning för uppläten ledningsrätt, vare sig vad avser redan befintliga ledningar eller sådana ledningar som i enlighet med detta avtal anläggs i framtiden inom Området.

§ 10 ALLMÄNNA ANLÄGGNINGAR

Projektering och utförande

Kommunen kommer att projektera och utföra anläggningar och åtgärder som beskrivs i enlighet med den tillhörande omfattnings- och utförandebeskrivning för allmänna anläggningar, bilaga [7]. Kommunen ska bekosta desamma.

Tidpunkt för upphandling och utförande av ovanstående arbeten ska ske i samråd med Bolaget.

Bolaget svarar för och bekostar projektering samt genomförande av de återställande- och anslutningsarbeten, som måste göras i allmän platsmark invid den blivande kvartersmarken, till följd av Bolagets bygg- och anläggningsarbeten på kvartersmark.

Om Bolagets entreprenör kör sönder eller på annat sätt förstör allmänna anläggningar som är befintliga eller under pågående byggnation, återställer Kommunen dessa. Kostnaden för återställandet debiteras Bolaget.

§ 11 ANLÄGGNINGAR OCH BEBYGGELSE PÅ KVARTERSMARK

Anläggningar på kvartersmark ska följa det gestaltningsprogram som tagits fram i samband med Detaljplanen, bilaga [8].

Samtliga anläggningar som Bolaget utför och samtliga byggnader som Bolaget uppför ska följa den miljökonsekvensbeskrivning/ miljöredovisning som tagits fram i samband med Detaljplanen, bilaga [9].

I miljökonsekvensbeskrivningen/miljöredovisningen angivna åtgärder och därmed förknippade kontrollprogram ska följas. Bolaget är skyldig att redovisa hur krav enligt miljökonsekvensbeskrivningen/miljöredovisningen och miljöredovisning kommer att uppfyllas och har uppfyllts.

Bolaget bekostar all exploatering inom kvartersmark såsom projektering, bygg- och anläggningsåtgärder, byggsamordning, bygglovavgifter, m.m. Bolaget svarar vidare för kostnader förknippade med flyttning av befintliga ledningar eller andra anläggningar inom Området.

Vid behov beställer, utför och bekostar kommunen erforderliga provtagningar och utredningar för att klärlägga och bedöma behovet av efterbehandlingsåtgärder inom den blivande kvartersmarken, samt tar fram en handlingsplan för den fortsatta hanteringen och de efterbehandlingsåtgärder som krävs för att marken ska kunna användas enligt ändamålet i den blivande detaljplanen. Kommunen bekostar inga åtgärder enligt förra meningen beställda av Bolaget. Fördelning av kostnader mellan Bolaget och kommunen för eventuella efterbehandlingsåtgärder ska regleras i särskild överenskommelse mellan parterna.

Innan bolaget ansöker om bygglov, ska handlingarna underställas och godkännas av exploateringsenheten. Överensstämmer handlingarna med vad som avtalats ska sådant godkännande lämnas inom två veckor.

Kommentar till Bolaget: Gestaltningsprogrammet kan i vissa fall komma att utformas så att viteskrav kan sättas för vissa för Kommunen viktiga punkter. Detta får regleras närmare mellan parterna i samband med Markgenomförandeavtalets och Överlåtelseavtalets ingående.

§ 12 UPPLAGSPLATS OCH VEGETATION

Bolaget äger inte rätt att utan tillstånd nyttja Kommunens mark för upplag eller annat ändamål som står i samband med Områdets bebyggande. Sådan mark får inte heller utan tillstånd nyttjas som parkeringsplats av anställd hos Bolaget eller av denne anlitad entreprenör.

Vegetation som kan påverkas av exploateringen ska skyddas på det sätt som anges i bilaga [10].

§ 13 UTBYGGNADSORDNING, TIDPLAN OCH ETAPPINDELNING

Bebyggelse och anläggningar på kvartersmark byggs ut i den ordning som är uppställd i bilaga [11].

Kommentar till Bolaget: Det kan finnas behov av att avtala om att de allmänna anläggningarna måste vara klara innan byggnation på kvartersmark får inledas.

§ 14 SAMORDNING

Samordning med Kommunen

Kommunens och Bolagets arbeten ska samordnas. Bolaget ska bilda en egen projektgrupp som ska presenteras för Kommunens projektgrupp så att samordning kan ske. Samordningen ska ske i tid så att entreprenad arbeten på allmänna platsmark respektive kvartersmark inte krockar. En gemensam tidplan för dessa arbeten ska tas fram senast när Detaljplanen vunnit laga kraft.

Samordning ska även ske vad gäller projektering och upphandlingsunderlag så att anläggningar på kvartersmark och allmän platsmark är synkroniserade vad avser läge och höjd.

Samordning inom Detaljplanen

Kommunen ska anlita, och Bolaget tillsammans med övriga byggherrar ska bekosta, en byggsamordnare för projektering, genomförande och uppföljning.

Tillsammans med Kommunen ska Bolaget och övriga byggherrar inom Detaljplanen genom projektsamordningsmöten samarbeta i syfte att åstadkomma bästa möjliga anpassning mellan bebyggelserna, såväl vad gäller utformning som skapande av eventuella gemensamhetslösningar. Bolaget och övriga byggherrar ska delta med representant på projektsamordningsmötena.

Det är angeläget att Bolaget även söker samarbete med byggherrar för angränsande anbuds- och exploateringsområden.

För att skapa en hållbar bebyggelse är parterna överens om att det behövs en ständig aktuell dialog mellan berörda aktörer och kontinuerlig uppföljning under hela arbetsprocessen till och med det att Området är färdigexploaterat i enlighet med Markgenomförandeavtalet.

§ 15 KARTUNDERLAG ENSKILDA ANLÄGGNINGAR OCH BYGGNADER

Bolaget förbinder sig att senast två månader efter färdigställande av enskilda anläggningar och byggnader inom kvartersmark skicka in detaljmätning och lägeskontroller omfattande samtliga förekommande detaljer. Exempel på vad som ska redovisas är byggnader (utvändigt), gång- och cykelbanor, trappor, vägkanter, parkeringsplatser, vägräcken, markhöjder, väghöjder, lekplatser, planteringar, träd, parkbänkar, sländer, staket, murar, lyktstolpar, VA, el- eller andra kabelledningar.

Syftet med att leverera dessa inmätningar är att Kommunens primärkarta ska kunna uppdateras.

Anvisningar för hur inmätningarna ska redovisas framgår av bilaga [12].

I det fall detta inte sker eller om åtgärderna inte är av tillräcklig kvalitet har Kommunen rätt att utföra inmätningen på Bolagets bekostnad.

§ 16 STOMPUNKTER

I de fall som stompunkter förstörs eller måste tas bort i samband med exploateringen är Bolaget skyldig att omgående informera Kommunen. Kommunens samtliga kostnader för nya punkter ska ersättas av Bolaget.

Kommentar till Bolaget: Stompunkterna kommer att inventeras av Kommunen innan byggnation.

§ 17 BYGGTRAFIK

Kommentar till Bolaget: Om det krävs kommer byggtrafik till och från kvartersmarken att regleras särskilt vid markgenomförandeavtalets ingående.

§ 18 ETABLERING

Etablering för Bolagets entreprenör/-er ska ske inom kvartersmark.

§ 19 KOMMUNIKATION

Kommunen kan komma att kalla Bolaget till gemensamma kommunikationsmöten och kommunikationsaktiviteter tillsammans med övriga byggherrar inom Detaljplanen. Detta Kommunikationsarbete leds och samordnas av Kommunen. Bolaget ska delta med representant/-er på kommunikationsmötena.

Åtgärder och kommunikationsaktiviteter som ska genomföras under exploateringen och budget för dessa ska bestämmas gemensamt av Kommunen och bygg Herrarna. Exempel på kommunikationsaktiviteter är framtagandet av ett utställningsrum/modell, områdesprofiling, marknadsföring av planområdet och illustrationer.

§ 20 BYGGNADSSKYLDIGHET OCH VITE I FÖRHÅLLANDE TILL TIDPLAN

Viten används i syfte att säkerställa att området blir bebyggt inom skälig tid och på avtalat sätt, detta till trygghet för övriga bygg Herrar och Kommunen.

Vid bristande fullgörelse ska Bolaget erlägga vite enligt nedan.

1. Om startbesked inte har meddelats inom två år från Tillträdesdagen ska Bolaget utge vite till Kommunen med 0,3 % av den slutliga Köpeskillingen per påbörjad månad som startbesked försenas.
2. Om bebyggelsen inte har färdigställts så att slutbesked meddelas inom fyra år från Tillträdesdagen ska Bolaget utge vite till Kommunen med 0,3 % av den slutliga Köpeskillingen per påbörjad månad som slutbesked försenas.
3. Om byggnader eller anläggningar inte har utförts i enlighet med gestaltningsprogram eller annars vad parterna i avtal överenskommit avseende gestaltning ska Bolaget utge vite till Kommunen med [1 % av köpeskillingen] per månad från [dess att kommunen påkallar det] till dess [att rättelse vidtagits och godkänts av kommunen], dock längst under 12 månader.
4. Om Bolaget vid överlätelse av Området eller del av Området inte tillsett att de nya ägarna övertar samtliga Bolagets förpliktelser i relation till Kommunen och tredje man avseende Området eller del av Området ska Bolaget utge vite till Kommunen. Sådant vite ska utgå med 15 % av den andel av köpeskillingen som det överlätna Området utgör av total byggrätt inom Området.

Viten är omedelbart förfallna till betalning om:

- I. Bolaget inte håller tidsfristerna för färdigställande enligt punkten 1-2
- II. Kommunen påkallar vite enligt punkten 3, eller
- III. Bolaget överläter avtalet på sätt som avses i punkten 4

Tidpunkten för när vitet ska börja att löpa ska flyttas fram om Bolaget hindras att erhålla startbesked eller slutbesked på grund av:

- a. omständighet som beror på Kommunen eller något förhållande på Kommunens sida,
- b. myndighetsbeslut som medför allmän brist på hjälpmittel, material eller vara eller begränsning av arbetskraft,
- c. krig, försvarsberedskap, epidemi, strejk, blockad eller lockout, dock inte strejk eller blockad till följd av Bolaget eller att någon som Bolaget anlitat inte fullgjort sina skyldigheter gentemot anställd,
- d. väderleks eller vattenståndsförhållande som är osedvanliga för byggnadsorten och inverkar särskilt ogynnsamt på Bolagets möjligheter att erhålla starbesked respektive slutbesked,

- e. annat av Bolaget ej vållat förhållande som Bolaget inte bort räkna med och vars menliga inverkan Bolaget inte rimligen kunnat undanröja.

§ 21 KONTAKTORGAN

Bolaget ska kontinuerligt samråda med Kommunen under tiden från lagakraftvunnen detaljplan fram till färdigställd exploatering.

Kommunens kontaktorgan vad gäller detta avtal är Kommunens exploateringsenhet.

För myndighetsfrågor hänvisas till respektive myndighet.

För tolkning av gestaltningsprogrammet hänvisas till Kommunens planenhet och bygglovenhet.

§ 22 PRAKTIK- OCH LÄRLINGSPLATSER

Bolaget åtar sig att tillhandahålla praktik- och lärlingsplatser för personer som står långt från arbetsmarknaden under byggnationen.

§ 23 DRÖJSMÅLSRÄNTA

Erlägger inte Bolaget ersättningar och viten enligt detta och tillhörande avtal i rätt tid utgår dröjsmålsränta enligt lag.

§ 24 ÄNDRINGAR OCH TILLÄGG

Ändringar och tillägg till detta avtal ska upprättas skriftligen och undertecknas av båda parter.

§ 25 ÖVERLÅTELSE AV AVTALET

Detta avtal eller rättigheter och skyldigheter enligt detta avtal får inte utan Kommunens skriftliga medgivande överlätas [på annan än namn, adress, orgnr]. Detta innebär emellertid inte ett hinder mot att Området eller avstyckad del av Området överläts efter det att fastighetsbildning enligt Överlåtelseavtalet har skett.

Bolaget förbinder sig, vid äventyr av vite enligt 20 §], att vid överlåtelse av äganderätten till Området eller fastighet som avstyckats från Området, tillse att de nya ägarna övertar samtliga förpliktelser avseende Området eller fastighet som avstyckats från Området enligt Markgenomförandeavtalet genom att i respektive avtal angående överlåtelse införa följande bestämmelse.

"Köparen förbinder sig att i av Nacka kommun påfordrade delar efterkomma utestående förpliktelser i mellan Nacka kommun och [Företagsnamn] träffat avtal om exploatering med överlåtelse av mark inom [område] daterad ("Markgenomförandeavtalet") Markgenomförandeavtalet bifogas i avskrift. Köparen ska vid överlåtelse av äganderätten tillse att varje köpare som följer därefter binds vid utestående förpliktelser i Markgenomförandeavtalet, vilket ska fullgöras genom att denna bestämmelse, med i sak oförändrad text intas i överlåtelsehandlingen. Sker inte detta ska säljaren av Fastigheten utge vite till Nacka kommun med [INFOGA VITESBELOPP] kronor i penningvärde [20XX-XX-XX]. Motsvarande ansvar ska åvila varje ny köpare."

"Vitet ska omräknas till penningvärdet vid den tidpunkt då vitet förfaller till betalning genom användning av konsumentprisindex eller det index som kan komma att ersätta det."

Om Området vid tidpunkten för överlåten har delats upp i flera fastigheter får vitesbeloppet fördelas i proportion till den totala byggrätten inom Området. Vid överlätelse av sådan avstyckad fastighet äger Bolaget rätt att i ovanstående bestämmelse i avtalet angående överlätelsen ange sådant lägre vitesbelopp. Det lägre vitesbeloppet ska beräknas enligt formeln $LV = (TV/TB) * LB$, där LV utgör det lägre vitesbeloppet, TV utgör det totala vitesbeloppet, TB utgör den totala byggrätten inom Området, och LB utgör byggrätten inom den avstyckade fastigheten som ska överlätas. Bolaget ska samråda med Kommunen om fördelning av vitesbelopp enligt ovan.

Om Bolaget ska utge vite enligt denna punkt ska vitet omräknas till penningvärdet vid den tidpunkt då vitet förfaller till betalning genom användning av konsumentprisindex eller det index som kan komma att ersätta detta.

Om överlätelse sker ska Bolaget snarast efter det att överlätelsen skett till Kommunen översända en bestyrkt avskrift av överlätelsehandlingen.

§ 26 TVIST

Tvist angående tolkning och tillämpning av detta avtal ska avgöras av allmän domstol enligt svensk rätt och på Kommunens hemort.

Detta avtal är upprättat i två likalydande exemplar varav parterna tagit var sitt.

Nacka den

För Nacka kommun

..... den

För Företaget AB

Kommentar till Bolaget: Bolaget shall först underteckna detta avtal. Kommunens kommunfullmäktige beslutar därefter om Markgenomförandeavtalet ska ingås med Bolaget. Om kommunfullmäktige godkänner att Markgenomförandeavtalet ingås med Bolaget, kommer avtalet därefter att skrivas under av kommunstyrelsens ordförande samt Exploateringschefen.

Bolaget ska underteckna avtalet innan stoppdagen till Kommunstyrelsens stadsutvecklingsutskott (KSSU).

BILAGOR

1. Markanvisningsavtalet
2. Kartskiss
3. Förslag till detaljplan med bestämmelser och beskrivningar (beskrivningarna biläggs inte avtalet)
4. Överlåtelseavtalet
5. Bolagets tävlingsförslag vid markanvisningen och anbudshandlingar
6. Av Bolaget framtaget förslag till bebyggelse inom Området
7. Omfattnings och utförandebeskrivning för allmänna anläggningar
8. Gestaltningsprogram
9. Miljökonsekvensbeskrivning/miljöredovisning
10. Överenskommelse avseende skydd av vegetation
11. Tidplan / Skedesplan
12. Anvisningar för relationshandlingar och inmätning

Mellan Nacka kommun genom kommunstyrelsen, ("Kommunen"), och [Företagsnamn] (org.nr. [xxxxxx-xxxx]), ("Bolaget"), har under de förutsättningar som anges nedan träffats följande

AVTAL AVSEENDE ÖVERLÅTELSE AV MARK

nedan benämnt "**Överlåtelseavtalet**" eller "**detta avtal**"

§ 1 BAKGRUND

Kommunen är lagfaren ägare till [infoga fastighetsbeteckning] ("Fastigheten")

Kommunen har i mellan parterna ingånget markanvisningsavtal av den [datum], ("Markanvisningsavtalet") lämnat markanvisning till Bolaget för att uppföra [anpassa efter Markanvisningsavtalet] inom ett område på Fastigheten som markerats med skräffering på bifogad karta, bilaga [1] ("Området").

I enlighet med vad som framgår av Markanvisningsavtalet har parterna gemensamt arbetat fram ett förslag till detaljplan där Området omfattas ("Detaljplanen").

I exploateringsavtal ingånget mellan parterna vid samma dag som detta avtals undertecknande ("Exploateringsavtalet"), har Bolaget påtagit sig att exploatera Området i enlighet med Detaljplanen och av Bolaget upprättat förslag till bebyggelse på de villkor som närmare framgår av Exploateringsavtalet.

§ 2 KÖPEOBJEKT OCH ÖVERLÅTELFÖRKLARING

Området enligt 1 § ovan är objektet för denna överlåtelse. På de villkor som framgår av detta avtal överläter Kommunen härmed Området till Bolaget.

§ 3 FASTIGHETSBILDNING

Parterna ska gemensamt verka för att fastighetsbildning sker så att Området utgör en eller flera egna fastigheter. Kommunen ska inom sex månader från undertecknandet av detta avtal ha ansökt om sådan förrättning hos lantmäterimyndigheten i enlighet med vad som närmare framgår av bilaga [2].

§ 4 VILLKOR FÖR GILTIGHET

Detta avtal är villkorat av att Kommunen senast sex (6) månader efter den dag då detta avtal undertecknats har ansökt hos lantmäterimyndigheten om lantmäteriförrättning innebärande att Området ska utgöra en egen fastighet eller flera egna fastigheter och att sådan lantmäteriförrättning sedermera kommer till stånd inom tre (3) år från detta avtals undertecknande.

§ 5 TILLTRÄDESDAGEN

Bolaget ska tillträda Området 30 dagar från lagakraftvunnet beslut om fastighetsbildning, eller den tidigare dag som parterna skriftligen kommer överens om ("Tillträdesdagen") sedan Bolaget erlagt Köpeskillingen till fullo enligt 7 § nedan.

§ 6 NYTTJANDE AV OMRÅDET FÖRE TILLTRÄDESDAGEN

Efter det att Detaljplanen har vunnit laga kraft äger Bolaget rätt att nyttja Området för att vidta förberedande och preliminära åtgärder för byggnation, under förutsättning att dessa åtgärder är förenliga med plan och bygglagen (2010:900).

§ 7 KÖPESKILLING

Köpeskillingen för Området ("Köpeskillingen") ska beräknas utifrån förhållandena vid Tillträdesdagen i enlighet med vad som närmare framgår nedan.

Den preliminära köpeskillingen för Området ("Den Preliminära Köpeskillingen") uppgår till [belopp] kronor och har beräknats på grundval av de principer som framgår av nedan angiven formel, med den skillnaden att uträkningen har utgått från förhållandena vid detta avtals ingående istället för förhållandena vid Tillträdesdagen.

Vid samma dag som Bolaget undertecknar detta avtal ska Bolaget betala tio procent (10 %) av Den Preliminära Köpeskillingen i handpenning till Kommunen.

Den utestående delen av Köpeskillingen ska Bolaget betala kontakt till Kommunen på Tillträdesdagen, varefter Kommunen kommer att utfärda köpebrev.

Bolaget har i samband med Markanvisningsavtalets ingående erbjudit sig att betala priset, B ([SUMMA]) kronor per kvadratmeter ljus BTA för [bostäder] inom Området. Köpeskillingen ska baseras på det av Bolaget offererade priset B i prisläge [infoga datum] ("Värdetidpunkten") och ska regleras fram till Tillträdesdagen i relation till förändringar i priset på försäljningar av bostadsrätter på den öppna marknaden. Reglering av priset för bostäder ska ske i enlighet med vad som framgår av nedan angiven formel.

$$A = B + 30 \% * (C - D)$$

A = pris kronor/kvadratmeter ljus BTA på Tillträdesdagen för [bostäder],

B = [SUMMA] kronor (det pris som Bolaget erbjudit sig att betala per kvadratmeter ljus BTA för [bostäder]) vid Värdetidpunkten,

C = senaste månatliga genomsnittspris på bostadsrätter uttryckt i kronor/kvadratmeter lägenhetsarea inom Nacka som på Tillträdesdagen kan avläsas ur prisuppgifter från Mäklarstatistik,

D = månatligt genomsnittspris på bostadsrätter inom Nacka enligt Mäklarstatistik uttryckt i kronor/kvadratmeter lägenhetsarea vid Värdetidpunkten.

Om ovan angiven formel inte skulle vara användbar på Tillträdesdagen på grund av förändrade statistikredovisningsmetoder eller källor, ska B räknas upp månadsvis med ett värde motsvarande 3 procent årlig ökning. Priset ska dock regleras med stöd av ovanstående formel fram till den tidpunkt då statistiken upphör eller förändras.

De kostnader som Kommunen har fakturerat Bolaget för vid framtagandet av Detaljplanen ([SUMMA]) ska räknas av mot Köpeskillingen.

Antalet ljus BTA för bostäder inom Området kommer slutligt att bestämmas när Detaljplanen har vunnit laga kraft. Anbudsnielen för bostäder förutsätter att eventuella lokaler i bottenvåningen som i Detaljplanen inte får användas för bostadsändamål åsätts ett pris om 2800 kronor/kvadratmeter ljus BTA. Detta pris per ljus BTA ska inte räknas upp på Tillträdesdagen enligt ovan angiven formel.

Trots det som stadgas ovan ska Köpeskillingen under inga förhållanden beräknas på ett längre pris kronor/kvadratmeter ljus BTA än det som Bolaget erbjudit sig att betala vid Värdepunktens tidpunkten.

Vad som utgör ljus BTA definieras närmare i bilaga [3].

§ 8 KÖPEBREV

Kommunen ska på Tillträdesdagen överlämna köpebrev avseende Området under förutsättning att Köpeskillingen till fullo erlagts i enlighet med § 7 ovan.

§ 9 OMRÅDETS SKICK

Bolaget har informerats om sin plikt att undersöka Området. Bolaget har före köpet beretts tillfälle att med sakkunnig hjälp noggrant besiktiga Området. Bolaget är medveten om att Området kan vara behäftat med fel och brister.

Kommunen har inte lämnat någon garanti eller utfästelse beträffande Området, vare sig explicit eller implicit, och Bolaget har inte förlitat sig på någon lämnad garanti eller utfästelse beträffande Området.

Bolaget är medveten om att Områdets gränser i mindre mån kan komma att justeras i samband med att lantmäteriförrättning sker. Sådan mindre förändring av Områdets utformning berättigar inte Bolaget rätt till avdrag på Köpeskillingen.

Allt annat ansvar som Kommunen eventuellt skulle ha kunnat ha på grund av lag eller på annan grund, inklusive jordabalken och miljöbalken, är härmed exkluderat och kan inte göras gällande av Bolaget. Bolaget friskriver således Kommunen från allt ansvar vad gäller Områdets skick, inklusive faktiska fel och brister, brister i miljöhänseende, rådighetsfel och s.k. dolda fel. Bolaget påtar sig alltså allt ansvar och alla kostnader för eventuella framtida utredningar och saneringar av eventuella föroreningar på Området som med stöd av reglerna i Miljöbalken kan åläggas Kommunen i egenskap av fastighetsägare/verksamhetsutövare eller som krävs för att marken ska kunna användas i enlighet med Detaljplanens bestämmelser. Detta innebär att Bolaget ska hålla Kommunen ekonomiskt skadeslös för kostnad enligt ovan som kan drabba Kommunen.

§ 10 BOLAGETS GARANTIER

I och med undertecknandet av detta avtal garanterar Bolaget att:

- a) Bolaget och dess ställföreträdare har erforderlig befogenhet och behörighet för att ingå detta avtal och att detta avtal och alla andra tillhörande förpliktelser som ingås av Bolaget, vid verkställande av desamma kommer att utgöra giltiga och bindande avtalsförpliktelser för Bolaget i enlighet med varje avtalsvillkor och bestämmelser
- b) verkställandet av Exploateringsavtalet och fullgörandet av Bolagets förpliktelser under detta avtal inte kommer att strida mot Bolagets bolagsordning eller något annat för Bolaget grundläggande dokument, eller andra styrande förhållanden.
- c) Bolaget har erforderligt kapital för att kunna genomföra transaktionen enligt detta avtal och
- d) Bolaget inte är medveten om några omständigheter eller faktorer som berättigar Bolaget att framställa anspråk på grund av kontraktsbrott enligt detta avtal mot Kommunen.
- e) Bolaget och dess ställföreträdare garanterar att Kommunen, i enlighet med Exploateringsavtalet, ska ha rätta att få hyra eller förvärva bostadsrätt eller med äganderätt minst 5 % av de bostäder som tillkommer i Området för andrahandsuthyrning som förturslägenheter och andra alternativboenden samt att Kommunen ska ha rätt att välja ut dessa lägenheter innan Bolaget tecknar några lägenheter för någon annan.

§ 11 SERVITUT

Bolaget åtar sig att upplåta servitut inom Området avseende [ANPASSAS] enligt bilaga [4] ("Servitutsavtalet").

Servitutsavtalet kan även utgöra överenskommelse för bildande av officialservitut.

§ 12 KOSTNADER

Bolaget ska utöver Köpeskillingen svara för samtliga med detta köp förenade kostnader i samband med inskrivning och lagfart.

Kostnader i samband med exploateringen av Området regleras närmare i Exploateringsavtalet.

§ 13 FÖRVALTNING FRAM TILL TILLTRÄDESDAGEN

Kommunen ska förvalta Området på sedvanligt sätt fram till Tillträdesdagen, såvida inte annat överenskommes skriftligen. Kommunen förbinder sig att inte träffa nya nyttjanderättsavtal, ingå andra avtal eller fatta viktiga beslut rörande Området utan Bolagets skriftliga godkännande.

§ 14 TILLÄGG OCH ÄNDRINGAR

Tillägg och ändringar till detta avtal ska göras skriftligen.

§ 15 TVIST

Tvist angående tolkning och tillämpning av detta avtal ska avgöras av allmän domstol enligt svensk rätt och på Kommunens hemort.

Detta avtal är upprättat i två likalydande exemplar varav parterna tagit var sitt.

Nacka den

För Nacka kommun

..... den

För Företaget AB

.....

.....

Kommunens namnteckning bevittnas:

.....

.....

Kommentar till Bolaget: Exploateringsavtalet beslutas av kommunfullmäktige och skrivs därefter under av kommunstyrelsens ordförande samt exploateringschefen, eller annan som kommunfullmäktige har delegerat sådant ansvar till.

Bolaget ska underteckna avtalet innan stoppdagen till kommunstyrelsens stadsutvecklingsutskott (KSSU).

§ 16 AVTALSHANDLINGAR

Till avtalet hör följande handlingar:

Bilaga 1 Kartskiss på vilken "Området" framgår

Bilaga 2 Ansökan om fastighetsbildning

Bilaga 3 Definition av ljuds BTA

Bilaga 4 Servitutsavtal

Mellan Nacka kommun genom kommunstyrelsen, ("**Kommunen**"), och [Företagsnamn] (org.nr. [xxxxxx-xxxx]), ("**Bolaget**"), har under de förutsättningar som anges nedan träffats följande

AVTAL AVSEENDE INFARTSPARKERING

nedan benämnt "**detta avtal**"

§ 1 BAKGRUND

Ett planprogram för Orminge centrum har antagits av kommunstyrelsen i Nacka kommun, den 28 september 2015, § 234. Planerna enligt planprogrammet är att platserna där markparkeringar för infart finns idag ska bebyggas, vilket innebär att nämnda markparkeringar inte kan vara kvar. För att ordna nya parkeringsplatser för infart så ska en del av de befintliga platserna inrymmas i ett nytt parkeringshus. Detta har varit en förutsättning i markanvisningen för nytt parkeringshus.

§ 2 IKRAFTTRÄDANDE OCH GILTIGHET

Detta avtal börjar löpa från och med dagen för Kommunens undertecknande av avtalet.

§ 3 OMFATTNING

Bolaget ska för kollektivtrafikresenärer tillhandahålla minst 400 bilparkeringsplatser ("**Parkeringsplatserna**") för infart inom markerat område ("**Området**"), bilaga 1, under helgfri måndag - fredag kl. 05:00-24:00.

§ 4 IORDNINGSTÄLLANDE

Parkeringsplatserna ska senast 30 dagar efter erhållet slutbesked för byggnationen av Parkeringsplatserna inom Området kunna brukas av kollektivtrafikresenärer.

§ 5 ANSVAR OCH KOSTNADER

Bolaget ansvarar och bekostar anläggande, drift och underhåll av Parkeringsplatserna.

§ 6 BEVAKNING

Bolaget ansvarar för att erforderlig bevakning av Parkeringsplatserna genomförs för att säkerställa att Parkeringsplatserna används av kollektivtrafikresenärer.

§ 7 UTTAG AV PARKERINGSAVGIFTER

Bolaget får inte ta ut högre parkeringsavgift än xx kronor per dag.

Avgiften enligt ovan får justeras efter Statistiska Centralbyråns konsumentprisindex (KPI) med basmånaden september 2016.

§ 8 TILLÄGG OCH ÄNDRINGAR

Tillägg och ändringar till detta avtal ska göras skriftligen och undertecknas av båda parter.

§ 9 ÖVERLÅTELSE AV AVTAL

Detta avtal eller rättigheter och skyldigheter enligt detta avtal får inte utan Kommunens skriftliga medgivande överlätas på annan part.

§ 10 TVIST

Tvist angående tolkning och tillämpning av detta avtal ska avgöras av allmän domstol enligt svensk rätt och på Kommunens hemort.

Detta avtal är upprättat i två likalydande exemplar varav parterna tagit var sitt.

Nacka den

..... den

För Nacka kommun

För Företaget AB

.....
.....

.....
.....

Ljus bruttoarea

Ljus BTA i våningsplan ovan mark

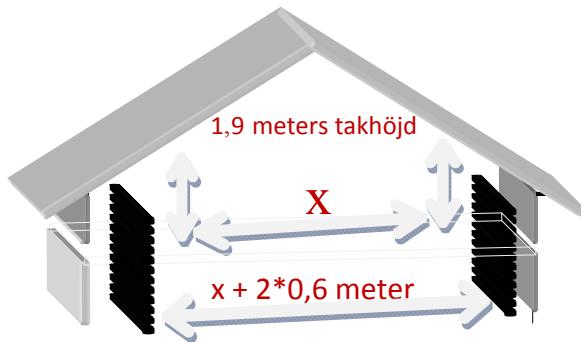
Ljus BTA i bostadshus omfattar i normalfallet samtliga areor förutom teknikutrymmen (utrymmen för fläkt, hissmaskin, el, tele, värme, kyla) på vind.

Teknikutrymmen på ljust våningsplan under vind ska exkluderas om vind och källare saknas eller om dessa utrymmen av skälig anledning inte går att förläggas på vind eller i källare.

Ljus BTA som medges enligt detaljplan men som inte utnyttjas ska medräknas (exempelvis oinredda vindar, bjälklagsöppning till förmån för dubbla våningshöjder (undantaget traditionella ljusgårdar)).

Utrymmen för bostadskomplement (förråd, soprum, garage) i fristående byggnader räknas inte som ljus BTA, undantaget tvättstugor och gemensamhetslokaler som alltid ska medräknas.

Indragna balkonger som är inglasade *och klimatskyddade* räknas som ljus BTA. Balkonger/loftgångar i övrigt omfattas inte.



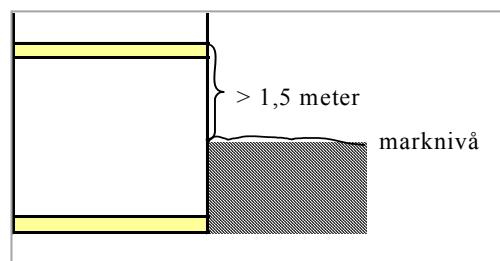
$$\text{Ljus BTA} = \text{huslängden} * (x + 2*0,6)^2$$

Vid snedtak räknas bruttoarean enligt figuren ovan.

Ljus BTA i suterrängvåning

En våning ska betraktas som en suterängvåning om - utefter minst en vägg - golvens översida i våningen närmast ovanför ligger mer än 1,5 meter över markens medelnivå invid byggnaden. Är avståndet mindre är våningsplanet att betrakta som källare.

All area inom *lägenheter* räknas som ljus BTA liksom i förekommende fall innanförliggande förbindelsekorridorer.



Som ljus BTA för *bostadskomplement* (förråd, tvättstugor, soprum och gemensamhetslokaler) och i förekommende fall teknikutrymmen räknas arean fram till närmaste vägg i den ljusa delen av vånings-planet dock högst till halva husdjupet. Avskiljs mörk och ljus del av en förbindelsekorridor ska hela korridoren räknas som ljus BTA (se fig.).



1) Exempel på teknikutrymme som av skälig anledning inte kan förläggas mörkt

För *kommersiella eller övriga lokaler* räknas ljus BTA till ett husdjup om 10 meter. För bruttoareor inom husdjup 10-30 meter räknas 75 % som ljus BTA. Om våningshöjden är högre än 3 meter ska 10-metersgränsen utökas till vad som bedöms skäligt. Bruttoareor bortom 30 meter räknas inte som ljusa.

Kommunstyrelsens
stadsutvecklingsutskott

Utvärdering gällande markanvisning genom anbudstävling för Nybackakvarteret, Orminge

Informationsärende

Förslag till beslut

Kommunstyrelsens stadsutvecklingsutskott noterar informationen rörande utvärderingsprocessen gällande markanvisning genom anbudstävling för Nybackakvarteret, Orminge.

Sammanfattning

Nacka kommun har gått ut med en anbudstävling för de som vill vara med och bygga det område som kallas Nybackakvarteret i Orminge centrum. Utvärdering, utifrån kriterier som kommunfullmäktige lade fast vid sitt sammanträde den 18 april 2016, § 108, har skett på tjänstemannanivå av de inkomna anbuden. Utvärderingen är klar och förslag till tilldelningsbeslut är under arbete. Kommunstyrelsen beslutar om tilldelning och ambitionen är att så ska ske vid kommunstyrelsens sammanträde den 29 augusti 2016.

Ärendet

Genom beslut av kommunfullmäktige den 18 april 2016, § 108, bemyndigades kommunstyrelsen att genomföra anbudstävling för stadsbyggnadsprojektet Nybackakvarteret, Orminge, utse vinnande anbud och ingå markanvisningsavtal med vinnande parter. Utvärderingen har utgått från följande förutsättningar:

- Högst avgäld per ljus BTA gällande anbudsområde 1 och att krav enligt anbudsinbjudan uppfylls.
- Högst köpeskilling per ljus BTA gällande anbudsområde 2 och att krav enligt anbudsinbjudan uppfylls.

I utvärderingen har en genomgång av eventuella reservationer i anbuden och företagens ekonomiska status granskats.



Intresset av att medverka i anbudstävlingen har varit lägre jämfört med den markanvisningstävling som genomfördes i stadsbyggnadsprojektet Nya gatan förra året men ändå tillräckligt stort för att få in ett bra underlag för utvärderingen.

Utvärderingen är klar och förslag till tilldelningsbeslut är under arbete. Kommunstyrelsen beslutar om tilldelning och ambitionen är att så ska ske vid kommunstyrelsens sammanträde den 29 augusti 2016. Underlaget till kommunstyrelsens sammanträde kommer att innehålla tjänsteskrivelse och erforderliga bilagor för att utse vinnande anbudsgivare per anbudsområde enligt de förutsättningar som kommunfullmäktige beslutat.

Ulf Crichton
Exploateringschef

Johan Buhre
Projektledare

Kommunstyrelsen

Ansökan om tillstånd till fortsatt och utökad verksamhet vid Henriksdals reningsverk

Yttrande till mark- och miljödomstolen, mål nr M 3980-15

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen antar föreslaget yttrande till mark- och miljödomstolen i bilaga 1 till enheten för strategisk stadsutvecklings tjänsteskrivelse, daterad den 1 juli 2016.

Sammanfattning

Stockholm Vatten VA AB har ansökt till mark- och miljödomstolen om fortsatt och utökad verksamhet vid Henriksdals reningsverk. Nacka kommun föreslås yttra sig dels genom miljö- och stadsbyggnadsnämnden som tillsynsmyndighet, dels genom kommunstyrelsen. Förslaget till yttrande från kommunstyrelsen har koncentrerats till frågor som har betydelse för stadsutvecklingen i Nacka.

Henriksdals reningsverk är beläget inom det område där Nacka bygger stad. Det detaljplaneproram som tagits fram för Henriksdal innehåller mellan 1600 och 1900 bostäder. Att utöka och förnya reningskapaciteten vid Henriksdals reningsverk är nödvändigt för att klara av den ökade befolkningen i regionen och i Nacka kommun. En utbyggnad av reningsverket är därför positiv för Nackas fortsatta bebyggelseutveckling, men det är av stor vikt att utbyggnaden inte har någon negativ påverkan på Nacka kommunens möjligheter att bygga en attraktiv stadsmiljö i området mellan Henriksdals trafikplats och Finnbona.

Ärendet

Nacka kommun har getts tillfälle att senast den 1 september 2016 ta ställning till Stockholm Vatten VA AB:s ("Stockholm Vatten") ansökan om tillstånd till fortsatt och utökad verksamhet vid Henriksdals reningsverk med tillhörande ledningsnät i kommunerna Stockholm, Huddinge och Nacka i Stockholms län.

Stockholm Vatten har i sammandrag ansökt om följande förändringar av verksamheten vid Henriksdals avloppsreningsverk.

- Fördubblad kapacitet för avloppsrening vid Henriksdals reningsverk med ökad kapacitet för förbehandling och en ny pumpstation i Sickla benämnd Bromma pumpstation.



- Fem istället för dagens tre utloppsledningar vid Danvikstull
- Utökad biogasutvinning ur externt organiskt material (t.ex. matavfall) vid Henriksdals reningsverk
- Utökning av avloppsnätet från dagen cirka 200 mil med ytterligare 1,5 mil i form av en ny bergförlagd avloppstunnel från Bromma till Henriksdal i Stockholm, Huddinge och Nacka kommuner.

Bakgrund

Stockholm Vatten är ett kommunalt aktiebolag som tillhandahåller VA-tjänster till flera kommuner i Stockholmsregionen. I dag har Stockholm Vatten två avloppsreningsverk, Bromma reningsverk samt Henriksdals reningsverk med anläggningar i Henriksdal och Sickla. En ökad befolkning i regionen medför att kapacitet för avloppsrenin behöver öka. Dessutom ställer framtida miljökrav även krav på ny teknik i reningsverken.

Stockholm Vatten avser att avveckla Bromma reningsverk och i stället leda allt avloppsvatten till reningsverket i Henriksdal. Både Henriksdals- och Sicklaanläggningen behöver då byggas om. Reningen vid Henriksdals reningsverk ska moderniseras. Det övergripande syftet med utbyggnaden av detta reningsverk är att klara avloppsreningen 2040 och att skapa förutsättningar för ytterligare utbyggnad efter 2040. Byggandet av avloppstunnlarna från Bromma till Sickla berör inte Nacka. Det gör däremot ombyggnaden av Henriksdals reningsverk och eventuellt Sicklaanläggningen. Henriksdals reningsverk ligger till övervägande del inom Nacka kommun.

De förändringar Stockholm Vatten kommer att göra i förhållande till nuvarande tillstånd och som direkt påverkar Nacka kommuns geografiska område är att fördubbla kapaciteten för avloppsrenin vid reningsverket med ökad kapacitet för förbehandling. Det innebär att det kommer finnas fem istället för dagens tre utloppsledningar vid Danvikstull. Utloppsledningarna är placerade inom Stockholms kommun. Dessutom blir det en ökad biogasutvinning från externt organiskt material (till exempel matavfall) vid Henriksdal.

Pågående planering i Nacka kommun

Henriksdals reningsverk är beläget inom det område där Nacka kommun bygger stad. I regionplanen (RUFS2010) är det utpekat som en del av den centrala regionkärnan och i Nacka kommuns översiktsplan betecknat som ”Tät och blandad stad”. Nacka kommun har i avtalet med staten om tunnelbaneutbyggnad, åtagit sig att tillskapa 13 500 bostäder på västra Sicklaön. Det detaljplaneprogram som tagits fram för Henriksdal innehåller mellan 1 600 och 1 900 bostäder. Omkring Henriksdal äger Nacka kommun dessutom relativt mycket mark och har därmed rådighet över bostadsproduktionen.

Enligt den riskutredning som tagits fram i programarbetet för Henriksdal är det främst under ombyggnadsperioden som reningsverket kan innehålla en risk för annan byggnation i närområdet. Risken hanteras genom att planerad bebyggelse uppförs i etapper, där hänsyn tas till byggskedet av reningsverket. Ny bebyggelse närmast tunnelmynnningarna uppförs inte förrän efter att reningsverket är ombyggt. I detaljplanprogrammet föreslås att



markanvändningen inom 100 meter från reningsverkets fastighetsgräns och 50 meter runt den stora arbetstunneln mot Kvarnholmsvägen främst utgörs av kontor och andra verksamheter som lätt kan utrymmas. Eftersom ny störningskänslig bebyggelse såsom bostäder inte varit aktuell tidigare, har skyddsavstånd till befintlig anläggning inte diskuterats. Det finns dock inget som tyder på att om- och utbyggnaden av reningsverket skulle leda till större skyddsavstånd.

Nacka kommunens synpunkter

Att utöka och förnya reningskapaciteten vid Henriksdals reningsverk är nödvändigt för att klara av den ökade befolkningen i regionen och i Nacka kommun. En utbyggnad av reningsverket är därför positiv för Nackas fortsatta bebyggelseutveckling, men det är av stor vikt att utbyggnaden inte har någon negativ påverkan på Nackas möjligheter att bygga en attraktiv stadsmiljö i området mellan Henriksdals trafikplats och Finnbona. Föreslaget yttrande har därför koncentrerats till frågor som berör stadsutvecklingen, såsom koordination mellan reningsverkets utbyggnad och annan exploatering, anläggningens framtida utformning och dess påverkan på bebyggelsen i området.

Ekonomiska konsekvenser

Kommunens möjligheter att exploatera marken kring Henriksdals reningsverk påverkas troligtvis inte av den föreslagna utökningen av verksamheten. Om- och utbyggnaden av reningsverket bedöms därför inte ha några ekonomiska konsekvenser på sikt. Under byggskedet påverkar den dock tidpunkten för en del kommunala markförsäljningar och kan därför senarelägga vissa intäkter.

Konsekvenser för barn

De ovan nämnda skyddsavstånden innebär bland annat att förskolor inte kan lokaliseras inom vissa områden. Detta är dock inget problem då det finns gott om annan mark inom Henriksdalsområdet. Det kan också bli nödvändigt att spärra av en del ytor (t ex tunnelmynningar) under byggskedet, för att förhindra att barn vistas där.

Bilagor

1. Förslag till yttrande avseende Henriksdals reningsverk
2. Stockholm Vatten VA AB Ansökan om tillstånd till fortsatt och utökad verksamhet vid Henriksdals reningsverk

Andreas Totschnig
Enhetschef
Enheden för strategisk stadsutveckling

Sven Andersson
Översiktsplanerare
Enheden för strategisk stadsutveckling



2016-07-01

FÖRSLAG TILL YTTRANDE
KFKS 2016/568

Nacka Tingsrätt
Mark- och Miljödomstolen
Box 1104
1321 26 Nacka strand
mmd.nacka.avdelning3@dom.se

Ansökan om tillstånd till fortsatt och utökad verksamhet vid Henriksdals reningsverk

Kommunstyrelsens yttrande till mark- och miljödomstolen, mål nr M 3980-15

Pågående planering i Nacka kommun

Henriksdals reningsverk är beläget inom det område där Nacka bygger stad. I regionplanen (RUFS2010) är det utpekat som en del av den centrala regionkärnan och i Nacka kommunens översiktsplan betecknat som ”Tät och blandad stad”. Nacka kommun har i avtalet med staten om tunnelbaneutbyggnad, åtagit sig att tillskapa 13500 bostäder på västra Sicklaön. Det detaljplaneprogram som tagits fram för Henriksdal innehåller mellan 1600 och 1900 bostäder. Omkring Henriksdal äger Nacka kommun dessutom relativt mycket mark och har därmed rådighet över bostadsproduktionen.

Nacka kommun har anpassat sin planering av Henriksdalsområdet till planerna på om- och utbyggnad av reningsverket. Då det främst är under ombyggnadsperioden som reningsverket kan innebära en risk för annan byggnation i närområdet så kommer planerad bebyggelse uppföras i etapper, där hänsyn tas till byggskedet av reningsverket. Ny bebyggelse närmast tunnelmynningsarna uppförs inte förrän efter att reningsverket är ombyggt. I detaljplanprogrammet föreslås att markanvändningen inom 100 meter från reningsverkets fastighetsgräns och 50 meter runt den stora arbetstunneln mot Kvarnholmsvägen, främst utgörs av kontor och andra verksamheter som lätt kan utrymmas.

Nacka kommuns synpunkter på ansökan

Att utöka och förnya reningskapaciteten vid Henriksdals reningsverk är nödvändigt för klara den ökade befolkningen i regionen och i Nacka kommun. En utbyggnad av reningsverket är därför positiv för Nackas fortsatta bebyggelseutveckling, men det är av stor vikt att utbyggnaden inte har någon negativ påverkan på Nackas möjligheter att bygga en attraktiv stadsmiljö i området mellan Henriksdals trafikplats och Finnbona.

Det utbyggda reningsverket kommer att befina sig i en tät stadsmiljö, som bör vara så tilltalande som möjligt. Det innebär att ny byggnader och andra anläggningar som hör till



reningsverket bör utformas med omsorg och göras estetiskt tilltalande. Detta gäller även de entréer som finns vid tunnelmynningarna.

Biogasanläggningen skulle kunna ge konsekvenser för boendemiljön i Henriksdal, eftersom ändringarna av slamhanteringen innebär att denna koncentreras till Henriksdalsanläggningen. Det finns en risk för luktproblem och enligt riskutredningen i detaljplaneprogrammet krävs skyddsavstånd för ny bebyggelse. Det är nödvändigt att anläggningen utförs, så att olägenheter på grund av lukt inte uppstår och så att en god och säker boendemiljö uppnås i hela Henriksdalsområdet.

Om- och utbyggnaden av reningsverket bedöms inte påverka exploateringsmöjligheterna när den väl är utförd, förutsatt att detta görs med hänsyn till placering och utformning av ny bebyggelse. Det är därför av största vikt att en bra samordning sker mellan utbyggnaden av reningsverket och Nacka kommunens stadsbyggnadsprojekt i området, så att bästa möjliga resultat kan uppnås och att tidplanerna för såväl reningsverkets utbyggnad som kommunens planering kan hållas.

Under byggskedet kommer reningsverket att generera en hel del transporter och även en färdig anläggning kan befaras kräva ett ökat antal transporter då all slamhantering koncentreras till Henriksdal. För att den blivande stadsmiljön längs Kvarnholmsvägen och på Henriksdalsberget inte ska påverkas negativt, är det därför nödvändigt att transporter till reningsverket i huvudsak sker via tunneln från Lugnets trafikplats.

Mats Gerdau
Kommunstyrelsens ordförande

Gunilla Glantz
Stadsbyggnadsdirektör

Bilaga: Protokollsutdrag från kommunstyrelsen i Nacka kommun, 2016-08-29



2015-07-13

Till

Nacka tingsrätt
Mark- och miljödomstolen

Box 1104
131 26 Nacka strand

ANSÖKAN OM TILLSTÅND ENLIGT MILJÖBALKEN

Sökande: Stockholm Vatten VA AB org nr 556175-1867,
106 36 Stockholm

Ombud: Chefsjuristen Stefan Broström, adress som ovan,
stefan.brostrom@stockholmvatten.se, tel 073-914 20 37 och
advokaten Mats Björk, Alrutz' Advokatbyrå AB
Box 7493, 103 92 Stockholm, mats.bjork@alrutz.se,
tel 08-679 73 65, 070 311 74 09

Saken: Ansökan om tillstånd enligt 9 kap. och 11 kap. miljöbalken till fortsatt och
utökad verksamhet vid Henriksdals reningsverk med tillhörande ledningsnät
i Stockholms, Huddinge och Nacka kommun, Stockholms län.

Innehåll

1.	Inledning	5
1.1	Sökanden	5
1.2	Bakgrund och syfte	5
1.3	Planerade förändringar i förhållande till nuvarande tillstånd	6
1.4	Domstolens behörighet	6
2.	Disposition av ansökan	6
3.	Yrkanden	7
3.1	Yrkanden om tillstånd enligt 9 kapitlet miljöbalken till miljöfarlig verksamhet	7
3.2	Yrkanden om tillstånd enligt 11 kapitlet miljöbalken till vattenverksamhet.....	7
3.3	Yrkanden om tvångsrätt	7
3.4	Övriga yrkanden	8
4.	Tidigare avgöranden	8
5.	Planförhållanden.....	10
6.	Rådighet	10
7.	Geologiska förhållanden m.m.	11
7.1	Geologi	11
7.2	Recipientförhållanden	11
7.3	Vattennivåer.....	12
8.	Referenssystem i höjd och plan m m	12
9.	Nuvarande verksamhet	12
9.1	Henriksdals reningsverk och befintliga utloppsledningar i Saltsjön	12
9.2	Det spillovattenförande avloppsledningsnätet	14
	9.2.1 Allmänt	14
	9.2.2 Bräddavlopp och nödutlopp	15
	9.2.3 Bräddning och översvämning	15
10.	Planerad verksamhet	16
10.1	Utökad verksamhet vid Henriksdals reningsverk	16
10.1.1	Inledning.....	16
10.1.2	Förväntade reningskrav	17
10.1.3	Utbyggnad av mekanisk och kemisk rening i Sicklaanläggningen	17
10.1.4	Utbyggnad av mekanisk och kemisk rening i Henriksdalsanläggningen	17
10.1.5	Rening av förbilett avloppsvatten vid högflödesperioder	18
10.1.6	Flöden och utsläppta föroreningsmängder	18
10.1.7	Utlopp.....	18
10.1.8	Slambehandling	19
10.1.9	Övriga anläggningsåtgärder.....	19

10.2	Bergarbeten vid Sickla och Henriksdal	19
10.3	Utbyggt ledningsnät.....	20
10.3.1	Allmänt	20
10.3.2	Den nya avloppstunneln	21
10.4	Projektets arbetsplatser	23
10.5	Det samlade projektets hantering av massor.....	26
10.5.1	Masshantering och transporter.....	26
10.5.2	Avyttning av bergmassor	27
10.6	Projektets tidplan.....	27
11.	Vattenverksamhet	28
11.1	Arbete i vatten, nya utloppsledningar	28
11.2	Grundvattenbortledning och infiltration	28
11.2.1	Inledning	28
11.2.2	Undersökningar och utredningsmetodik	28
11.2.3	Kompletterande geotekniska arbeten.....	29
11.2.4	Beräkning av inläckage och utbredning av påverkansområden	29
11.2.5	Bedömning av risk för skada	29
	Skadliga sättningar	29
12.	Miljökonsekvenser	30
12.1	Projektaalternativ.....	30
12.1.1	Olika reningsverkslösningar och nollalternativ	30
12.1.2	Alternativ lokalisering och utformning av avloppstunneln	31
12.1.3	Alternativ lokalisering av olika typer av arbetsområden	32
12.2	Samlad miljöbedömning.....	34
12.3	Bedömningar utifrån projektets olika påverkansfaktorer	35
13.	Genomförda samråd	35
14.	Påverkansområden	35
15.	Sakägare	36
15.1	Grundvattenberoende grundläggning	36
15.2	Energibrunnar	36
15.3	Arbete i vatten.....	36
15.4	Luftburet buller	36
15.5	Stomljud	36
15.6	Vibrationer	36
16.	Ersättning till sakägare	37
16.1	Sättningsskador	37
16.2	Skador på energibrunnar.....	37

17.	Tillåtlighet	38
17.1	Ekonomisk tillåtlighet enligt 11 kap. 6 § miljöbalken	38
17.2	Kostnads- och nyttoanalys.....	38
17.3	Tillåtlighet enligt 16 kap. miljöbalken	39
17.4	Allmänna hänsynsregler	39
17.5	Miljökvalitetsnormer.....	41
17.5.1	Miljökvalitetsnormer för ytvatten	41
17.5.2	Miljökvalitetsnormer för luft	42
18.	Skäl för verkställighetsförordnandet	42
19.	Villkor för verksamheten	43
19.1	Förslag till villkor	43
19.2	Utgångspunkt för villkorsformulering	49
19.2.1	Angående villkor 8	49
19.2.2	Angående villkor 25.....	49
19.2.3	Prövotid och provisoriska föreskrifter avseende grundvattensänkning.....	50
20.	Förslag till kontrollprogram.....	50
21.	Prövningsavgift	50
22.	Administrativa uppgifter	51

Bilagor

- Bilaga A**, Översiktskarta (byggskedet), geokarta och processcheman Henriksdals reningsverk
- Bilaga B**, Teknisk beskrivning Avloppsreningsverket (TB 9)
- Bilaga C**, Teknisk beskrivning Ledningsnätet (TB 9)
- Bilaga D**, Teknisk beskrivning Avloppstunneln, (TB 9)
- Bilaga E**, Teknisk beskrivning Ny utloppsledning
- Bilaga F**, Teknisk beskrivning Grundvattenbortledning (TB 11)
- Bilaga G**, Miljökonsekvensbeskrivning
- Bilaga H**, Planbilaga
- Bilaga I**, Fastighetskortar för rådighetsbedömning
- Bilaga J**, Områden för kontroll av provisoriska föreskrifter grundvattenavsänkning
- Bilaga K**, Projektets fixpunkter
- Bilaga L**, Påverkansområden markerade på fastighetskortar
- Bilaga M**, Sakägarförteckning

1. Inledning

1.1 Sökanden

Stockholm Vatten VA AB, nedan kallat Stockholm Vatten, är ett kommunalt aktiebolag som ägs till 98 % av Stockholm stad genom Stockholm Stadshus AB och till 2 % av Huddinge kommun. Ändamålet med Stockholm Vattens verksamhet är huvudsakligen att tillhandahålla vatten- och avloppstjänster till VA-kollektivet i Stockholms kommun och Huddinge kommun. Stockholm Vatten levererar även vatten och tar emot avloppsvatten från ett antal grannkommuner.

1.2 Bakgrund och syfte

Från år 2000 till i dag har Stockholms stads befolkning ökat från cirka 750 000 till cirka 900 000 invånare. År 2040 förväntas det bo minst 1 150 000 människor i staden. Parallelt med att kapaciteten för avloppsrening behöver öka väsentligt måste även ny teknik introduceras för att skapa möjligheter att uppfylla framtida miljökrav.

Stockholm Vatten har idag två avloppsreningsverk, Bromma reningsverk med anläggningar i Åkeshov och Nockeby samt Henriksdals reningsverk med anläggningar i Henriksdal och Sickla. Stockholm Vatten har för avsikt att avveckla Bromma reningsverk och att anlägga en tunnel för att leda avloppsvattnet till reningsverket i Henriksdal. Vid Henriksdals reningsverk moderniseras reningsprocessen med införande av bland annat membranteknik. Moderniseringarna innebär ombyggnad av de båda anläggningsdelarna Henriksdal och Sickla.

Det övergripande syftet med projektet är:

- Att klara avloppsreningen år 2040 samt att skapa förutsättningar för ytterligare framtida utbyggnad efter 2040. En sådan utbyggnad är inte möjlig inom ramen för Bromma reningsverk.
- Att klara skärpta krav för utsläpp till Östersjön. Sveriges åtaganden i Baltic Sea Action Plan och EU:s vattendirektiv kräver minskade utsläpp av ämnena fosfor och kväve till Östersjön. Membrantekniken som installeras i Henriksdal reningsverk kommer att skapa möjligheter att klara de höga kraven.
- Att förbättra vattenmiljön i Mälaren. Idag finns flera utsläppspunkter längs det befintliga ledningsnätet. Vid överbelastningar, framförallt vid kraftiga regn, fungerar dessa som säkerhetsventiler (bräddningar) för att undvika översvämningar. Genom anläggande av den nya tunneln byggs många utsläppspunkter bort vilket innebär en förbättrad kvalitet på vattnet i Mälaren vilket är viktigt med tanke på att Mälaren är regionens vattentäkt och därmed en känslig recipient.
- Att förbättra boendemiljön vid Brommaplan. Projektet innebär att lukt upphör från reningsverket och att tunga transporter upphör till och från reningsverket.

Ett formellt beslut om att genomföra projektet, det vill säga att förbättra reningsprocesserna i Henriksdals reningsverk med en fördubbling av verkets kapacitet, att lägga ner Bromma reningsverk samt att bygga en avloppstunnel från Bromma till Henriksdal, fattades av kommunfullmäktige i Stockholms stad 2014-05-26.

1.3 Planerade förändringar i förhållande till nuvarande tillstånd

I korthet ansöker Stockholm Vatten om följande förändringar:

1. Fördubblad kapacitet för avloppsrening vid Henriksdals reningsverk med ökad kapacitet för förbehandling och en ny pumpstation i Sickla, benämnd Bromma pumpstation.
2. Fem istället för dagens tre utloppsledningar vid Danvikstull.
3. Utökad biogasutvinning ur externt organiskt material (t ex matavfall) vid Henriksdals reningsverk.
4. Utökning av avloppsnätet från dagens cirka 200 mil med ytterligare 1,5 mil i form av en ny avloppstunnel från Bromma till Henriksdal.

Det samlade projektet i byggsedet redovisas översiktligt i bilaga A1.

1.4 Domstolens behörighet

Såväl den miljöfarliga verksamheten som vattenverksamheten bedrivs och kommer att bedrivas inom Stockholms kommun, Nacka kommun och Huddinge kommun, Stockholms län. Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt är behörig domstol i målet. Som stöd för att domstolen kan pröva såväl den miljöfarliga verksamheten som vattenverksamheten i samma mål åberopas 21 kapitlet 3 § miljöbalken.

2. Disposition av ansökan

Denna ansökan innehåller de uppgifter som krävs enligt 22 kapitlet 1 § miljöbalken.

I kapitel 3 anges Stockholm Vattens yrkanden enligt 9 kap och 11 kap miljöbalken.

I kapitel 10 sammanfattas de tekniska beskrivningarna av den miljöfarliga verksamheten vid Henriksdals reningsverk med tillhörande ledningsnät.

I kapitel 11 sammanfattas de tekniska beskrivningarna av projektets vattenverksamheter, det vill säga bortledning av grundvatten som läcker in i den planerade avloppstunneln respektive de planerade underjordsanläggningarna i Sickla, skyddsinfiltration samt arbete i vatten vid anläggande av de två kompletterande utloppsledningarna.

Avsikten med uppdelningen av de tekniska beskrivningarna i verksamhet enligt kap 9 respektive verksamhet enligt kap 11 är att särskilda regler gäller för de senare enligt miljöbalken såvitt avser bl a rådighet, tillåtlighet, rättegångskostnader och avgifter.

I kapitel 12 sammanfattas miljökonsekvensbeskrivningen för hela projektet.

3. Yrkanden

3.1 Yrkanden om tillstånd enligt 9 kapitlet miljöbalken till miljöfarlig verksamhet

Stockholm Vatten yrkar tillstånd enligt 9 kapitlet miljöbalken,

- till fortsatt och utökad verksamhet vid Henriksdals reningsverk i Nacka och Stockholms kommuner med ledningsnät i Stockholms och Huddinge kommuner avseende en maximal genomsnittlig veckobelastning om 2,7 miljoner max gvb pe samt att mottaga och utöver fettavskiljarslam röta externt organiskt material vid reningsverket om maximalt 100 000 ton/år,
- att utföra den utbyggnad av Henriksdals reningsverk med tillhörande ledningsnät, som den utökade verksamheten förutsätter,
- att släppa ut behandlat avloppsvatten i Saltsjön, Stockholms- och Nacka kommuner,
- allt i huvudsaklig överensstämmelse med vad som anges i ansökan och i övrigt i målet.

3.2 Yrkanden om tillstånd enligt 11 kapitlet miljöbalken till vattenverksamhet

Stockholm Vatten yrkar tillstånd enligt 11 kapitlet miljöbalken,

- att från avloppstunneln i byggskedet pumpa bort allt inläckande grundvatten med hjälp av pumpar placerade i tunneln inom fastigheterna Åkeshov 1:1, Ålsten 1:1, Hägersten 1:1, Liljeholmen 1:1, Enskede Gård 1:1 samt Slamstationen 1,
- att från avloppstunneln i driftskedet pumpa bort allt inläckande grundvatten med hjälp av pump placerad i tunnelns slut vid Sickla inom fastigheten Slamstationen 1,
- att på fastigheter inom lerområdena Åkeshov (Nockeby 1:1 och Åkeshov 1:1), Ålstens brygga (Ålsten 1:1), Smedslätten (Ålsten 1:1, Ålsten 1:34, Ålsten 1:35, Ålsten 1:36, Ålsten 1:37, Ålsten 1:38 och Ålsten 1:39), Örnsberg (Aspudden 2:1 och Hägersten 1:1) och Liljeholmen (Årsta 1:1) vid behov infiltrera vatten i jord och/eller berg för att upprätthålla godtagbara grundvattennivåer för att undvika skada i bygg- och driftskedet,
- att anlägga och bibehålla nödvändiga anläggningar för ovan angiven bortledning respektive infiltration,
- att anlägga ytterligare två utloppsledningar för det renade avloppsvatnet i Saltsjön inom fastigheten Sicklaön 37:42 och samfälligheten S:71,
- allt i huvudsaklig överensstämmelse med vad som anges i ansökan och i övrigt i målet.

3.3 Yrkanden om tvångsrätt

Stockholm Vatten yrkar rätt enligt 28 kap. 10 § 2 och 6 p. miljöbalken att ta i anspråk mark- och vattenområdena hörande till fastigheterna Åkeshov 1:1, Ålsten 1:1, Hägersten 1:1,

Liljeholmen 1:1, Enskede Gård 1:1, Slamstationen 1, Nockeby 1:1, Ålsten 1:34, Ålsten 1:35, Ålsten 1:36, Ålsten 1:37, Ålsten 1:38, Ålsten 1:39, Aspudden 2:1, Årsta 1:1, Sicklaön 37:42 och samfälligheten S:71 i enlighet med vad som redovisats i bilagda fastighetskortor (Bilaga I).

3.4 Övriga yrkanden

Stockholm Vatten hemställer slutligen att mark- och miljödomstolen,

- förordnar att såväl igångsättningstiden för den miljöfarliga verksamheten som arbetstiden för vattenverksamheten bestäms till 10 år räknat från lagakraftvunnen tillståndsdom,
- bestämmer den tid enligt 24 kap. 13§ 3 st. miljöbalken inom vilken anspråk på ersättning i anledning av oförutsedda skador av vattenverksamheten ska framställas till 15 år efter utgången av arbetstiden,
- förordnar med stöd av 22 kapitlet 28§ 1 st. miljöbalken att meddelat tillstånd får tas i anspråk utan hinder av talan mot den dom vari tillståndet meddelats (verkställighetsförordnande),
- samt godkänner den till ansökan bifogade miljökonsekvensbeskrivningen.

4. Tidigare avgöranden

För den miljöfarliga verksamheten vid Stockholm Vattens anläggningar finns följande avgöranden.

1. Österbygdens vattandomstols deldom 1963-01-25 (nr A 2/1963) med tillstånd för Stockholm stad att avleda avloppsvatten till Mälaren och Saltsjön på villkor bland annat att kloakvattnet behandlas i avloppsreningsverken vid Åkeshov, Ålsten, Bergvik, Eolshäll, Henriksdal, Loudden och Ekhagen. Domen är den första och grundläggande prövningen av Stockholm stads utsläpp av avloppsvatten.
2. Österbygdens vattandomstols deldom 1965-07-20. I deldomen lämnades en föreskrift för Stockholm stad om utbyggnad av reningsverket i enlighet med ansökningsförslaget i målet.
3. Österbygdens vattandomstols deldom 1966-01-20 (nr A 6/1966). I deldomen lämnade vattandomstolen Stockholm stad anstånd till 1975-01-01 med utbyggnad av reningsverket till 95 procents reningsgrad.
4. Österbygdens vattandomstols deldom 1967-07-05 (nr A 69/1967). I deldomen lämnade vattandomstolen Stockholm stad tillstånd enligt vattenlagen att avleda avloppsvatten från Haga-Vårbyområdet i Huddinge kommun och från norra delen av Botkyrka kommun till Mälaren efter rening i Eolshälls reningsverk.

5. Koncessionsnämndens beslut 1983-06-03 (nr 97/83). I detta beslut lämnade koncessionsnämnden Stockholms stad tillstånd enligt miljöskyddslagen att leda över avloppsvattnet från Eolshälls reningsverks tillrinningsområde till Sydvästra stockholmsregionens va-verksaktiebolags (SYVAB:s) avloppsanläggning Himmerfjärdsverket för behandling.
6. Österbygdens vattandomstols deldom 1967-01-05 (nr A 3/1967). Vattandomstolen godkände här bland annat Henriksdals reningsverk i färdigställda delar och föreskrev att verket skulle fullbordas i enlighet med stadens förslag, innehållande höggradig biologisk rening enligt aktivitetslammetoden och utsläpp i Saltsjön.
7. Österbygdens vattandomstols deldom 1968-10-03 (nr A 93/1968). Vattandomstolen medgav Stockholm stad anstånd till 1970-12-01 att färdigställa de i domen 1967-01-05 föreskrivna anläggningarna för Henriksdals reningsverk och att införa höggradig biologisk rening vid verket.
8. Östersjöbygdens vattandomstols deldom 1970-10-08 (nr A 96/1970). Vattandomstolen lämnade Stockholm stad tillstånd att vid bland annat Henriksdals reningsverk införa kemisk rening av det inkommende avloppsvattnet genom fällning.
9. Södertörns tingsrätts, vattandomstolen, deldom 1972-04-27 (nr A 21/72). Vattandomstolen medgav Stockholms stad tillstånd att 1973-05-01 vid Henriksdals reningsverk införa fosforreduktion enligt tillståndsdomen 1970-10-08.
10. Södertörns tingsrätt, vattandomstolen, deldom 1974-10-17 (nr A 106/1974). Vattandomstolen lämnade Stockholms stad tillstånd att i Rödstensfjärden i Mälaren släppa ut det avloppsvattnet som erhållits i Norsborgs vattenverk vid rening av högst 550 000 m³ ytvatten per dygn räknat som medeltal för år.
11. Koncessionsnämndens beslut 1985-05-14 (nr 89/85) med bland annat villkor för Stockholm stad att släppa ut behandlat avloppsvattnet från Bromma avloppsreningsverk i Saltsjön.
12. Koncessionsnämnden beslut 1992-09-28 (nr 138/92) om samlat utsläpp av avloppsvatten och Stockholm tingsrätts dom 2000-06-30 (nr M 149-99, M 150-99 och M 151-99) om fastställande av slutliga utsläppsvillkor. Villkoret om bräddning föreskriver följande (villkor 1 i Stockholm tingsrätts dom 2000-06-30):
"Bräddning från avlopsledningsnätet inom Stockholm stad till följd av nederbörd får som riktvärde uppgå till 500 000 m³ per år, beräknat som ett rullande 10-årsmedelvärde från 1992. Bräddningen ska successivt minskas för att senast 2010 som riktvärde uppgå till högst 325 000 m³ per år, beräknat som ett rullande 10-årsmedelvärde. Bräddningen får i huvudsak ske endast i recipenter som kan tåla bräddningen utan olägenhet."

13. Länsstyrelsens beslut 2006-04-06 (5511-2004-81738) som ger Stockholm Vatten tillstånd att motta och röta maximalt 30 000 ton externt organiskt material vid Henriksdals avloppsreningsverk.

5. Planförhållanden

En redogörelse för planförhållandena i de områden som berörs av den sökta verksamheten bifogas (Bilaga H). Den mark som tas i anspråk utgör i huvudsak allmän platsmark reserverad för park eller natur. Den sökta verksamheten bedöms ändå kräva vissa ändringar, vilka sammanfattats i bilaga H2. Som villkor föreslås att meddelat tillstånd inte får tas i anspråk förrän erforderliga ändringar vunnit laga kraft (se avsnitt 19.1, villkor 2).

6. Rådighet

Fastighetskortor bifogas (Bilaga I). På dessa har lägena för de sökta vattenverksamheterna - pumpanläggningar för bortledningen av grundvatten i byggskedet och pumpanläggningar i driftskedet, anläggningar för skyddsinfiltretion samt nya utloppsledningar från Henriksdals reningsverk - markerats.

Pumpanläggningarna i byggskedet kommer att ta i anspråk områden av fastigheterna Åkeshov 1:1, Ålsten 1:1, Hägersten 1:1, Liljeholmen 1:1, Enskede Gård 1:1 och Slamstationen 1 (se bilaga I1, en handling med underbilagor).

Bortledning av grundvatten i driftskedet kommer att ske med en nyetablerad pumpstation i Sickla på fastigheten Slamstationen 1 (se bilaga I1, en handling med underbilagor).

Infiltretionsanläggningar för skyddsinfiltretion kommer att ta i anspråk områden som ingår i fastigheterna Nockeby 1:1, Åkeshov 1:1, Ålsten 1:1, Ålsten 1:34, Ålsten 1:35, Ålsten 1:36, Ålsten 1:37, Ålsten 1:38 och Ålsten 1:39, Aspudden 2:1, Hägersten 1:1 och Årsta 1:1 (se bilaga I2).

De två nya utloppsledningarna kommer att ta i anspråk områden av fastigheten Sicklaön 37:42 och samfälligheten S:71 (se bilaga I3).

Stockholm Vatten gör gällande rådighet över de ovan angivna områdena med stöd av 2 kap. 4 § 5 punkten lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser för vattenverksamhet. Bolaget yrkar tvångsrätt med stöd av 28 kap. 10 § 1 stycket, 2 p. miljöbalken. Vad beträffar frågan om ersättning för begärda tvångsrätter avser bolaget att träffa avtal med berörda fastighetsägare, och en redovisning härav kommer att ges in till mark- och miljödomstolen i god tid före domstolens huvudförhandling i målet.

7. Geologiska förhållanden m.m.

7.1 Geologi

Geologisk karta är redovisad i bilaga A2.

Stockholmsområdet utgörs av ett sprickdalslandskap med stora hällområden. Större morfologiska linjer i terrängen genomkorsar hela området. De indikerar förekomst av svaghetszoner i berggrunden och är generellt belägna i terrängens dalgångar. De mest framträdande svaghetszonerna utgörs av lerfyllda dalar och långsträckta sjöar.

Jordlagerföljden består av morän som är avsatt direkt på berggrunden och som i sin tur på många håll överlagras av lera. Lokalt förekommer svallsediment och organiska jordarter. Stockholm korsas även av stora isälvsavlagringar, som löper i nord-sydlig riktning och fungerar som stora grundvattenmagasin.

7.2 Recipientförhållanden

Inom Stockholms län har avbördning av behandlat kommunalt avloppsvatten till östra Mälaren successivt minskat. Det renade avloppsvattnet från Stockholm Vattens avloppsreningsverk, Bromma och Henriksdal, leds ut till vattenförekomsten Strömmen och följer under normala flödesförhållanden med den utåtgående strömmen på 10-20 m djup genom innerskärgården.

Östra Mälaren (vattenförekomsten Mälaren-Stockholm), Saltsjön (vattenförekomsten Strömmen) och i mindre omfattning sjöar och vattendrag i Stockholm och Huddinge, utgör fortfarande recipenter för brädd- och nödavlopp från ledningsnät. Övriga recipenter för bräddat och nödutsläppt avloppsvatten är vattenförekomsterna Lilla Värtan och Askrikefjärden.

Vattenförvaltningens preliminära klassning av samtliga vattenförekomster både i skärgården och i Östra Mälaren är ”uppnår ej god kemisk status” (gäller även om kvicksilver exkluderas). Vattenförvaltningens klassning av den ekologiska statusen är att den är ”god” för den östra delen av Mälaren (Mälaren-Stockholm). Den är otillfredsställande för Strömmen medan den är ”måttlig” för Lilla Värtan och Askrikefjärden.

De miljöproblem som Vattenmyndigheten har pekat ut för vattenförekomsten Mälaren-Stockholm är övergödning, syrefattiga förhållanden och miljögifter. De miljöproblem som pekats ut för Strömmen och Lilla Värtan är övergödning och syrefattiga förhållanden, miljögifter, förändrade habitat genom fysisk påverkan och främmande arter. De miljöproblem som pekats ut för Askrikefjärden är övergödning och syrefattiga förhållanden och miljögifter.

Det kan sålunda konstateras att skärgården belastas av näringssämnen, främst fosfor och olika former av kväve, samt syreförbrukande organiskt material (BOD_7) från flera källor. Det kommunala avloppsvattnet och avloppsvattnet från enskilda avloppsanläggningar innehåller förutom näringssämnen även metaller, svårnedbrytbara organiska ämnen, hormoner,

läkemedelsrester, sjukdomsframkallande mikroorganismer, mikroplast med mera. Många av dessa ämnen är partikelbundna och kan därför avskiljas i avloppsreningsverket.

Den totala belastningen av närsalter på innerskärgården har beräknats inom ramen för projektet. I miljökonsekvensbeskrivningen redovisas de beräknade bidragen från de två stora källorna Mälaren och den inåtgående strömmen samt summan av övriga källor såsom nederbörd, markavrinning, enskilda avlopp, mindre reningsverk, fritidsbåtar etc.

De sammanlagda mängderna totalfosfor respektive oorganisk fosfor som kommer från Stockholm Vattens (Henriksdal och Bromma reningsverk) och Käppalaförbundets avloppsreningsverk utgör mindre än 10 procent av totalbelastningen på innerskärgården. Av tillförseln av totalkväve bidrar avloppsreningsverken med 20 procent, medan de tillsammans svarar för nära hälften av det oorganiska kvävet.

7.3 Vattennivåer

Följande vattennivåer har uppmätts för Saltsjön:

<i>Vattenstånd i RH2000</i>		<i>Saltsjön</i>
Högsta högvattenstånd	HHW	+1,29 m
Medelhögvattenstånd	MHW	+0,73 m
Medellågvattenstånd	MW	+0,12 m
Medellågvattenstånd	MLW	-0,33 m
Lägsta lågvattenstånd	LLW	-0,57 m

Tabell 1: Vattennivåer i saltsjön.

8. Referenssystem i höjd och plan mm

Höjdangivelser i denna ansökan med tillhörande ritningar och andra handlingar hänför sig, om inget annat anges, till rikets höjdsystem 2000 (RH2000).

Projektets fixpunkter redovisas i bilaga K.

Tillämpat koordinatsystem är Sweref 991800.

9. Nuvarande verksamhet

9.1 Henriksdals reningsverk och befintliga utloppsledningar i Saltsjön

Henriksdals reningsverk består av två anläggningar, en i Henriksdal och en i Sickla. Till Henriksdals reningsverk är cirka 780 000 personer anslutna. Det inkommande flödet var 2013 i genomsnitt cirka 250 000 m³ per dygn.

Till Sicklaanläggningen ansluter Farstatunneln och Årstatunneln. Till dessa tunnlar är de södra förorterna anslutna. 55 procent av avloppsvattenmängden kommer in via Sicklaanläggningen där vattnet grovrenas och går igenom sandfång. Vattnet leds därefter till Henriksdalsanläggningen till vilken även vatten från de centrala delarna av Stockholm samt avloppsvatten från Nacka leds.

I Henriksdalsanläggningen renas avloppsvatnet mekaniskt, kemiskt, biologiskt och avslutningsvis i sandfilter. Kväve renas genom nitrifikation och denitrifikation, och fosfor fälls ut genom tillsats av järnsulfat före förluftningen och sandfiltren.

Vid Henriksdalsanläggningen finns två utloppstunnlar med varsin utloppstub. Det ena utloppet, som används för avloppsvattnen från anläggningen, avslutas med tre dysförsedda utloppsledningar och mynnar på 30 meters djup 180 meter ut i Strömmen. Det andra utloppet används främst för dagvatten.

Avloppsvattenreningen är helt förlagd i bergrum. Ovan mark finns verkets slamtankar, slamutlastning (vid Sicklaanläggningen), rötkammare och gasklocka. I ytläge, men i berg, finns rötkammare. Alla bergrum ventileras via en skorsten i Henriksdal (80 meter hög) och en i Sickla (68,5 meter hög). Sedan 2010 finns en mobil luftreningsanläggning tillgänglig vid temporära utsläpp, till exempel i samband med service av rötkammare.

Anläggningen i Henriksdal tar emot fett från fettavskiljare från restauranger och storkök och tidvis även mindre mängder källsorterat externt organiskt material. Fettavskiljarslammet och det externa organiska materialet levereras med slamsugbilar till anläggningen.

Det organiska materialet blandas med det avloppsslam som avskiljts från avloppsvatnet, och ur det samlade slammet utvinns biogas. Vid rötningen av primär-, överskotts- och fettavskiljarslam, som sker mesofilt inom temperaturintervallet 35 - 37 °C, utvinns biogas. En extern aktör köper den bildade rågasen och ansvarar för uppgradering till fordongas.

Huvuddelen av den gas som utvinns (i regel över 90 %) uppgraderas till fordongas av en extern part. Resterande gas används som bränsle i reningsverkens värmepannor och för elproduktion för eget bruk i Henriksdalsanläggningen. En mindre mängd facklas.

Det slam som bildas vid reningsprocesserna rötas i Henriksdalsanläggningens sju rötkammare med en samlad volym om 39 000 m³. Den slutliga hanteringen av slam, centrifugering och utlastning via slamsilor, sker vid Sickla.

Henriksdals reningsverk tar även emot slam från mindre reningsverk i Värmdö och Haninge kommuner.

Vid höga flöden in till Sicklaanläggningen sker bräddning till befintlig utloppsledning i Saltsjön samt till Hammarby sjö. I Henriksdalsanläggningen sker bräddning till de ovan angivna utloppen från anläggningen.

För att säkerställa driften av Henriksdals reningsverk och för att klara gällande villkor har Stockholm Vatten beslutat att inom ramen för gällande tillstånd genomföra åtgärder som förbättrar anläggningen och därmed minskar omgivningspåverkan.

Åtgärderna inom Henriksdalsanläggningen, som utförs inom ramen för nuvarande tillstånd, är följande:

- Åtgärder för att öka kapaciteten i den biologiska reningen.
- Åtgärder för säkerställande av kraftförsörjning.
- Åtgärder för förbättrad slamhantering.
- Åtgärder för förbättrad gashantering.

9.2 Det spillvattenförande avloppsledningsnätet

9.2.1 Allmänt

Det ledningsnät som är anslutet till reningsverken inom Stockholm Vattens verksamhetsområde utgörs av drygt 1 800 km allmänna ledningar inom Stockholms stad och Huddinge kommun. Därutöver finns cirka 150 km bergtunnel. Cirka 30 % av ledningsnätet är anlagt före 1950, 45 % mellan 1950-1980 och 25 % efter 1980.

Ledningsnätet i Stockholms stad är utbyggt med såväl ett kombinerat som ett duplicerat system. I det kombinerade ledningsnätet är dagvatten från hårdgjorda ytor anslutna, t ex vägar och hustak. Inom många områden är även dränvatten från husgrunder anslutna. Ledningsnätet i Huddinge kommun är ursprungligen utbyggt som ett duplikatsystem där spillvatten och dagvatten hanteras åtskilda, men även som ett separat system där spillvattnet avleds i ledning och dagvatten i dike. Med tiden har dock påkopplingar av dagvatten gjorts på det spillvattenförande ledningsnätet. Av den totala spillvattenförande ledningslängden inom verksamhetsområdet är 54 % utbyggt med duplikatsystem.

Dessutom finns ledningsnät inom sex grannkommuner – Haninge, Nacka, Tyresö, Järfälla, Sundbyberg och Ekerö – anslutna. Stockholm Vatten har inte rådighet över dessa, och de ingår därför inte i den verksamhet som bolaget begär tillstånd till.

Det finns drygt 20 stycken utjämnings-, bräddnings- eller avsättningsmagasin, som totalt rymmer över 100 000 m³.

Utjämnings- och bräddningsmagasin anläggs för att magasinera, utjämna och födröja flöden. Härigenom kan flödestoppar vid tillfälliga överbelastningar tas om hand. I ett avsättningsmagasin kan föroringningar i bräddavloppsvattnet reduceras genom sedimentation före utsläpp till recipient.

<i>Ledningar och serviser:</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>
Ledningslängd, spill+kombinerat (km)	1 797	1 803	1 808
Antal spillvattenförande serviser (st)	60 132	60 491	60 769
Ledningslängd, dagvatten (km)	1 016	963	969
Antal dagvattenförande serviser (st)	17 752	17 807	17 895

Tabell 2: Ledningslängd (km) och antal serviser (st) inom Stockholms stad och Huddinge kommun.

9.2.2 Bräddavlopp och nödutlopp

I det kombinerade systemet i Stockholm finns cirka 300 bräddavlopp och i Huddinge finns cirka åtta kända bräddavlopp. I Stockholm är cirka 80 av bräddavloppen anslutna till utjämningsmagasin. Övriga bräddavlopp i Stockholm och samtliga bräddavlopp i Huddinge är anslutna via dagvattenledning direkt till recipient.

De flesta bräddavloppen anslutna till recipient mynnar i Mälaren eller Saltsjön. Under normala nederbörs- och driftförhållanden beräknas bräddningen på grund av nederbörd teoretiskt uppgå till cirka $0,4 \text{ Mm}^3/\text{år}$. Antalet bräddtillfällen per år varierar mellan olika år och mellan olika recipenter.

De flesta av de cirka 150 pumpstationerna i Stockholm och de cirka 60 pumpstationerna i Huddinge är försedda med nödutlopp.

9.2.3 Bräddning och översvämningsrisk

Stockholm Vatten har upprättat en hydraulisk modell över ledningsnätet. Modellen uppdateras och kalibreras regelbundet efterhand som ny kunskap erhålls. Nuvarande villkor är kopplat till den hydrauliska modellen.

I Miljödomstolens dom 2000-06-30 fastställdes villkor beträffande skyddsåtgärder vad avser ledningsnätet i Stockholms stad. Bland annat skulle Stockholm Vatten i samråd med tillsynsmyndigheten uppdatera gällande plan för hantering av bräddning från avloppsledningsnätet till följd av nederbörd. Den uppdaterade planen skulle senast vid utgången av 2002 lämnas till länsstyrelsen för godkännande.

Länsstyrelsen beslutade 2004-07-27 att godkänna "Plan 2002" som är det planeringsinstrument som Stockholm Vatten ska arbeta efter enligt gällande tillstånd.

I Plan 2002 beskrevs läget 2001 vad gäller bräddade volymer till olika recipientavsnitt. Beräkningarna gjordes för ett "normalår", exklusive snösmältning. I planen har de sammanlagda bräddningsvolymerna från samtliga potentiella bräddningspunkter översiktligt beräknats till $297\,000 \text{ m}^3/\text{år}$.

Stockholm Vatten har utformat nedanstående rutiner för att förebygga bräddning och för att begränsa konsekvenserna då bräddning inträffar.

- Regelbunden inspektion av bräddavlopp, fyra gånger per år, mer frekvent för bräddavlopp nära badplatser.
- Försök med DNA-analys för att spåra felkopplade fastigheter.
- Larm till operatör vid bräddning.
- Dokumentation av iakttagelser från driftpersonal eller allmänheten.
- Uppföljning och visualisering av bräddningsstatistik.

Då bräddning från kombinerade avloppsledningsnät är direkt kopplat till förekomsten

av intensiva regn, eller till ett flertal regn i nära anslutning till varandra, varierar bräddningen från år till år. Det är orsaken till att gällande bräddvillkor formulerats som ett rullande 10-årsmedelvärde. Enligt bräddberäkningar för år 2012 har det rullande 10-årsmedelvärdet för den bräddade volymen från ledningsnät uppgått till cirka 395 000 m³/år. Det fastställda riktvärdet för bräddning är 350 000 m³/år. År 2013 uppgick bräddvolymen till 290 000 m³ och 2014 uppgick den till 830 000 m³.

Orsaken till att Stockholm Vatten inte innehåller riktvärdet för bräddvillkoret är följande:

- Stockholmsområdet växer och fler personer och områden ansluts till nätet.
- Det kan inte uteslutas att regnmönstret i Stockholm börjat förändras mot fler händelser med häftiga regn.

10. Planerad verksamhet

10.1 Utökad verksamhet vid Henriksdals reningsverk

10.1.1 Inledning

Både Henriksdals och Bromma reningsverk kräver omfattande om- och utbyggnader för att uthålligt klara nuvarande utsläppsvillkor, särskilt Bromma reningsverk som har en sämre kväverening än Henriksdals reningsverk och en reningskostnad om ca 50 % mer per kubikmeter renat avloppsvatten.

Stockholm Vatten har under 2012/13 genomfört ett omfattande utredningsarbete för att komma fram till den bästa tekniska och miljömässiga lösningen på Stockholms framtida avloppsvattenhantering. Planeringshorisonten har varit 2040. Kapaciteten att rena avloppsvatten efter år 2040 och bedömmningen av framtida reningsbehov av andra miljöstörande ämnen än kväve och fosfor har vägts in i utredningsarbetet. Arbetet med förstudierna har genomförts av externa konsulter i samarbete med Stockholm Vattens organisation. Utredningarna pekade tydligt på att en avveckling av Bromma reningsverk och en satsning på ett reningsverk med moden reningsteknik i Henriksdal är det mest hållbara alternativet. Viktiga faktorer som låg bakom förslaget var:

- De begränsade framtida möjligheten att expandera i Bromma.
- Tillgång till bergutrymmen i Henriksdal och Sickla både nu och i framtiden.
- Den tunnel (Brommatunneln) som behöver byggas för att leda vattnet från Bromma, då reningsverket lagts ner, till Henriksdal kan samtidigt eliminera 50 % av brädden från ledningsnätet till Mälaren.
- Alternativa investeringar i ledningsnätet för att få bort dessa bräddvolymer kostar i samma storleksordning som att anlägga Brommatunneln.

Anläggningsåtgärderna för Henriksdals reningsverk beskrivs ingående i Teknisk beskrivning, bilaga B och sammanfattas nedan. Process- och flödesscheman för det om- och utbyggda Henriksdals reningsverk redovisas i ritningar i bilaga A3. Angivna flöden gäller 2040.

10.1.2 Förväntade reningskrav

Sveriges åtagande enligt Baltic Sea Action Plan, BSAP och EUs vattendirektiv kräver bättre avloppsrening, främst med avseende på kväve och fosfor för reningsverken. Stockholm Vatten har haft samtal med länsstyrelsen i Stockholms län om kravnivåer. Sannolika krav presenteras i tabell 4 nedan.

Parameter	Enhets	Förväntade reningskrav	Dagens reningskrav
BOD ₇	mg/l	6	8
Tot-N	mg/l	6	10
NH4-N	mg/l	2	3
Tot-P	mg/l	0,2	0,3

Tabell 3: Förväntade framtida reningskrav för Henriksdals reningsverk (specifik period anges inte)

10.1.3 Utbyggnad av mekanisk och kemisk rening i Sicklaanläggningen

Avloppsvatten kommer efter planerad utbyggnad att nå Sicklaanläggningen via tre tunnlar:

- Den nybyggda Brommatunneln med avloppsvatten från de nedlagda Bromma- och Eolshällsverken. Sträckan Eolshäll-Sickla av Brommatunneln benämns även Söderortstunneln.
- Den befintliga Farstatunneln med avloppsvatten från de södra förorterna samt grannkommunerna Haninge och Tyresö.
- Den befintliga Årstatunneln med avloppsvatten från de sydvästra förorterna samt grannkommunen Huddinge.

Avloppsvattnet från Brommatunneln kommer att pumpas via en ny pumpstation från nivån -43,7 m upp till den nya anläggningen i Sickla på nivån +7 m medan avloppsvattnet från Farsta- och Årstatunnlarna kommer att pumpas via en nyanlagd pumpstation belägen på nivån +0,5 m. I den nya Sicklaanläggningen förbehandlas vattnet varefter det rinner med självfall till Henriksdalsanläggningen.

Maximalt avloppsvattenflöde som kommer att behandlas i den nya Sicklaanläggningen kommer att vara 11 m³/s. Utöver dessa 11 m³/s kommer vid högflödessituationer ytterligare upp till 5,5 m³/s (0,05 % av totalflödet) att behandlas i silgallren före avledning via Henriksdalsanläggningens dagvattenutlopp.

10.1.4 Utbyggnad av mekanisk och kemisk rening i Henriksdalsanläggningen

Avloppsvatten kommer i framtiden att nå Henriksdalsanläggningen via Sicklaanläggningen, Danvikstunneln och Nackatunneln. Vattnet från Danvikstunneln och Nackatunneln kommer att förbehandlas i Henriksdalsanläggningen.

Avloppsvattnet som förbehandlats i Sicklaanläggningen (maxflödet 11 m³/s) respektive i Henriksdalsanläggningen (maxflödet 8 m³/s) kommer att blandas i en ny fördelningskammare.

Från denna fördelningskammare kommer sedan avloppsvattnet att ledas till ett biologiskt reningssteg bestående av sju befintliga parallella bioblock.

I bioblocken sker den biologiska reningen, där membran används för avskiljning av slamflocken, och på så sätt undviks det volymkrävande eftersedimenteringssteget. Reningen kan ske med höga slamhalter vilket ger en effektiv reningsprocess. Allt avloppsvatten upp till maximalt $10 \text{ m}^3/\text{s}$ kommer att pumpas in i bioblocken. Varje block har en egen pumpstation och kan på så sätt drivas oberoende av de andra blocken

Cirka 98% av det inkommande avloppsvattnet kommer år 2040 att renas i biosteget.

10.1.5 Rening av förbilett avloppsvatten vid högflödesperioder

När totalflödet av försedimenterat avloppsvatten överstiger $10 \text{ m}^3/\text{s}$ kommer det överskjutande flödet att ledas förbi biosteget till högflödesbehandling. Cirka 2% av det inkommande avloppsvattnet beräknas år 2040 genomgå nämnda högflödesbehandling.

10.1.6 Flöden och utsläppta förureningsmängder

Beräknade flöden och förureningsmängder i utgående renat och delvis renat avloppsvatten från Henriksdals reningsverk år 2040 samt årsmedelvärden av förureningshalterna redovisas i tabell 5 nedan (se även flödesschemat i bilaga A3).

Parameter	Enhet	Totalt utsläpp	Biologiskt renat	Högflödes- behandlat i sandfilter	Bräddat efter silgaller i Sickla
Avloppsvatten- flöde	Mm ³ /år	183,26	179,12	4,05	0,09
	%	100	97,75	2,20	0,05
Utsläppta förureningsmängder					
BOD ₅	ton/år	420	358	59	2,5
Tot-N	ton/år	934	896	37	0,8
Tot-P	ton/år	29	27	2	0,10
SS	ton/år	59	0	56	3,2
Halt i utgående vatten					
BOD ₅	mg/l	2,3	2,0	14,6	27,7
Tot-N	mg/l	5,1	5,0	9,2	8,5
Tot-P	mg/l	0,16	0,15	0,5	1,1
SS	mg/l	0,3	0	13,8	35,6

Tabell 4: Beräknade förureningsmängder i utgående vatten från Henriksdals reningsverk år 2040 samt årsmedelvärden av förureningshalterna

10.1.7 Utlopp

De två utloppstunnlarna vid Henriksdal kommer att användas för utsläpp av det vid anläggningen renade avloppsvattnet. Tunnlarna kommer att ha en framtida dimensionerande belastning på totalt $29 \text{ m}^3/\text{s}$ fördelat på $19 \text{ m}^3/\text{s}$ avloppsvatten (behandlat i Sickla och Henriksdal) samt $10 \text{ m}^3/\text{s}$ bräddat avloppsvatten och dagvatten (se bilaga A3). Genomsnittliga mängder biologiskt/membranbehandlat vatten, högflödesbehandlat vatten samt bräddat vatten framgår också av tabellen ovan.

10.1.8 Slambehandling

Inför förestående utbyggnad kommer slamavvattningen och utlastningen av rötslam att flyttas från Sicklaanläggningen till Henriksdalsanläggningen. En ny slamavvattning anläggs i en ny byggnad uppe på berget, medan utlastningen kommer att förläggas till nya bergutrymmen. Detta kommer att medföra en förbättrad miljö för de boende i Hammarby Sjöstad samtidigt som den totala slamhanteringen förbättras påtagligt. Förutsättningarna för den framtida slamhanteringen i Henriksdalsanläggningen kan sammanfattas på följande sätt:

- För att öka produktionen av biogas kommer reningsverket i framtiden även att ta emot matavfall och annat externt organiskt material i rötkammaranläggningen som komplement till dagens anläggning för mottagning av fettavskiljarslammottagning mm.
- Rötning kommer att ske i befintliga sju rötkammare. Behov av ytterligare rötkammare utreds för tillfället.

Detta innebär om- och tillbyggnader av slambehandlingen vid Henriksdals reningsverk, se vidare den tekniska beskrivningen.

10.1.9 Övriga anläggningsåtgärder

I samband med utbyggnaden kommer Sickla- och Henriksdalsanläggningarna att byggas ut och om med ett nytt och modernare VVS-system. All frånluft från Henriksdal- och Sicklaanläggningarna samt Söderortstunneln kommer att ledas ut genom befintliga skorstenar. Processflöden som riskerar ge lukt i omgivningen kommer att behandlas i luktreduceringsanläggningar.

Anläggningsåtgärder kommer att vidtagas för ökad kemikalieanvändning och hantering av externt organiskt material.

Kraftförsörjningen på hela Henriksdalsverket kommer att byggas ut för att garantera en säker leverans av el med matning från två håll. Reservkraft kommer också att installeras för strategiska anläggningsdelar.

10.2 Bergarbeten vid Sickla och Henriksdal

Anläggningsarbeten vid Sickla

Den planerade anläggningen kommer att bestå av en serie bergrum med tillhörande samlings- och transporttunnlar avsedda för grovrening och försedimentering av avloppsvatten. Bergrummen kommer att ha en bredd om cirka 16 m och en höjd om 10 m. Samlings- och transporttunnlarna kommer att ha en bredd som varierar mellan 5 och 10 m och en höjd mindre än 10 m. Sammantaget kommer cirka 338 000 tfm³ (tfm³: teoretiskt fasta kubikmetrar) berg att tas ut i Sickla.

Bergarbetena kommer att genomföras med konventionell teknik, det vill säga genom borning och sprängning. Borning och sprängning som kan generera vibrationer och stomjud i

anslutning till bostäder kommer att utföras helgfria vardagar kl. 07-22 och lördagar kl. 09-17. Om arbetena inte är störande kan det även bli aktuellt att genomföra dem övrig tid.

Bergarbeten vid Henriksdalsanläggningen

Vid Henriksdalsanläggning kommer smärre kompletterande bergarbeten att utföras, totalt 25 000 m³. Bergtaggen kommer att ske vid enstaka tillfällen, i samband med att installationsarbeten utförs, fördelat över ca 5 år.

10.3 Utbyggt ledningsnät

10.3.1 Allmänt

Den huvudsakliga förändringen av ledningsnätet är den nya tunneln mellan nuvarande Bromma reningsverk och Bromma pumpstation i Sickla.

Den nya avloppstunnelns sträckning har från ledningsteknisk synpunkt valts så att ett antal pumpstationer, med tillhörande nödutlopp, ska kunna avvecklas och så att avloppsvattenflödena till dessa pumpstationer ska kunna ledas till den planerade tunneln. Till den nya avloppstunneln kommer även ett antal befintliga bräddavlopp på ledningsnätet kunna anslutas. Vid Skanstulls Marina kommer en bräddtunnel att anslutas till avloppstunneln, istället för att som i dag, vara ansluten till Hammarbykanalen vid Hammarby Sjöstad. Vid Sickla kommer en ny pumpstation att anläggas som ska pumpa avloppsvattnet från avloppstunneln in i Sicklaanläggningen. Här kommer en ny nödbräddningspunkt att anläggas.

Stockholms norra områden som ansluter till Henriksdal via Danvikens pumpstation kommer inte att påverkas av den planerade avloppstunneln. Det innebär att bräddningarna kan komma att öka i takt med en ökande befolkning. Efter tunnelutbyggnaden kommer Henriksdals norra upptagningsområde att stå för den största andelen av bräddat spillvatten till Mälaren. Den förnyelse och åtgärdsplan för avloppsledningsnätet som Stockholm Vatten kommer att ta fram i samråd med tillsynsmyndigheten kommer att fokusera på detta (se förslag på villkor nr 25).

Om pumpstationen vid Sickla, som lyfter vattnet från avloppstunneln till reningsanläggningen, skulle haverera och förorsaka ett längre pumpstopp kommer till slut hela tunnellsystemet att fyllas. Bromma pumpstation kommer att ha ett redundant system vilket gör att risken för haveri är mycket liten, se beskrivningen av Sickla pumpstation i den tekniska beskrivningen för avloppsreningsverket. Om ett haveri trots allt skulle inträffa, sker nödutsläpp genom befintliga nödavlopp, som ligger strax över Mälarens vattennivå. Aktuella nödutsläppspunkter är följande:

- Sickla.
- Järvatunneln på Järvafältet.
- Underverket i Sundbyberg vid Bällstaån.
- Det före detta reningsverket i Bromma.
- Eolshäll pumpstation.
- Nödavlopp från pumpstationer anslutna till tunneln.

För att utvärdera effekten av den nya avloppstunneln har ett antal scenarion beräknats och utvärderats:

- Nuläge (år 2012), nuvarande ledningssystem och befolkning.
- Nollalternativ år 2040, nuvarande system och befolkning enligt prognos år 2040.
- Utbyggnad med tunnel år 2040, viss begränsad anslutning av bräddpunkter till tunneln och befolkning enligt prognos 2040.
- Utbyggnad med tunnel år 2040, full anslutning av möjliga bräddpunkter till tunneln och befolkning enligt prognos 2040.

Modellberäkningarna visar att bräddning till Mälaren (exklusive Eolshälls pumpstation) minskar med över 50 %. Tunneln har dessutom en magasinerande förmåga, vilket jämnar ut belastningen på reningsverket, och den kommer också att innehålla färre bräddningar.

10.3.2 Den nya avloppstunneln

Allmänt

Avloppstunneln uppdelas i följande delsträckor:

<i>Benämning</i>	<i>Sträcka</i>
Brommatunneln	Bromma ARV - Smedslätten
Mälarpassagetunneln	Smedslätten - Eolshäll
Söderortstunneln	Eolshälls pumpstation - Sickla

Tabell 5: Den planerade avloppstunnelns delsträckor

Tunnelsträckningen framgår översiktligt av bilaga A1. Sträckningen går från platsen för nuvarande Bromma reningsverk ned till Källviken, under Brommas sydvästra strand till Smedslätten, över till Eolshäll via Mälarpassagen och österut mot Liljeholmen, Årsta och Gullmarsplan till Bromma pumpstation vid Hammarbybacken.

Avloppsvattnet kommer att rinna fritt i tunneln (genomsnittliga lutning i längdled motsvarar 1,0 %) förutom genom den del av sträckan som benämns Mälarpassagen där avloppsvattnet kommer att rinna i ledningar som installeras i en torr tunnel under Mälarens botten. Vid Smedslätten utförs anordningar för spolning av ledningarna för att förhindra igensättningar i dessa ledningar.

Tunneldrivningen

Tunneln kommer att drivas med konventionell teknik, det vill säga med borning och sprängning, på sammanlagt tio fronter samtidigt, genom åtta arbets-/servicetunnlar som ansluter till sex tunnelmynnningar, så kallade påslag. I anslutning till påslagen kommer arbetsområden och etableringsområden att iordningsställas under byggskedet för att sedan återställas i entreprenadarbetenas slutskede.

Drivning genom borning och sprängning är den i Sverige vanligast förekommande metoden och den kan delas in i ett antal moment.

Första momentet är den kontinuerliga förinjekteringen som genomförs utefter tunnelns hela längd.

Nästa moment består av borning av salvhålen. Efter borningen laddas hålen med sprängämne. Laddningen sprängs, och tunneln ventileras på spränggaser innan utlastning av bergmassor påbörjas.

Sista momentet i cykeln är att knacka och bryta ner löst sittande berg, sk skrotning, före utförandet av bergförstärkning. Bergförstärkningen utförs normalt med bultar och sprutbetong i varierande omfattning. I det fall tunneln går in i berg som är sämre än normalt kommer stödjande konstruktion att behövas med betonggjutningar, eller eventuellt en omslutande sk betonglining.

Som påslag samt arbets- och servicetunnlar kommer befintliga påslag vid Åkeshov, Liljeholmen och Sickla (F1) att användas. Nya påslag samt arbets- och servicetunnlar kommer att etableras vid Smedslätten, Eolshäll och Gullmarsplan. Samtliga påslag och tunnlar kommer att bibehållas och användas som servicetunnlar och utrymningsvägar i driftskedet med undantag för påslaget vid Eolshäll.

Tätning

Omfattande tätningsåtgärder, för att förhindra skadlig grundvattenpåverkan, kommer att genomföras. I huvudsak kommer det att handla om förinjektering med cementbaserade injekteringsbruk som kommer att genomföras i ett antal steg för att nå hög täthet på tunneln. I de fall tillräcklig täthet inte nås med förinjektering kan det också bli aktuellt att utföra efterinjektering med kemiska injekteringsmedel.

Betonglining kan bli aktuellt vid särskilt sättningskänsliga delsträckor, i Bromma/Åkeshov, Ålstens brygga, Smedslätten, Örnsberg och Liljeholmen samt under Mälaren. Ett alternativ till lining är att grundförstärka sättningskänsliga byggnader.

Betonglining förbereds när tunnelavsnittet sprängs ut och tätats genom för- och eventuell efterinjektering. Den kraftfulla skyddsåtgärden betonglining kan även appliceras på andra tunnelavsnitt om det inte går att täta tillräckligt effektivt med injektering. Det slutliga behovet av betonglining bestäms innan tunneln tas i drift.

Om grundvattennivåerna skulle sjunka mer än beräknat kan, som temporära åtgärder, skyddsfiltration komma att användas. I de sättningskänsliga delarna av tunnelsträckningen kommer det vara förberett för skyddsfiltration, se vidare beskrivning i TB Grundvattenbortledning, bilaga F.

Pumpstationer och övriga särskilda anordningar

Avloppstunneln avslutas vid Smedslätten med en tät betongvägg. Med genomföringar i betongväggen ansluts ledningar, som via ett serviceutrymme installeras i Mälarpassagen fram till Eolshällssidan, där de avslutas och ansluts till Söderortstunneln genom ännu en tät betongvägg.

Uppströms den förstnämnda betongväggen utförs en slamficka i syfte att skydda ledningarna mot av- och igensättningar. För att bland annat kunna spola ledningarna i Mälarpassagen anläggs ett spolvattenmagasin. Vattnet till spolmagasinet tillförs från ledningsnätet men tillskott sker även från den dränvattenpump som finns i Mälarpassagens lågpunkt.

Ventilationsanläggningar i driftskedet

För att förhindra spridning av lukt vid anslutningar till tunnlarna kommer ett undertryck att skapas i tunnlarna med främluftsfläktar. Två separata ventilationssystem kommer att installeras.

Luftet från Brommatunneln kommer att renas genom en kombination av fotooxidation och aktiverat kolfilter i en anläggning i Smedslätten och där ventileras genom en skorsten. Den nya skorstenen i Smedsätten kommer att vara cirka 30 m hög och ha en ytterdiameter på cirka 1,4 m. Luftet från Söderortstunneln kommer att ventileras via befintlig skorsten i Sickla.

Anslutningar till tunneln

Nedan beskrivs översiktligt de huvudanslutningar, som planeras till huvudtunneln.

Brommatunneln är en direkt fortsättning på den befintliga Järvatunneln. De högre liggande tunnlarna (Hässelbytunneln och Riksbytunneln) ansluts till Brommatunneln med vertikalschakt.

Eftersom överföringen av avloppsvatten från Eolshäll till Himmerfjärdsverket ska avslutas kommer Eolshälls pumpstation att tas ur drift. Dessutom kommer en betongklack i tillloppstunneln till stationen att rivas så att vattnet uppströms klacken leds till Eolshäll. Allt avloppsvatten som leds till Eolshäll ansluts till Söderortstunneln.

För att minimera utsläppet vid Skanstullsbron från Årstatunnelns bräddtunnel, görs en anslutning från bräddtunneln till den underliggande Söderortstunneln.

Nere i tunneln kommer även vissa förberedelser att göras för potentiella anslutningspunkter (PAP) som kan komma att utföras i framtiden.

10.4 Projektets arbetsplatser

För att få en överblick över det samlade byggprojektet lämnas här en kortfattad redovisning över samtliga arbetsplatser ovan mark, från Bromma reningsverk till utloppsledningen i Danvikstull. För mer detaljerad information om projektets olika arbetsplatser hänvisas till projektets tre tekniska beskrivningar, bilagorna B, D respektive E. Se även bilaga A1.

	<i>Arbetsplatsens benämning</i>	<i>Ändamål med arbetsplatsen, verksamhet som bedrivs</i>
1	Tunnelpåslag A, Åkeshov (befintligt påslag)	Arbetsområde om cirka 3 500 m ² med bodar, maskiner, materialupplag och avfallshantering. Efter etablering utvidgas påslagstunneln något genom strossning (borrning, sprängning och schaktning), arbetsmomentet tar 3-4 månader. Bullrande arbeten pågår helgfria vardagar 07-19. Därefter uttransport av bergmassor under cirka 28 månader, antalet fordonsrörelser blir 30-60 per dygn (i medeltal 40), helgfria vardagar 07-22. Bullrande arbeten pågår inom arbetsområdet helgfria vardagar 07-19. Vid berguttag kan buller förekomma från evakueringsfläkt vardagar 19-22.
2	Arbetsområde, anslutning Bromma	Arbetsområde om cirka 1 000 m ² , anslutning till befintlig tunnel. Arbeten som t ex schaktning, raiseborrning, strossning, gjutning och installationer, cirka 6 månader. Bullrande arbeten pågår helgfria vardagar 07-19.
3	Utrymningsschakt Källviken 1	Arbetsområde om cirka 20 x 20 meter. Arbeten som t ex schaktning, raiseborrning, gjutning och installationer, cirka 2 månader. Bullrande arbeten pågår helgfria vardagar 07-19.
4	Utrymningsschakt Källviken 2	Arbetsområde om cirka 20 x 20 meter. Arbeten som t ex schaktning, raiseborrning, gjutning och installationer, cirka 2 månader. Bullrande arbeten pågår helgfria vardagar 07-19.
5	Nytt permanent tunnelpåslag B, Smedslätten	Arbetsområde om cirka 2 800 m ² med bodar, maskiner, materialupplag och avfallshantering. Inledningsvis borrning, sprängning och schaktning, totalt cirka 3-4 månader. Bullrande arbeten pågår helgfria vardagar 07-19. Därefter uttransport för bergmassor i cirka 28 månader, antalet fordonsrörelser blir 30-260 per dygn (i medeltal 120), helgfria vardagar 07-22. Bullrande arbeten pågår inom arbetsområdet helgfria vardagar 07-19. Vid berguttag kan buller förekomma från evakueringsfläkt vardagar 19-22.
6	Arbetsområde, anläggande av skorsten	Arbetsområde om cirka 500 m ² . Arbeten som t ex schaktning, raiseborrning, gjutning och installationer (med montering av skorstenen), cirka 2 månader. Bullrande arbeten pågår helgfria vardagar 07-19.
7	Nytt tillfälligt tunnelpåslag C, Eolshäll	Arbetsområde om cirka 4 000 m ² (schakt cirka 50 x 10 meter), med bodar, maskiner, materialupplag och avfallshantering. Inledningsvis borrning, sprängning och schaktning, totalt cirka 6 månader. Bullrande arbeten pågår helgfria vardagar 07-19. Därefter uttransport för bergmassor i cirka 26 månader, antalet fordonsrörelser blir 30-160 per dygn (i medeltal 70), helgfria vardagar 07-22. Vid berguttag kan buller förekomma från evakueringsfläkt vardagar 19-22. Utrymningsschakt etableras avslutningsvis. Bullrande arbeten pågår inom arbetsområdet helgfria vardagar 07-19.
8	Utrymningsschakt Vinerviken	Arbetsområde om cirka 20 x 20 meter. Arbeten som t ex schaktning, raiseborrning, gjutning och installationer, cirka 2 månader. Bullrande arbeten pågår helgfria vardagar 07-19

9	Tunnelpåslag D, Liljeholmen (befintligt påslag)	Arbetsområde om cirka 2 100 m ² med bodar, maskiner, materialupplag och avfallshantering. Efter etablering förvarsarbeten (skyddsarbeten) för befintlig anläggning, som tar 3-4 månader. Bullrande arbeten pågår helgfria vardagar 07-19. Därefter uttransport av bergmassor under cirka 26 månader, antalet fordonsrörelser blir 30-70 per dygn (i medeltal 60), helgfria vardagar 07-22. Bullrande arbeten pågår inom arbetsområdet helgfria vardagar 07-19. Vid berguttag kan buller förekomma från evakueringsfläkt vardagar 19-22.
10	Nytt permanent tunnelpåslag E, Gullmarsplan	Arbetsområdet är uppdelat på två ytor, cirka 1 400 m ² (med påslaget) respektive cirka 1 200 m ² . Inom de två arbetsområdena finns bodar, maskiner, materialupplag och avfallshantering. Inledningsvis borrning, sprängning och schaktning, totalt cirka 3-4 månader (bullrande arbeten helgfria vardagar 07-19). Därefter uttransport för bergmassor i cirka 28 månader, antalet fordonsrörelser blir 30-65 per dygn, helgfria vardagar 07-22. Bullrande arbeten pågår inom arbetsområdet helgfria vardagar 07-19. Vid berguttag kan buller förekomma från evakueringsfläkt vardagar 19-22.
11	Utrymningsschakt Hammarby	Arbetsområde om cirka 20 x 20 meter. Arbeten som t ex schaktning, raiseborrning, strossning, gjutning och installationer, cirka 2 månader, bullrande arbeten pågår helgfria vardagar 07-19.
12	Arbetsområde/etableringsområde Sickla med påslagen F1 (befintligt), F2 (befintligt) och F3 (nytt påslag). Gemensamt för tunnelentreprenören och bergentreprenören (Sickla). F1 är tunnelentreprenörens påslag, medan F2 och F3 är Sicklaentreprenörens påslag.	Gemensamt arbetsområde om cirka 6 500 m ² med bodar, maskiner, materialupplag och avfallshantering. Inledningsvis borrning, sprängning och schaktning, totalt cirka 3-4 månader (bullrande arbeten helgfria vardagar 07-19). Eftersom det är tre påslag kan inledande arbeten komma att genomföras mer än en gång. Därefter uttransport för bergmassor i cirka 40 månader, antalet fordonsrörelser blir 30-330 per dygn. Därefter, men i huvudsak parallellt med masstransporter, intransporter av betong och installationsutrustning, antalet fordonsrörelser blir 20-100 per dygn. Samtliga transporter sker alla veckodagar (hela dygnet), dock inte under rusningstrafik. Bullrande arbeten pågår inom arbetsområdet helgfria vardagar 07-19. Vid berguttag kan buller förekomma från evakueringsfläkt vardagar 19-22.
13	Reningsverksentreprenören, befintligt påslag G (vid Lugnets trafikplats), med arbetsområde	In-/utfart, rivningsmassor och bergmassor (14 000 m ³ bergmassor fördelat över ca 5 år) körs ut och material transporteras in, och arbetsområde (2 000-4 000 m ²) med bodar, maskiner, materialupplag och avfallshantering. Bullrande arbeten inom arbetsområdet helgfria vardagar 07-19.
14	Reningsverksentreprenören, befintliga påslag H (Kvarnholmsvägen, söder), med arbetsområde.	In-/utfart, rivningsmassor körs ut och material transporteras in, och arbetsområde (ca 500 m ²) med bodar, maskiner, materialupplag och avfallshantering. Bullrande arbeten helgfria vardagar 07-19 inom arbetsområdet.
15	Reningsverksentreprenören, befintliga påslag I (Finnboda)	In-/utfart, rivningsmassor och bergmassor (11 000 m ³ bergmassor fördelat över ca 5 år) körs ut och material transporteras in.

16	Etableringsyta för anläggande av två nya utloppsledningar	Etableringsyta, bodar med maskiner och materialupplag. Arbeten pågår ca 10 månader, arbete i vatten september-april. Bullrande arbeten helgfria vardagar 07-19.
----	---	---

Tabell 6: Projektets arbetsplatser och dess ändamål

Inom de olika arbetsplatserna kan vissa arbeten även komma att utföras kvällstid (19-22). Arbetsmomenten genomförs med beaktande av Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser.

Generellt gäller att arbetsmoment som uppfyller Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser kan utföras när som helst på dygnet. Det kan t ex handla om underhållsarbeten i tunnlarna eller i bergrummen som sprängs ut i Sickla.

10.5 Det samlade projektets hantering av massor

10.5.1 Masshantering och transporter

Sickla

Sammantaget kommer cirka 340 000 tfm³ (tfm³: teoretiskt fasta kubikmetrar) berg (cirka 918 000 ton) att tas ut i Sickla. Massorna kommer att transporteras ut via två påslag, F2 och F3 (se den tekniska beskrivningen, bilaga B), direkt ut på Södra Länken.

Lastning sker dygnet runt inne i berganläggningen vid Sickla. I de mest intensiva skedena handlar det om cirka 130 lastbilar per dygn som kör bort från anläggningen, med andra ord 260 transportrörelser varje dygn i cirka 40 månader.

Bergtransporter kommer att ske sju dagar i veckan alla tider på dygnet men möjligheterna att köra ut på Södra Länken är begränsade då inga transporter tillåts under rusningstrafik i området, vardagar mellan kl 07-09 och kl. 16-18.

Henriksdal

Vid Henriksdalsanläggning kommer smärre kompletterande bergarbeten, ca 25 000 tfm³ (68 000 ton), att utföras. Bergmassorna lastas på lastbil inne i berget och transporteras ut via påslaget vid Lugnets trafikplats, påslag G, respektive påslag I vid Kvarnholmsvägen. Transporterna sker helgfria vardagar 07-19. I båda fallen kör lastbilarna ut på riksväg 222.

Avloppstunneln

Totalt beräknas cirka 460 000 tfm³ (cirka 1,3 miljoner ton) bergmassor tas ut från avloppstunneln genom påslagen A, B, C, D, E och F1 och transporteras bort. Massorna utgörs av berg från drivningen av huvudtunneln och service-/arbetsstunnlarna samt från bergrum och magasin.

Transporterna av bergmassor till och från samtliga tunnelpåslag genererar under tunneldrivningsfasen i storleksordningen 180 000 fordonsrörelser. Sammantaget sker mellan 200 och 560 fordonsrörelser per helgfritt vardagsdygn. En mer detaljerad beskrivning av bergtransporter och antalet fordonsrörelser samt val av transportvägar från respektive tunnelpåslag redovisas i den tekniska beskrivningen, se bilaga D. Det överordnade kriteriet är

att transportererna snabbt ska nå det övergripande vägnätet och att lokala gator ska utnyttjas i så liten utsträckning som möjligt.

Samtliga transporter kommer att ske mellan kl 07-22 under helgfria vardagar. Bergmassorna från tunneln lastas nere i tunneln och transporteras därefter bort utan någon mellanlagring.

Anläggandet av avloppstunneln genererar också jordmassor om cirka 2 900 m³. Projektet har inte behov av de massor som uppkommer.

10.5.2 Avyttring av bergmassor

Tunneldrivningen och berguttagen i Sickla och Henriksdal kommer sammanfattningsvis att ge upphov till följande volymer bergmassor (uppskattade volymer och mängder):

Område:	Volym, t fm ³	Mängd (ton)
Avloppstunneln, totalt	460 000	1 300 000
Sickla	340 000	918 000
Henriksdal	25 000	68 000
	825 000	2 286 000

Tabell7: Uppskattade volymer och mängder bergmassor i projektet

Inga massor kommer att mellanlagras inom projektet.

Eftersom projektet inte har behov av de massor som uppkommer kommer de löpande att transporteras iväg till befintliga krossanläggningar i Stockholm med omnejd innan de återanvänds i andra bygg- och anläggningsprojekt i regionen.

Behovet av bergmassor är stort i regionen. År 2012 användes i Stockholm totalt 7,3 miljoner ton, i Uppsala 3,4 miljoner ton, i Södermanland 1,8 miljoner ton och i Västmanland 1,6 miljoner ton, dvs 14 miljoner ton. Efter 2012 har efterfrågan snarare ökat än minskat. Totalt kommer Stockholm Vattens projekt att svara för ungefär 0,7 miljoner ton per år, dvs endast 5 % av det samlade behovet.

I Stockholms län utgörs leveranser från täkter ungefär hälften av länets totala behov av ballast. Det övriga materialet utgörs av överskottsmassor från olika entreprenadarbete, t ex olika infrastrukturprojekt. Den absoluta merparten av detta material är krossat berg.

Det sätt som Stockholm Vatten kommer att hantera projektets bergmassor är i överensstämmelse med Länsstyrelsens rapport 2000:11, ”Masshantering i Stockholms län, Brytning och återvinning av grus, berg och schaktmassor”.

10.6 Projektets tidplan

Den sammanlagda byggtiden beräknas till cirka sex år, varav uttaget av berg för avloppstunneln och Sicklaanläggningen pågår under de tre till fyra inledande åren.

Ett tillräckligt antal kompletta linjer för biologisk renin/biomembran är installerade efter cirka fyra år varvid påkoppling av avloppsvattnet från Bromma reningsverk kan påbörjas.

11. Vattenverksamhet

11.1 Arbete i vatten, nya utloppsledningar

Vid Henriksdalsanläggningen finns idag tre parallella utloppsledningar. Dessa ska kompletteras med två nya ledningar för att hantera det ökade flödet av renat avloppsvatten.

De nya utloppsledningarna kommer att anslutas till den tunnel som ansluter till befintlig dagvattenutlopp. Anslutningen görs där tunneln övergår från bergtunnel till betongtunnel. Befintlig betongtunnel, cirka 35 m lång, rivas och ersätts av nya utloppsrör. Utformning och grundläggning av de nya utloppsledningarna kommer att göras lika de befintliga utloppsledningarna.

Arbetena i vatten omfattar rivning av befintlig dagvattentunnel, muddring av botten längs planerade utloppsledningar (cirka 6 300 m³), fyllning under vatten för avjämning med makadam för pålade stöd, pålning med slagna stålörspålar under vatten, installation av förtillverkade påplintar över pålarna med hjälp av dykare och pontonkran samt installation av nya ledningar.

För att minimera grumlingen och därmed risken att föroreningarna i sedimenten sprids utförs så kallad miljömuddring med ”sluten skopa”. Muddermassorna lastas på pråm. Även urlastningen av pråm till lastbil kommer att göras med slutens skopa. Muddermassorna körs sedan med lastbil till mottagningsanläggning med tillstånd att ta emot de aktuella sedimenten.

Installation av de nya ledningarna utförs av dykare med hjälp av pontonkran. Anslutning mot befintlig tunnel för dagvattenutlopp utförs i huvudsak i torrhet.

11.2 Grundvattenbortledning och infiltration

11.2.1 Inledning

Vid val av tunnelsträckning mellan Bromma och Sickla har hänsyn tagits till de geologiska och hydrogeologiska förhållandena. Potentiella skadeobjekt, i första hand hus och anläggningar med grundvattenberoende grundläggning och energibrunnar, har lokaliseras tidigt i utredningsskedet och har sedan varit med i underlaget för planering av utredningsstrategi och fältundersökningar.

11.2.2 Undersökningar och utredningsmetodik

Följande övergripande arbetsgång har följts i projektet:

1. Avgränsning av vattendelare utifrån höjddata samt indelning och beskrivning av olika grundvattenmagasin, avrinningsvägar etc. Genomgång av befintlig geologisk information och tidigt identifierade potentiella skadeobjekt.
2. Beräkning av preliminärt inläckage samt upprättande av preliminära vattenbalansberäkningar inom delområden.
3. Utredning av konsekvensen av grundvattenbortledning inom påverkansområdet.

4. Kompletterande fältundersökningar och revidering av vattenbalanser, grundvattenmodeller och bedömd grundvattenpåverkan.
5. Revidering av fördelningen av täthetsklasser, inläckage samt bestämning av påverkansområden.
6. Revidering av skadeobjekt och identifiering av sakägare.

11.2.3 Kompletterande geotekniska arbeten

Ett stort antal kompletterande fältarbeten har genomförts:

- Kompletterande installationer av grundvattenobservationsrör i lerområden längs med sträckan.
- Kompletterande geotekniska undersökningar (se TB Grundvattenbortledning, bilaga F och dess underbilaga F8) med avseende på bergnivåer (bergmodell har upprättats), jordlagerföljd (som underlag för hydrogeologiska beräkningar och bedömningar) och sättningsberäkningar samt framtagande av delområdens sättningskänslighet, med avseende på grundvattensänkning.
- Geofysisk undersökning avseende tunneln under Mälaren.
- Grundvatteninläckagemätning i befintligt bergrum i Sickla (som huvudsakligen kalibreringsunderlag för en 3D-grundvattenmodell för den planerade anläggningen, som resulterar i ett påverkansområde och utgör underlag för bedömning av miljökonsekvenser).
- Provpumpning vid Bromma reningsverk som bedömts som särskilt sättningskänsligt och med många sättningskänsliga skyddsobjekt.
- Kärnborrning och vattenförlustmätning vid områdena vid Bromma reningsverk och Smedslätten.

11.2.4 Beräkning av inläckage och utbredning av påverkansområden

För att beräkna inläckage och utbredning av påverkansområdet i berg och jord kring tunneln har tvådimensionella ”tvärsnittsmodeller” upprättas längs med typiska delsträckor, kompletterat med tredimensionella specialmodeller vid Åkeshov (Bromma), Smedslätten, Örnsberg, Liljeholmen och bergrumsanläggningen vid Sickla.

Syftet med modellerna har varit att få fram ett värde på inläckaget och påverkansområdets utbredning i jord och berg som ett underlag för den slutliga bedömningen av påverkan på omgivningen. Samtidigt utgör modelleringsarbetet underlag för val av tätningskoncept längs med tunneln, för att undvika sättningskador men även avsänkning i energibrunnar. Vid särskilt sättningskänsliga områden kan s.k. lining eller grundförstärkning bli aktuellt även om injektering är den metod som i huvudsak kommer att användas längs med tunneln.

11.2.5 Bedömning av risk för skada

Skadliga sättningsar

Med de i avsnitt 11.2.2 och 11.2.3 angivna undersökningarna och utredningarna som underlag har risken för sättningskador på byggnader bedömts, med utgångspunkt från att inga andra skyddsåtgärder än injektering utförs.

Utifrån respektive delområdes sättningsskänslighet har sedan krav på maximal tillåten grundvattenavsänkning ställts upp. Dessa krav säkerställer att sättningsskador överhuvudtaget inte ska uppkomma.

Kraven på maximal avsänkning förutsätter, enligt beräkningar baserade på de i avsnitt 11.2.2 och 11.2.3 angivna undersökningarna och utredningarna, att ytterligare åtgärder vidtas, utöver injektering. Som framgår av avsnitt 10.3.2 ovan kommer Stockholm Vatten att ha förberett för sådana åtgärder. Innan åtgärder vidtas, vill dock bolaget göra en utvärdering av beräkningarna mot faktiska förhållanden under den period då tunneln är utdriven men ännu inte tagen i drift. Syftet med denna utvärdering är att klärlägga om behov av åtgärder verkligen föreligger och, om så är fallet, vilka åtgärder som lämpligen bör vidtas.

De åtgärder som Stockholm Vatten är berett att vidta för att uppfylla kraven på maximal avsänkning framgår av en åtgärdsplan som bolaget låtit upprätta och som bifogats TB Grundvattenbortledning som bilaga F9.

Inom de speciellt sättningsskänliga lerområdena föreslår Stockholm Vatten provisoriska föreskrifter avseende maximal avsänkning i sättningsskänliga områden samt en prövotid om fem år efter det att avloppstunneln tagits i drift, se vidare avsnitt 19.1.

I bilaga F4 redovisas de fastigheter som, enligt PM Grundvattenbortledning (bilaga F), skulle kunna åsamkas sättningsskador om endast injektering och inga ytterligare skyddsåtgärder utförs. Uppräknade fastigheter riskerar dock inte att få några skador genom de krav på maximal avsänkning som redovisats ovan. Syftet med uppräkningen är istället att klärlägga för vilka fastigheter bolaget vill utreda ytterligare åtgärder.

Påverkan på energibrunnar

En sänkning av grundvattnet i en energibrunn innebär en försämrad värmeförföring från berggrund till kollektorslang då luft leder värme sämre än vatten.

Bedömningen av risken för påverkan på energibrunnar genomförs på ett liknande sätt som bedömningen av risken för sättningsskador med den skillnaden att inga krav har ställts upp med avseende på maximal tillåten avsänkning. Tunnelns påverkansområde kommer att omfatta ett flertal energibrunnar och särskilt vid Bromma kommer tunneln att gå i direkt anslutning till energibrunnar. Stockholm Vatten har tagit fram en ersättningsmodell för att kompensera för försämrade effektutbyten, se vidare avsnitt 16.2.

12. Miljökonsekvenser

12.1 Projektalternativ

12.1.1 Olika reningsverkslösningar och nollalternativ

Behovet av att rusta upp Bromma reningsverk har funnits länge. Kraven på skyddsavstånd gör att både en expansion av verksamheten vid reningsverket och en exploatering av bland annat området kring Brommaplan begränsas. Möjligheterna att helt lokalisera verksamheten ner i

berget under nuvarande reningsverk är begränsade, t ex skulle det riskera att resultera i omfattande påverkan på grundvattennivåerna i omgivningen med sättningsskador som följd.

För att säkra avloppsreningen inför framtiden med snabb befolkningstillväxt måste Stockholm Vatten ta beslut om den fortsatta inriktningen av verksamheten, ett beslut som innebär att Stockholms avloppsrenning säkras i ett långsiktigt och hållbart perspektiv såväl kvalitets- som kapacitetsmässigt.

Fyra alternativ har utretts: ett alternativ som innebär att Bromma reningsverk liksom Henriksdals reningsverk byggs ut; ett alternativ som innebär att Bromma reningsverk läggs ned och ersätts med ett nytt reningsverk på annan plats; ett alternativ som även det innebär nedläggning av Bromma reningsverk men överföring av reningsverkets avloppsvatten till Himmerfjärdsverket i Botkyrka kommun; och ett fjärde alternativ innebärande nedläggning av Bromma reningsverk och överföring av avloppsvattnet till Henriksdals avloppsreningsverk (det sökta alternativet).

De fyra alternativen har utvärderats med avseende på ett flertal parametrar, t ex processteknik, miljöpåverkan, arbetsmiljö, genomförande, möjligheter till framtida expansionsmöjligheter, kostnader och risker.

Den slutsats som kan dras av utvärderingarna är att alternativ 1 är sämre ur miljösynpunkt än de övriga alternativen.

Vidare kan konstateras att alternativ 2 och 3 visserligen är bättre från miljösynpunkt än alternativ 4. Dock innebär de mycket stora kostnader vilka framstår som oskäliga enligt 2 kap. 7 § miljöbalken.

Sammanfattningsvis framstår alternativ 4 - det sökta alternatiivet - som det alternativ som på bästa sätt klarar Stor-Stockholms framtida avloppsrenings långsiktigt och miljösäkert, i vart fall till kostnader som kan anses skäliga enligt 2 kap. 7 § miljöbalken.

12.1.2 Alternativ lokalisering och utformning av avloppstunneln

Avloppstunnelns sträckning har styrts av ett antal faktorer, se även miljökonsekvensbeskrivningen (bilaga G), kapitel 4. Övergripande geografiska knutpunkter för projekteringen av tunnelns sträcka har varit:

- Bromma avloppsreningsverk, som ska avvecklas.
- Eolshälls pumpstation, som ska avvecklas.
- Bräddtunnel Skanstull vid Gullmarsplan, som ska anslutas till tunneln.
- Bromma pumpstation i Sickla, dit tunneln ska anslutas.
- Befintliga infarter i berg för att minimera påverkan.

Tunnelsträckningen har också anpassats för att begränsa omfattningen och konsekvenserna av inläckage av grundvatten till tunneln. Följande aspekter har därvid varit de viktigaste:

- Berg; avloppstunneln är lokaliserad med hänsyn till längsgående deformationszoner och större sprickzoner. Vidare har utgångspunkten varit att i möjligaste mån utnyttja befintliga tunnelpåslag med god tillgänglighet till övergripande vägnät. Hänsyn är också tagen till befintliga undermarksanläggningar.
- VA-teknik; sträckning och profilval ska tillgodose tekniska önskemål och minimera energiförbrukningen i driftens (i huvudsak ska vattnet rinna för självfall, dvs minimera behov av pumpning). Sträckningen ska också möjliggöra framtida anslutning av ett antal mindre VA-anläggningar.
- Hydrogeologiska aspekter; sträckningen är anpassad för att undvika skador på enskilda intressen (sättningsskador och skador på energibrunnar). Avloppstunneln är därför längs större delen av sträckan placerad under park- och gatumark samt befintliga ledningar eller tunnlar.
- Miljövärden; nya påslag och etableringsytor har lokaliserats till områden utan höga skyddsvärden. Sträckningen ska även möjliggöra uppsamling av ett antal bräddpunkter och därmed förbättra vattenkvaliteten i Mälaren.

Mälarpassagen är lokaliserad till ett område med kortast möjliga sträcka under vatten. Lokaliseringen är vidare styrd till en höjdrygg i Mälaren för att undvika de djupaste partierna. Det valda läget ger också möjlighet att korsa förekommande deformationszoner vinkelrätt, vilket medför kortast möjliga sträcka för tunneln i berg med sämre egenskaper.

Vid samrådet har det bland annat diskuterats om Mälarpassagen kan ske vid Vinterviken istället för Eolshäll. En lokalisering till Vinterviken skulle medföra en längre tunnel under vatten, längre rörledning, att tunneln läggs under ett av de djupaste partierna av Mälaren och att sprickzoner inte kan korsas lika fördelaktigt. Alternativet Vinterviken har därför avfärdats.

Inför lokaliseringen av tunneln har en inventering av befintliga undermarksanläggningar genomförts. Samråd har skett med verksamhetsutövarna för dessa anläggningar angående anläggningarnas läge och känslighet.

12.1.3 Alternativ lokalisering av olika typer av arbetsområden

Som påslag till den planerade tunneln har i första hand använts befintliga infarter i berg vid Åkeshov, Liljeholmen och Sickla; detta för att minimera konsekvenserna av markanspråk. Nya påslag har sedan placerats längs tunnelsträckningen med kriterierna att den maximala enkelriktade tunnelsträckan för ett och samma påslag ska vara 1 500-1 800 m. Detta har styrt placeringen av de nya påslagen till Smedslätten, Eolshäll och Gullmarsplan.

Målsättningen har också varit att placera de nya påslagen med så god tillgänglighet som möjligt, det vill säga med en kort arbetstunnel och ett kort avstånd till övergripande vägnät. I anslutning till påslagen ska det även finnas ytor som är lämpliga för etablering. Påslag och etableringsytor är också placerade med hänsyn till kända miljövärden och med målet att undvika markanspråk på privata fastigheter så långt det är möjligt.

Påslaget i Smedslätten är från teknisk synpunkt lokaliserat på lagom avstånd från befintligt påslag i Åkeshov, enligt ovan. Påslaget i Smedslätten kan inte vara lokaliserat för långt från Mälartunneln eftersom dess rörsystem måste kunna monteras på ett tekniskt optimalt sätt (är det för långt ifrån Mälartunneln och tunneln har ”böjt av” går det inte att ta ner rören i tunneln). För Brommatunneln behövs ett eget ventilationssystem och ett spolvattenmagasin krävs uppströms Mälarpassagen. Det är inte rimligt att anlägga egna påslag till ventilationsskorstenen och spolmagasinet utan en samlokalisering måste ske av samtliga funktioner till ett och samma påslag, och avstånden från Åkeshov och Mälarpassagen måste beaktas.

Viss konflikt med miljöintressen har inte kunnat undvikas eftersom de lokaliseringsalternativ som är möjliga vid Smedslätten berör antingen skyddsvärda arter, naturvärden, fornlämningar, strandzon eller lokal rekreation. Det alternativ som valts är det alternativ som berör så få värden som möjligt.

Det nya påslaget i Eolshäll är lokaliserat på lagom avstånd från befintligt påslag i Liljeholmen. Påslaget medför att Stockholm Vatten får möjlighet att driva Mälarpassagen från två håll, något som är viktigt för en säker tunneldrivning. Påslaget är också nödvändigt för att kunna driva huvudtunneln mot Liljeholmen och västerut mot Eolshälls pumpstation.

För Eolshäll har ett antal olika påslagslägen och alternativa transportvägar utretts. Viss konflikt med miljöintressen har inte kunnat undvikas eftersom de möjliga påslagslägena berör antingen boendemiljö, strandzon eller rekreation i form av en 4H-gård, en strandpromenad och en fotbollsplan. Här har slutligen valts det påslag som berör så få värden som möjligt och som ligger så långt från bostäder som möjligt.

Omfattande utredningar om möjligheterna att använda sjötransporter för borttransport av bergmassor har utförts. Utredningarna pekar entydigt på att sjötransporter varken ur miljö- eller ekonomisk synpunkt är alternativ till planerade lastbilstransporter, se vidare redovisningen i miljökonsekvensbeskrivningen.

För Eolshäll har det också utretts om transporter ska gå via Hägerstens allé eller Selmedalsvägen. Som transportväg har valts Hägerstens allé eftersom denna har god grundläggning och berör färre bostäders utemiljö. Transporter via Selmedalsvägen skulle även kräva en ny byggväg med påverkan på gång- och cykelstråk, närekreation och naturmiljö. I alternativet Selmerdalsvägen bedöms också buller från transporterna påverka fler näroende. Alternativet har därför avfärdats.

Åtgärder för trafiksäkerhet längs Hägerstens allé, Stjernströms väg och Personnevägen kommer att utredas vidare under detaljprojekteringen.

Vid samrådet har också diskuterats om inte påslaget i Eolshäll istället skulle kunna lokaliseras till Vinterviken. Ett påslag vid Vinterviken skulle dock hamna alltför nära befintligt påslag i Liljeholmen. Det skulle medföra obalans vad gäller drivningstakten för tunnelns delsträckor och då framförallt Mälarpassagen. Alternativet har därför avfärdats.

Påslaget vid Gullmarsplan är lokaliserat på rätt avstånd från befintliga påslag i Liljeholmen och Sickla. Påslaget ligger nära den punkt där arbeten behöver utföras för att till huvudtunneln ansluta Bräddtunnel Skanstull. Det ligger också lokaliserat utanför blivande Årtaskogen-Årsta holmars naturreservat.

Under samrådet inkom en synpunkt om att påslaget och etableringsytan vid Gullmarsplan borde lokaliseras till östra sidan av Skanstullsbron där exploatering redan pågår. Detta alternativ skulle medföra att avståndet mellan befintligt påslag i Liljeholmen och nytt påslag blir alltför långt. Det är också svårt att finna en plats med god bergtäckning och intilliggande lämplig yta för etablering på den östra sidan av Skanstullbron. Alternativet har därför avfärdats.

Utrymningsschakterna tar bara i anspråk begränsade ytor. Målsättningen har varit att placera dem med god tillgänglighet i direkt anslutning till en gata. Utrymningsschakterna är också placerade med hänsyn till kända miljövärden och med målsättningen att undvika markanspråk på enskilda fastigheter så långt det är möjligt.

Arbetsområdena måste ligga i närheten av påslag och arbetstunnlar. Målsättningen har även varit att placera dem i direkt anslutning till en gata samt att undvika påverkan på miljövärden och intrång på enskilda fastigheter så långt det är möjligt.

12.2 Samlad miljöbedömning

Utifrån de beräkningar och beskrivningar som redovisats i miljökonsekvensbeskrivningens kapitel 5, 6 och 8 görs följande samlade miljöbedömning för projektets bygg- och driftfas.

Generellt medför den ansökta verksamheten positiva konsekvenser på regional nivå och för det allmänna intresset på lång sikt, medan de negativa konsekvenserna generellt uppkommer på lokal nivå för enskilda intressen i byggskedet under begränsad tid.

Den dominerande miljöeffekten av projektet är minskade utsläpp till Östersjön till följd av en effektivare avloppsreningsprocess och en förbättring av vattenkvaliteten i Mälaren till följd av minskade bräddningar. Den nya reningsmetoden ger också bättre förutsättningar att rena virus och en stor del bakterier, läkemedelsrester, hormonstörande ämnen och mikroskräp. Åtgärderna i projektet kommer att fördubbla reningskapaciteten och reducera utsläppen av fosfor och kväve till Östersjön med 30 %. Projektet innebär en mer robust avloppshantering i Stockholm och tar höjd för kommande befolkningsökning. Verksamheten innebär också bättre förutsättningar att nå miljökvalitetsnormerna för ytvatten, miljökvalitetsmålen för hav och sjö samt ambitionen i BSAP.

Projektet är positivt eftersom det möjliggör framtida bostadsbyggande i ett expansivt område där nuvarande Bromma reningsverk med skyddszon 200 m runt reningsverkets fastighet förhindrar denna utveckling.

När nuvarande Bromma reningsverk avvecklas kommer också den tunga trafiken till och från reningsverket att försvinna.

Den miljökonsekvens som blir mest märkbar för näroende uppstår vid byggskedet för tunneln och förbehandlingen i Sickla. Målsättningen är att inget område förutom Sickla ska behöva påverkas av sprängningar under längre tid än tio veckor.

Effektiva tätningsåtgärder för att minska inläckaget i samband med anläggandet av tunneln och, vid behov, infiltration innebär att risken för skadliga sättningar är försumbar.

Tätningsåtgärderna och infiltrationen kommer att följa en på förhand etablerad åtgärdsplan. Minskad effektnivå på energibrunnar orsakad av grundvattensänkning i samband med anläggningsarbetena kommer att ersättas.

Den planerade avloppstunneln och berguttaget i Sickla kommer att skapa ett stort överskott av bergmassor. Dessa kommer att kunna återvinnas och i olika fraktioner användas i regionens byggprojekt.

I biogasanläggningen i Henrikdal utvinns biogas ur slammet genom rötning, varefter det rötade slammets näringssinnehåll och organiska humusbildande material utnyttjas som gödselmedel i jordbruket eller som täck- och växttableringsmaterial. Biogasen klassas som förnybar energikälla enligt gällande EU-regler och används bland annat som drivmedel för biogasbussar. Slamhanteringen bidrar genom utvinning av biogas och gödsel till att förbättra hushållningen av energi och naturresurser.

Den planerade vattenverksamheten för den nya avloppsledningen bedöms intestå i konflikt med eller försvåra att uppnå gällande miljömål, miljökvalitetsnormer eller översiktsplaner. Verksamheten medför inte att någon miljökvalitetsnorm överskrids.

12.3 Bedömningar utifrån projektets olika påverkansfaktorer

Projektets specifika miljökonsekvenser redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen, bilaga G, det vill säga påverkan på landsskapsbild, naturmiljön, rekreation och friluftsliv, kulturmiljö, grundvattenrelaterad miljöpåverkan, förorenat grundvatten och förorenad mark, ytvatten, mark, lukt, luftburen smitta, andra utsläpp till luft, buller, stomljud, vibrationer, resurshantering, energi och växthusgaser, anpassning till klimat och extrema vädersituationer, risk och säkerhet samt haveri och driftstörningar.

13. Genomförda samråd

Beskrivning av genomförda samråd och vid samråden framförda synpunkter redovisas i projektets samrådsredogörelser, se miljökonsekvensbeskrivningen, bilaga G och dess bilaga G2. I bilaga G2 redovisas också beslutet från Länsstyrelsen i Stockholms län 2014-11-04 om att verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

14. Påverkansområden

Påverkansområdena markerat på fastighetskortor redovisas enligt följande:

- för grundvatten inom lerområden som är belägna inom 0,3 m-gränsen i jordlager i bilaga L1 (0,3 m-gränsen i jordlager frangår av bilaga F, TB Grundvattenbortledning, underbilaga F2),
- för grundvatten i berg i bilaga L2 (en avsänkning i berg större än 1 m),
- för arbete i vatten i bilaga L3 (ett vattenområde om 150 meter på vardera sidorna om de nya utloppsledningarna, respektive 50 meter ut i strömmen från utloppsledningarna),
- för luftburet buller i bilaga L4 (enligt bullerutredningar presenterade i bilaga B, bilaga D, bilaga E och bilaga G),
- för stomljud i bilaga L5 (enligt stomljudsutredning presenterad i bilaga B, bilaga D och bilaga G),
- för vibrationer i bilaga L6 (enligt utredning presenterad i bilaga B och bilaga D).

15. Sakägare

15.1 Grundvattenberoende grundläggning

I bilaga M markerat med **G** redovisas fastigheter inom områden (lerområden) som är lokaliserade inom påverkansområdet för grundvatten i lösa lerjordan med uppgifter om ägare och rättighetsinnehavare.

15.2 Energibrunnar

I bilaga M markerat med **E** redovisas fastigheter med energibrunnar inom påverkansområdet för grundvattenbortledning med uppgifter om ägare.

15.3 Arbete i vatten

I bilaga M markerat med **A** redovisas fastigheter inom påverkansområdet för arbete i vatten med uppgift om ägare och rättighetsinnehavare.

15.4 Luftburet buller

I bilaga M markerat med **L** redovisas fastigheter inom påverkansområdet för luftburet buller med uppgifter om ägare och rättighetsinnehavare.

15.5 Stomljud

I bilaga M markerat med **S** redovisas fastigheter inom påverkansområdet för stomljud med uppgifter om ägare och rättighetsinnehavare.

15.6 Vibrationer

I bilaga M markerat med **V** redovisas fastigheter inom påverkansområdet för vibrationer med uppgifter om ägare och rättighetsinnehavare.

16. Ersättning till sakägare

16.1 Sättningskador

Som framgår av avsnitt 10.2.2 ovan kommer injektering att genomföras längs hela tunneln, och på de delsträckor där det finns risk för sättningskador, trots injekteringen, kommer det att förberedas för ytterligare åtgärder – skyddsfiltration och lining. Därefter, under en period av minst ett år, då tunneln är utsprängd men ännu inte tagen i drift, kommer risken för sättningskador att utredas närmare, och om sådan risk alltjämt skulle anses föreligga kommer ytterligare åtgärder att vidtas som säkerställer att skador inte ska uppkomma.

För de delsträckor där risk för sättningskador bedöms föreligga – med utgångspunkt från att endast injektering och inga andra skyddsåtgärder vidtas – föreslås att frågan om villkor avseende åtgärder för att undvika skadlig grundvattenpåverkan skjuts upp under en prövotid med redovisning senast fem år efter det att tunneln tagits i drift (se avsnitt 19.1 nedan). Vidare föreslås provisoriska föreskrifter avseende maximal avsänkning av grundvattennivån i påverkade lerområden med risk för sättningar. Dessa föreskrifter säkerställer att sättningskador inte ska uppkomma under prövotiden.

Inriktningen är således att tunneln inte ska ge upphov till sättningskador vare sig under prövotiden eller på längre sikt. Trots detta föreslår Stockholm Vatten att mark- och miljödomstolen ska skjuta upp frågan om ersättning för sådana skador. Stockholm Vatten åtar sig att redovisa detta tillsammans med frågan om slutliga villkor i en prövotidsutredning, det vill säga senast fem år efter det att tunneln tagits i drift. Vidare föreslår bolaget att uppskovsbeslutet begränsas till de fastigheter där risk för sättningskador bedöms föreligga efter enbart injektering och där behovet av ytterligare åtgärder kommer att utredas. En sammanställning av dessa fastigheter redovisas ovan under 11.2.5.

16.2 Skador på energibrunnar

En avsänkning av grundvattennivån kan leda till ett minskat energiuttag ur en energibrunn beroende på minskad överföring av varme från berget till kollektorslangen i brunnen. Hur en sådan påverkan kan uppträda beskrivs närmare i Teknisk beskrivning Grundvattenbortledning (bilaga F).

Energibrunnar som förlorar effekt genom försämrat energiuttag orsakad av grundvattensänkning i berg kommer att ersättas utifrån en schablon om 100 kWh per meter avsänkt borrhål och år med motsvarande ett effektutbyte om 40 W under 3 000 timmar per år). Ersättning utgår dock endast för den del av avsänkningen som överstiger tre meter. Ersättningen beräknas utifrån aktuellt elpris, energiskatt, moms och rörlig nätavgift. Ersättningen nuvärdesberäknas med en faktor om 25.

Kontroll av ovan angiven avsänkning kommer att ske genom pejling av grundvattennivån i bergvärmeverkens brunnar inom det påverkansområde som redovisas i Teknisk beskrivning Grundvattenbortledning – den brunn som berörs eller närliggande brunn - samt i en referensbrunn. Kontrollerna kommer att utföras inom ramen för ett kontrollprogram som tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten.

Bergvärmesystem som skadas i så stor utsträckning att de inte längre går att använda ersätts med en ny system. I avvaktan på att den nya systemen anläggs (vilket sker efter det att de arbeten som riskerar att orsaka skada på systemen är genomförda) åtar sig Stockholm vatten att i samråd med brunnsgäaren anordna alternativ uppvärmning (extra elpatron, luftvärmepump eller annan liknande anordning). Alternativ uppvärmning anordnas dessutom om avsänkningen av grundvattennivån i en brunn uppmätts till mer än tio meter, om effektförlusten innebär att effektbehovet i aktuell fastighet underskrids och om brunnsgäaren begär att sådan anordning ska utföras istället för ekonomisk skadeersättning.

17. Tillåtlighet

17.1 Ekonomisk tillåtlighet enligt 11 kap. 6 § miljöbalken

Den planerade vattenverksamheten utgör ett led i en långsiktigt hållbar samhällsplanering. Kostnaderna för anläggningar för bortledande av grundvatten och byggande i vatten har beräknats till cirka 302 miljoner kr. Angivna kostnader avser de pumpanordningar som i byggskeendet används för bortpumpning av grundvatten, anläggandet av skyddsinfiltationssystem, anläggande av två nya utloppsledningar till Saltsjön samt anläggande av Bromma pumpstation i Sickla som i driftskedet pumpar bort till avloppstunneln inläckande grundvatten.

De fördelar från allmän synpunkt som genomförandet av projektet Stockholms Framtida avloppsreningsanläggning kommer att innebära uppvisar de sammanvägda olägenheterna för miljön som kan komma att uppstå till följd av grundvattenbortledningen och byggande i vatten. Vattenverksamheten är enligt Stockholm Vatten ekonomiskt tillåtligt.

17.2 Kostnads- och nyttoanalys

Miljöprojekt är unika och kräver en omfattande kartläggning av värdet av bland annat ekosystemtjänster relaterade till en specifik recipient. Till exempel värderas ett förbättrat siktdjup i Himmerfjärden (vilket uppnås med förbättrad kväverening) till 309 miljoner kr. Det sökta alternativet innebär jämfört med nollalternativet en minskad kvävebelastning både på Himmerfjärden och Saltsjön.

Mälaren redovisades som en mycket värdefull resurs, bl a vattentäkt till regionen, i en nyligen publicerad rapport (Rapport Nr 14 2014-14 Svenskt Vatten) och det samhällsekonomiska värdet av Mälaren uppskattas till 127 miljarder kr. Värderingen är i huvudsak en summering av hur fastighetspriser påverkas och värdet av ekosystemtjänster. Det sökta alternativet har en positiv påverkan på denna värdering.

I tabellen nedan redovisas dock enbart kostnader kopplade till mark och anläggningar. Det sökta alternativets samhällsekonomiska värden som skapas av det sökta alternativets positiva miljöeffekter (se ovan) är inte medtagna.

<i>Åtgärd</i>	<i>Nollalternativ</i>	<i>Sökt alternativ</i>
Bygga bort brädd*	1100	
Uppgradera Bromma	1000	
Fjärrvärme Norrenergi/Fortum		250
Exploateringsvärdet Brommatomt med skyddszon		-2000
Uppgradera Henriksdal	1600	
Projektkostnad, Stockholms framtida avloppsrenening		5935
SYVAB:s investering**	480	
Summa	4180	4185

Tabell 8: Kostnadsjämförelse mellan nollalternativ och sökt alternativ, kostnader i miljoner kronor.

* Det sökta alternatiivet innebär att Stockholm Vatten inte behöver göra investeringar för att minska brädd till Mälaren.

** SYVAB har i sin tillståndsansökan för sin framtida verksamhet inte tagit med det nuvarande flödet från Eolshäll, dvs nollalternatiivet. Det flödet utgör cirka en tredjedel av belastningen på Himmerfjärdsverket. För att ta hand om det flödet krävs en extra investering på 480 miljoner.

Angivna kostnader för uppgradering av Bromma reningsverk innehållar inte heller de omfattande kostnader som kommer att krävas för att täta ett uppgraderat reningsverks undermarksanläggningar. Att täta bergrum för att undvika grundvattensänkningar är mycket komplicerat.

Ytterligare en positiv faktor är att den nya avloppstunneln möjliggör en mer direkt inkoppling av nya bostadsområden vilket därmed underlättar upprustning och utbyggnad av avloppsnätet för Stockholms södra delar i framtiden.

Tabellen beaktar ej heller de positiva miljöeffekter som det sökta alternatiivet innebär i förhållande till nollalternatiivet. Någon ekonomisk värdering av dessa positiva miljöeffekter har inte gjorts. Det är dock uppenbart att det ekonomiska värdet av projektets miljövinster vida överstiger de 5 miljoner kr som enligt tabell 8 skiljer i kostnader mellan de två alternatiiven.

17.3 Tillåtlighet enligt 16 kap. miljöbalken

Skäl att tidsbegränsa tillstånd eller dispens finns inte (2 §). Eftersom Stockholms Vatten är ett kommunalägt bolag är sökande behöver någon säkerhet inte ställas för efterbehandling och andra återställningsåtgärder (3 §).

17.4 Allmänna hänsynsregler

Kunskapskravet

Stockholm Vatten har lång erfarenhet av att driva avloppsreningsverk med tillhörande ledningsnät. Bolaget är certifierat enligt ISO 9001:2000 och ISO 14001:2004 och kontrollerar fortlöpande att verksamheten bedrivs i enlighet med dessa standarder samt i enlighet med certifieringsreglerna för REVAQ (ett nationellt kvalitetssäkringssystem för reningsverk).

Personalen vid reningsverken går alla Sveriges kommuners och landstings diplomkurs i avloppsteknik.

Vad beträffar byggnadsarbeten som ansökan avser - den nya tunneln och arbetena vid Sickla och Henriksdal - har Stockholm Vatten skaffat sig kunskap om miljöförhållandena, möjliga skadeobjekt och behov av skadeförebyggande åtgärder genom de undersökningar och utredningar som utförts och genom arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen. Den inhämtade kunskapen kommer att användas i planeringen, genomförandet och uppföljningen av arbetena. Vid upphandlingen kommer Stockholm Vatten att säkerställa att blivande entreprenörer ska känna till projektets miljöpåverkan och dess eventuella risker, att de har god kunskap om de lokala värdena och hur dessa ska skyddas under byggtiden samt att de har gedigen och tillräcklig erfarenhet från och kunskap om aktuell typ av arbete.

Kunskapskravet i 2 kap. 2 § får därmed anses uppfyllt.

Försiktighetskravet

De förändringar som Stockholm Vatten söker tillstånd till säkerställer kapacitet för rening av avloppsvatten i Stockholm fram till 2040 och möjliggör de ytterligare utbyggnader som kan behöva ske därefter. Utöver kapacitetsökningen förbättras reningen genom införandet av membranteknik, genom vilken utsläppen av föroreningar kommer att minska avsevärt, räknat per liter behandlat avloppsvatten. Membrantekniken ger dessutom möjligheter att i framtiden rena avloppsvattnet från bakterier, virus, mikroplast och läkemedelsrester. Nämnda teknik får anses utgöra "bästa teknik" i den mening som avses i 2 kap. 3 § miljöbalken.

Under anläggandet av tunneln och ombyggnaden av reningsverket kommer omfattande skyddsåtgärder att vidtas. För att undvika skadlig grundvattenpåverkan kommer injektering att utföras, och det kommer även att finnas beredskap för skyddsinfiltretion och, i sista hand, lining och/eller grundförstärkning, allt i enlighet med den särskilda åtgärdsplan som Stockholm Vatten låtit upprätta. Grundvattennivåerna i de områden som bedöms kunna bli påverkade kommer att övervakas enligt ett kontrollprogram för att kunna avgöra i vad mån ytterligare åtgärder behöver vidtas enligt åtgärdsplanen.

Åtgärder kommer även att vidtas för att minimera de störningar som anläggningsarbetena kan ge upphov till såsom luftburet buller, stomljud och vibrationer. Omfattningen av dessa störningar kommer att följas upp enligt ett kontrollprogram. Om störningarna under något skede skulle bli påtagliga och inte gå att begränsa med rimliga åtgärder, kommer erbjudanden om ersättningsboenden att lämnas.

Även de åtgärder som Stockholm Vatten åtagit sig att vidta under anläggandet av tunneln och ombyggnaden av reningsverket får anses utgöra "bästa teknik" enligt 2 kap. 3 § miljöbalken.

Som beskrivs i miljökonsekvensbeskrivningen (bilaga G) är aktivt slam med membranfiltrering (Menbrane bioreactor, MBR) medtaget som BAT för stora centraliseringade reningsverk ("Best Available Techniques Reference Documents for Common Waste water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector", working draft of the European IPPC Bureau, final draft July 2014).

Hushållnings- och kretsloppskravet

Under anläggningsskedet kommer energi att förbrukas i form av både elenergi (tunneldrivningen) och bränsleenergi (transporter). Vid upphandlingen kommer Stockholm Vatten att i möjligaste mån säkerställa att resurssnåla lösningar väljs för dessa arbeten.

Anläggningsarbetena kommer att ge upphov till utsprängt berg. Stockholm Vatten kommer att verka för att dessa bergmassor återanvänds i andra bygg- och anläggningsprojekt i området.

Under driftfasen förbrukas elenergi främst för drift av avloppsreningsverket samt för Sickla pumpstation och andra installationer vid Mälarpassagen. Också för dessa förbrukningskällor kommer Stockholm Vatten att vid upphandlingen eftersträva resurssnåla lösningar. Positiva effekter bedöms uppkomma genom utvinningen av biogas ur slam och matavfall samt genom återvinningen av näringssämnen ur slammet.

Produktvalskravet

För entreprenaderna kommer endast av Stockholm Vatten tillåtna kemiska produkter att användas, och i bedömningen av vilka produkter som ska tillåtas kommer Stockholm Vatten att ta hänsyn till de miljö- och hälsorisker som produkten ifråga kan innehåra och de alternativ som kan finnas. Kontroller kommer kontinuerligt under entreprenadernas genomförande – och i samråd med tillsynsmyndigheten – att ske för att garantera att produktvalsprincipen efterlevs.

Lokaliseringsskravet

Vad beträffar alternativa lokaliseringar se ovan under 12.1 En omlokalisering av Henriksdals reningsverk har bedömts som uppenbart orimlig enligt 2 kap. 7 § miljöbalken. Den lokaliseringssutredning som utförts och som redovisats i miljökonsekvensbeskrivningen har därför inriktats på behandlingen av det avloppsvatten som idag behandlas i Bromma reningsverk. Som framgår av den redovisade lokaliseringssutredningen framstår det sökta alternativet – nedläggning av Bromma reningsverk och överledning av det avloppsvatten som behandlas där idag till Henriksdals reningsverk – som det från miljösynpunkt bästa alternativet, i vart fall till kostnader som får anses skäliga enligt 2 kap. 7 § miljöbalken.

Den sökta verksamheten bedöms inte komma i konflikt med något av de intressen som finns angivna i 3 och 4 kap. miljöbalken.

Planändringar har utarbetats alternativt är under utarbetande för avloppstunnelns samtliga påslag, utrymningsschakter och ventilationsanläggningar och kommer att ha vunnit laga kraft innan tillståndet tas i bruk.

17.5 Miljökvalitetsnormer

17.5.1 Miljökvalitetsnormer för ytvatten

Miljökvalitetsnormerna ska enligt vattenförvaltningsförordningen fastställas så att tillståndet i vattenförekomsterna inte försämrar, det så kallad icke-försämringskravet.

Miljökvalitetsnormerna för ytvatten har redovisats i miljökonsekvensbeskrivningen. Primärt berörs följande vattenförekomster av Stockholm Vattens verksamhet: Mälaren-Stockholm (förslag på ny indelning finns), Strömmen, Lilla Värtan och Askrikefjärden.

Vattenmyndighetens statusbedömning av vattenförekomsterna Mälaren-Stockholm, Strömmen, Lilla Värtan och Askrikefjärden har redovisats i avsnitt 7.2.

Miljökvalitetsnormerna redovisas i VISS (Vatteninformationssystem Sverige). För Mälaren-Stockholm är kraven att god ekologisk status ska vara uppnådd 2015. Strömmen och Lilla Värtan ska uppnå god ekologisk potential till 2021, medan Askrikefjärden ska uppnå god ekologisk status till 2021. Nytt förslag finns dock från Vattenmyndigheterna som innebär tidsundantag till 2027 för kustvattenförekomsterna på grund av naturliga förhållanden. För Strömmen och Lilla Värtan pekas annars specifikt på problem med morfologiska förändringar och övergödning, medan Askrikefjärden framförallt har problem med övergödning.

För samtliga angivna vattenförekomster gäller god kemisk ytvattenstatus 2015 exklusive hänsyntagande till förhöjda halter av kvicksilver. Undantag med tidsfrist till 2021 har medgivits mot bakgrund av problem med tennorganiska föreningar från skeppsbottnsfärger, problem som gäller för i stort sett samtliga svenska kustvatten.

Den tillståndssökta verksamheten bedöms inte medverka till att någon av de olika vattenförekomsternas miljökvalitetsnormer överträds. Snarare handlar det om att ekologisk som kemisk status förbättras något. Stockholm Vatten bevakar tillståndet i de flesta av vattenområdena genom regelbundna undersökningar.

17.5.2 Miljökvalitetsnormer för luft

I luftkvalitetsförordningen (2010:477) finns miljökvalitetsnormer för kvävedioxid/kväveoxider, svaveldioxid, bly, partiklar (PM10 och PM2,5), bensen, kolmonoxid, ozon, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren.

Enligt redovisning i miljökonsekvensbeskrivningen ger luftemissioner från projektets transporter i byggskedet och luftemissioner från bolagets gasturbiner i driftskedet endast ett marginellt bidrag till luftföroreningar i samhället. Projektet försvårar därmed inte för samhället att uppfylla miljökvalitetsnormerna för luft.

18. Skäl för verkställighetsförordnandet

Behovet av renovering av Bromma reningsverk är stort. Vidare finns behov av en uppgradering av såväl Bromma reningsverk som Henriksdals reningsverk, för att kunna klara gällande utsläppsvillkor samt de skärpta krav som kan komma att ställas på reningsverken med hänsyn till skärpta krav för utsläpp i Östersjön, Sveriges åtaganden inom ramen för Baltic Sea Action Plan och EU:s vattendirektiv som kräver minskade utsläpp av fosfor och kväve till Östersjön. Slutligen finns behov av åtgärder för att komma till rätta med den bräddning som sker till Mälaren.

Av de alternativ som Stockholm Vatten låtit utreda för att tillgodose ovan angivna behov framstår det sökta alternativet som det från miljösynpunkt bästa, i vart fall till kostnader som får anses skäliga enligt 2 kap. 7 § miljöbalken.

Eftersom behovet av åtgärder är stort, är det angeläget att Stockholm Vatten får sätta igång med de sökta arbetena snarast möjligt, särskilt med hänsyn till den långa byggnadstiden för tunneln och förbehandlingen i Sickla. På grund därv och eftersom något hinder mot tillåtligheten av den sökta verksamheten inte föreligger bör verkställighetsförordnande enligt bolagets yrkande medges.

19. Villkor för verksamheten

19.1 Förslag till villkor

A. Allmänna villkor

1. Verksamheten, inbegripen åtgärder för att minska olägenheter för omgivningen, ska bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med ansökan samt vad bolaget i övrigt angott eller åtagit sig i målet.
2. Tillståndet får inte tas i anspråk förrän detaljplanerna vunnit laga kraft.
3. Innan tillståndet tas i anspråk ska detta meddelas Länsstyrelsen i Stockholms län och Miljöförvaltningen i Stockholms stad.
4. Reningsverkets övergång från bygg- till driftskede ska beslutas i samråd med Länsstyrelsen i Stockholms län och Miljöförvaltningen i Stockholms stad.
5. Stockholm Vatten ska i god tid före byggstart ha upprättat ett kontrollprogram avseende såväl den miljöfarliga verksamheten som vattenverksamheten för den samlade verksamhetens byggskede, det vill säga för ombyggnaden av reningsverket samt för anläggandet av avloppstunneln.
6. Stockholm Vatten ska inom tre månader innan det ombyggda reningsverket tas i drift ha upprättat kontrollprogram avseende såväl den miljöfarliga verksamheten som vattenverksamheten för den samlade verksamhetens driftskede, det vill säga för driften av det ombyggda reningsverket med tillhörande ledningsnät.
7. I kontrollprogrammen avseende vattenverksamhetens bygg- respektive driftskede ska det framgå hur grundvattentryck och sättningar i byggnader i omgivningen ska kontrolleras.
8. I kontrollprogrammen avseende den miljöfarliga verksamhetens bygg- respektive driftskede ska det anges mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod för de emissioner som verksamheten ger upphov till.
9. Luftburet buller ska i byggskedet begränsas så att personer som bor i anslutning till de olika anläggningsdelarna eller bedriver tyst verksamhet där inte annat än tillfälligt utsätts för högre riktvärden avseende buller än vad som anges i Naturvårdsverkets allmänna råd

om buller från byggplatser (NFS 2004:15). Värdena gäller inte för boende eller verksamhetsutövare avseende tyst verksamhet som erhållit skriftligt erbjudande från Stockholm Vatten om tillfälligt boende, alternativt tillfällig vistelse. Stockholm Vatten ska även i övrigt följa de allmänna råden.

Arbete som riskerar att medföra buller som överskrider Naturvårdsverkets riktvärden för buller från byggplatser (störande arbeten) får endast utföras helgfri måndag-fredag kl. 07.00-19.00. I samråd med tillsynsmyndigheten får sådana arbeten även utföras på annan tid.

Ett undantag från Naturvårdsverkets riktvärden för buller ska gälla för tunnelpåslagen Åkeshov (A), Smedslätten (B), Eolshäll (C), Liljeholmen (D), Gullmarsplan (E) och Sickla (F1, F2 och F3). För dessa arbetsplatser ska som riktvärde gälla 60 dBA (utomhus vid fasad) eller 45 dBA (inomhus i bostadsrum) helgfria vardagar kvällstid 19-22 vid de tillfällen spränggaser måste ventileras bort.

Riskeras överskridande av ovan angivna riktvärden under fem dagar i följd eller mer än fem dagar under en tiодagarsperiod och andra störningsbegränsande åtgärder inte kan anses tekniskt möjliga eller ekonomiskt rimliga, ska boende och verksamhetsutövare av tyst verksamhet som riskerar att beröras av sådant överskridande erbjudas möjlighet till tillfälligt boende alternativt tillfällig vistelse. För boende med särskilda behov ska sådan möjlighet erbjudas även för kortare period. Erbjudandet ska skickas till berörda i god tid innan arbetena påbörjas, dock senast tre veckor innan.

10. Stomljud ska i byggskedet begränsas så att personer som bor i anslutning till de olika anläggningarna inte annat än tillfälligt utsätts för högre värden avseende stomljud inomhus (störande arbeten) än vad som anges nedan. Värdena i tabellen gäller för bostäder och vårdlokaler. För arbetsplatser med tyst verksamhet gäller riktvärdet 45 dBA helgfri måndag-fredag kl 07.00-19.00.

<i>Veckodagar</i>	<i>Tid</i>	<i>Högsta ekvivalenta värde</i>
Helgfri måndag-fredag	07.00-22.00	45 dBA
Lördag	09.00-17.00	45 dBA
Lördag	07.00-09.00 och 17.00-19.00	35 dBA
Söndag och helgdag	07.00-19.00	35 dBA
Lördag, söndag och helgdag	19.00-22.00	30 dBA
Samtliga dagar	22.00-07.00	30 dBA*

Tabell 9: Gränsvärden för stomljud vid arbeten kring vårdlokaler och bostäder

* För bostäder gäller dessutom maximal momentan ljudnivå om 45 dBA alla dagar kl. 22.00-07.00.

Värdena gäller inte för boende eller verksamhetsutövare av tyst verksamhet som erhållit skriftligt erbjudande från Stockholm Vatten om tillfälligt boende, alternativt tillfällig vistelse.

Riskeras överskridande av ovan angivna riktvärden under fem dagar i följd eller mer än fem dagar under en tiodagarsperiod och andra störningsbegränsande åtgärder inte kan anses tekniskt möjliga eller ekonomiskt rimliga, ska Stockholm Vatten erbjuda möjlighet till tillfälligt boende, alternativt tillfällig vistelse. För boende med särskilda behov ska sådan möjlighet erbjudas även för kortare period. Erbjudandet ska skickas till berörda i god tid innan arbetena påbörjas, dock senast tre veckor innan.

Arbeten som riskerar medföra att stomljudsnivåerna i tabellen ovan överskrids får endast utföras kl. 07.00-22.00 helgfri måndag-fredag, samt lördag kl. 09.00-17.00. I samråd med tillsynsmyndigheten får störande arbeten även utföras på annan tid.

11. Samtliga berörda näroboende ska informeras i god tid innan planerade arbeten påbörjas.
12. Om besvärande lukt uppkommer i omgivningen under bygg- och driftskedet ska Stockholm Vatten utan dröjsmål vidta åtgärder för att motverka störningar härv.
13. Val av kemiska produkter som kan förorena mark-, yt- och grundvatten eller kan medföra risk för skadlig påverkan på människors hälsa eller miljön ska vara baserat på miljöriskanalys och miljöriskbedömning utifrån Stockholm Vattens rutiner.
Tillsynsmyndigheten ska i driftskedet underrättas innan Stockholm Vatten inför nya eller byter ut processkemikalier.
14. Kemiska produkter och farligt avfall ska i bygg- och driftskedet hanteras så att spill eller läckage inte förorenar mark, ytvatten eller grundvatten. De ska förvaras väl uppmärkta och så att det inte föreligger någon risk att sinsemellan reaktiva föreningar kan komma samman.

Flytande kemiska produkter och farligt avfall ska i bygg- och driftskedet förvaras invallat på ett för ändamålet beständigt och tätt underlag. Uppsamlingsvolymerna ska motsvara den största behållarens volym plus 10 % av summan av övriga behållares volym. Vid förvaring inom körytor ska det invallade området förses med skydd mot påkörning. Vid förvaring utomhus ska det invallade området vara skyddat mot nederbörd.
15. Byggnader och andra anläggningar som bedöms kunna skadas av vibrationer från tunneldrivningen ska identifieras och högsta tillåtna vibrationsvärdet ska fastläggas och utgöra avtalsvillkor för entreprenadarbete. Utgångspunkten för vibrationsvärdet ska vara svensk standard för sprängningsarbeten (SS 460 48 66:2011, SS 02 52 11 och SS 02 52 10) eller särskild överenskommelse med berörda fastighets- och anläggningsägare.
16. Länshållningsvatten från tunnel- och berganläggningar i byggskedet ska efter lokal rening avledas till det kommunala spillvattennätet. Alternativt får sådant vatten efter tillsynsmyndighetens beslut avledas till mark- eller vattenområde.

B. Drift av reningsverket i bygg- och driftskedet, miljöfarlig verksamhet

Byggskedet

17. Under byggtiden får resthalterna i avloppsvatten från Henriksdals- och Bromma reningsverk av BOD_7 , totalfosfor och totalkväve inte överstiga nedan angivna riktvärden.

Parameter	Resthalt	Period
BOD_7	8 mg/l	Kalenderårsmedelvärde
Totalfosfor (Tot-P)	0,3 mg/l	Kalenderårsmedelvärde
Totalkväve (Tot-N)	10 mg/l	Kalenderårsmedelvärde

Riktvärdena inkluderar allt bräddat/förbilett avloppsvatten inom avloppsreningsverken.

Driftskedet

18. I driftskedet får resthalterna av BOD_7 , totalfosfor och totalkväve inte överstiga nedan angivna begränsningsvärden.
- a) Resthalten av organiskt material, mätt som biokemisk syreförbrukning (BOD_7), får som kalenderårsmedelvärde inte överstiga 6 mg/l.
 - b) Resthalten av totalfosfor får som kalenderårsmedelvärde inte överstiga 0,2 mg/l.
 - c) Resthalten av totalkväve får som kalenderårsmedelvärde inte överstiga 6 mg/l.
 - d) Resthalten av ammoniumkväve ($\text{NH}_4\text{-N}$) får årligen under perioden 1 juni till och med 31 oktober inte överstiga 2 mg/l mätt som medelvärde för hela perioden.

Begränsningsvärdena inkluderar allt bräddat/förbilett avloppsvatten inom avloppsreningsverket.

19. Vid driftstörningar i reningsverket eller i avloppsanläggningen i övrigt eller om del av anläggningen tas ur drift för underhåll, reparation o dyl ska Stockholm Vatten vidta lämpliga åtgärder till motverkande av vattenförorening och andra olägenheter för omgivningen. Uppkommer det i övrigt olägenheter i samband med reningsanläggningens drift eller till följd av avloppsutsläpp i recipienten, ska Stockholm Vatten vidta åtgärder för att i möjligaste mån begränsa störningarna. Tillsynsmyndigheten ska vid sådana tillfällen underrättas snarast möjligt.
20. Stockholm Vatten ska genom aktiva insatser gentemot industrier och samhället i övrigt kontinuerligt verka för att tillförseln av ämnen som kan skada reningsprocesserna i avloppsreningsverket, negativt kan påverka slamkvaliteten eller recipienten kontinuerligt ska minskas.
21. Verksamheten vid reningsverket (Henriksdal och Sickla) får i driftskedet inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än:

50 dB(A) vardagar (kl. 07.00-18.00),
 40 dB(A) nattetid (kl. 22.00-07.00),
 45 dB(A) övrig tid.

Arbetsmoment som typiskt sett kan ge upphov till momentana ljudnivåer över 55 dBA vid bostäder får inte utföras nattetid (kl. 22.00-07.00).

De angivna begränsningsvärdena ska kontrolleras genom immissionsmätningar och/eller närfältsmätningar kombinerat med beräkningar. Ekvivalentvärdena ska baseras på de tidsperioder som anges i villkoret.

- 22. För att minimera luktstörningar i omgivningen runt Henriksdal och Sickla ska all luft i anläggningarna samlas in och ledas genom skorsten. Luft från illaluktande verksamhet renas lokalt i reningsanläggning innan luften leds till skorsten.
- 23. Stockholm Vatten ska verka för att den biogas som produceras vid anläggningen nyttiggörs för exempelvis uppvärmning, elproduktion och fordonsdrift. All biogas som inte nyttiggörs ska samlas upp och förbränna. Vid haveri eller underhållsarbeten i gasklocka, gasfackla, fordongasanläggningen, varme- eller elproduktionssystem ska Stockholm Vatten vidta åtgärder för att minimera utsläppen.
- 24. Utsläppen av kväveoxider från förbränning av rötgaser får inte överstiga 0,1 g NO_x/MJ tillförd energi. Kontroll ska ske genom mätning minst en gång vartannat år. Om det föreskrivna värdet inte innehålls ska villkoret anses uppfyllt om åtgärd vidtas och förnyad mätning inom tre månader visar att värdet innehålls.

C. Ledningsnätet i bygg- och driftskedet, miljöfarlig verksamhet

- 25. Avloppsledningsnätet, inklusive pumpstationer, ska fortlöpande ses över, underhållas och åtgärdas i syfte att dels begränsa tillflödet till reningsverket av grund-, dränerings- och nederbördsvatten, dels minska utsläpp av obehandlat eller otillräckligt behandlat avloppsvatten från ledningsnätet och reningsverket. En förnyelse- och åtgärdsplan enligt ovan ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheterna i Stockholms stad och Huddinge kommun. Planen ska finnas tillgängligt senast två år efter att tillståndet har tagits i anspråk. Planen ska hållas aktuell och bolaget ska årligen i miljörapporten redovisa utförda och planerade åtgärder samt effekterna av åtgärderna på bräddning och inflöde av tillskottsvatten.
- 26. Bräddningar från Stockholm Vattens olika pumpstationer ska registreras till plats och varaktighet.

D. Etablerade av nya utloppsledningar, arbete i vatten

- 27. Schaktning för de nya utloppsledningarna och nedläggning av ledningarna ska utföras varsamt för undvikande av att suspenderat material sprids utanför anläggningssområdet. Strandkanten och bottnområdet ska återställas till ursprungligt skick efter det att anläggningsarbetena är utförda. Muddringen ska ske med miljöskopa.

28. Grumlande arbeten i vatten får inte utföras under tiden 1 maj till den 31 augusti.
29. Förorenade muddermassor ska tas upp och transporteras till mottagningsanläggning med godkänt tillstånd.
30. Ledningarnas slutliga läge ska redovisas till Sjöfartsverket.

E. Avloppstunneln och Sickla, bortledning av grundvatten

31. Stockholm Vatten ska under bygg- och driftiden vidta åtgärder för att motverka att grundvattennivåerna påverkas på ett sådant sätt att skada uppkommer i omgivningen.
32. Stockholm Vatten ska följa ”Åtgärdsplan för inläckage i tunnel- och berganläggningar”, som framgår av bilaga F9 till TB Grundvattenbortledning (bilaga F).

F. Förslag på prövotid för grundvattenpåverkan

Stockholm Vatten föreslår att avgörandet av frågan om villkor för att undvika skadlig grundvattenpåverkan skjuts upp under en prövotid. Bolaget åtar sig att under prövotiden utreda behovet av ytterligare åtgärder, utöver injektering, samt att redovisa resultatet av denna utredning med förslag till slutligt villkor senast fem år efter det att tunneln tagits i drift.

Som provisoriska föreskrifter i de fem lerområdena Åkeshov, Ålstens brygga, Smedslätten, Örnsberg respektive Liljeholmen föreslås följande.

Lerområdena i Åkeshov, Smedslätten respektive Liljeholmen

Stockholm Vatten ska inom anläggningsområdena Åkeshov, Smedslätten respektive Liljeholmen kontrollera avsänkningen av grundvattentrycket i friktionsjorden på berg inom respektive område som anges i bilaga J1, J3, och J5 jämfört mot aktuella nivåer i omgivningen.

Kontrollerna ska utföras genom mätning i friktionsjorden. Grundvattentrycken i kontrollpunkter justeras utifrån normala bakgrundsvariationer som mäts i referenspunkter. Antalet kontroll- och referenspunkter samt placeringen av dessa beslutas i samråd med tillsynsmyndigheten. Mätfrekvenser beslutas också i samråd med tillsynsmyndigheten. Mätningar i kontrollpunkter och referenspunkter ska redovisas i kontrollprogram som tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten. Kontrollernas omfattning och mätfrekvensen i driftskedet beslutas av tillsynsmyndigheten.

Om påverkan överstiger 0,2 mvp avsänkning i friktionsjorden på berg ska anmeldan göras till tillsynsmyndigheten och åtgärd vidtas utan dröjsmål i form av skyddsinfiltretion till dess grundvattennivåerna har återställts. Fortsatta åtgärder ska därefter vidtas i enlighet med villkor 32 (Åtgärdsplan för inläckage i tunnel- och berganläggningar, bilaga F9).

Lerområdet Ålstens brygga och Örnsberg

Stockholm Vatten ska inom anläggningssområdena Ålsens brygga och Örnsberg kontrollera avsänkningen av grundvattentrycket i friktionsjorden på berg inom respektive område som anges i bilaga J2 och J4 jämfört mot aktuella nivåer i omgivningen.

Kontrollerna ska utföras genom mätning i friktionsjorden. Grundvattentrycken i kontrollpunkter justeras utifrån normala bakgrundsvariationer som mäts i referenspunkter. Antalet kontroll- och referenspunkter samt placeringen av dessa beslutas i samråd med tillsynsmyndigheten. Mätfrekvenser beslutas också i samråd med tillsynsmyndigheten. Mätningar i kontrollpunkter och referenspunkter ska redovisas i kontrollprogram som tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten. Kontrollernas omfattning och mätfrekvensen i driftskedet beslutas av tillsynsmyndigheten.

Om påverkan överstiger 1,0 mvp avsänkning i friktionsjorden på berg ska anmeldan göras till tillsynsmyndigheten och åtgärd vidtas utan dröjsmål i form av skyddsfiltration till dess grundvattennivåerna har återställts. Fortsatta åtgärder ska därefter vidas i enlighet med villkor 32 (Åtgärdsplan för inläckage i tunnel- och berganläggningar, bilaga F9).

19.2 Utgångspunkt för villkorsformulering

19.2.1 Angående villkor 8

Bakgrunden till att undantag yrkas för Naturvårdsverkets riktvärden för luftburet buller är att det måste finnas möjlighet att ventilera bort spränggaser även kvällstid.

Om det inte är möjligt att ventilera bort spränggaser även kvällstid finns risk att bergarbetena kan komma att ta ett år längre tid än planerat, uppskattningsvis ett år, vilket skulle förlänga tiden för störningar för boende. Förlängd arbetstid är också förknippat med ytterligare entreprenadkostnader.

19.2.2 Angående villkor 25

Eftersom bräddningar från ledningsnätet är beroende av yttre omständigheter, t ex regnintensitet, är det inte relevant att reglera dem genom begränsningsvärdet.

Tillsammans med tillsynsmyndigheten har det i stället bedömts att kontinuerlig tillsyn över avloppsledningsnätet, bräddpunkter och pumpsumpar samt att underhållsspolna ledningsnät är viktigt. Att lokalisera fel skyndsamt är också av betydelse. Det har också bedömts att dessa åtgärder är väl så viktiga som att dimensionera ledningsnät för stora nederbördstillfällen.

Villkoret bör således inte utformas med begränsningsvärdet utan i stället ta fasta på att avloppsledningsnätet, inklusive pumpstationer, fortlöpande ska ses över, underhållas och åtgärdas i syfte att dels begränsa tillflödet till reningsverket av grund-, dränerings- och nederbördsvatten, dels minska utsläpp av obehandlat eller otillräckligt behandlat avloppsvatten från ledningsnätet och reningsverket.

19.2.3 Prövotid och provisoriska föreskrifter avseende grundvattensänkning

Som framgår av avsnitt 10.3.2 ovan kommer injektering att utföras längs hela den planerade tunneln, och vid de delsträckor där risk för sätningsskador beräknas föreligga, trots injekteringen, förbereds för ytterligare åtgärder i form av skyddsfiltration, grundförstärkning och/eller betonglining.

Därefter, under en period av minst ett år, då tunneln är utsprängd men ännu inte tagen i drift, kommer risken för sätningsskador att utvärderas. De utförda beräkningarna kommer att stämmas av mot faktiska förhållanden, och om risk för sätningsskador alltjämt bedöms föreligga kommer betonglining alternativt grundförstärkning att vidtas. Under tiden som åtgärder vidas kommer skyddsfiltration att genomföras.

När tunneln tagits i drift kommer ytterligare en utvärdering att genomföras under en period om fem år i syfte att klargöra behovet av ytterligare åtgärder, dvs skyddsfiltration och grundförstärkning.

Under hela denna tid föreslås frågan om villkor avseende åtgärder för att undvika skadlig grundvattenpåverkan vara uppskjuten under prövotid. Om utvärderingen efter det att tunneln tagits i drift skulle visa att inga ytterligare åtgärder behövs bör prövotiden kunna avslutas utan att slutliga villkor behöver föreskrivas.

Vidare föreslås provisoriska föreskrifter om maximal grundvattenavsänkning i de områden där risk för sätningsskador bedöms föreligga, trots utförd injektering. Dessa provisoriska föreskrifter säkerställer att sättningskador inte ska uppkomma.

20. Förslag till kontrollprogram

I byggskedet kommer de samlade anläggningsverksamheterna att följas genom kontrollprogram innehållande övervaknings- och åtgärdsrutiner för grundvattenstånd, luftburet buller, stomljud, vibrationer, vattenförorening och övriga kontroller av verksamhetens omgivningspåverkan med utgångspunkt från redovisning som återfinns i miljökonsekvensbeskrivningen och TB Grundvattenbortledning (bilaga F).

I driftskedet kommer den samlade verksamheten att följas genom kontrollprogram innehållande övervaknings- och åtgärdsrutiner för föroreningsnivåer i utgående avloppsvatten, grundvattenstånd, sättningskontroll och luftburet buller.

Samtliga kontrollprogramsdelar kommer att tas fram i samråd med tillsynsmyndigheterna.

Samtliga kontrollrutiner kommer att utformas så att uppföljning av erhållna villkor dokumenteras. Eventuella avvikelser rapporteras till tillsynsmyndigheten.

21. Prövningsavgift

Kostnaderna för vattenverksamheter som Stockholm Vatten yrkar tillstånd till beräknas uppgå till minst 302 Mkr. Med utgångspunkt från dessa kostnader ska högsta grundavgift enligt

3 kap. 4 § förordningen (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken utgå med 400 000 kronor. Tilläggsavgift enligt 3 kap. 5 § ska inte utgå enligt 3 kap. 5 § fjärde stycket.

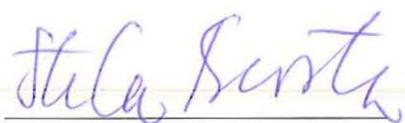
22. Administrativa uppgifter

Som aktförvarare föreslås registratorn vid Stadsledningskontoret, Stockholm stad, Stadshuset, 105 35 Stockholm. Besöksadress: Hantverkargatan 1, 111 52 Stockholm.

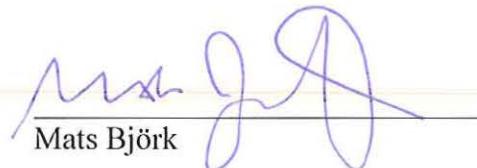
Stockholm Vatten föreslår att huvudförhandling hålls vid konferenscentrat Piperska Muren, Scheelegatan 14, Stockholm.

Behörighetshandlingar för ombuden bifogas.

Stockholm som ovan



Stefan Broström



Mats Björk

Kommunstyrelsens
stadsutvecklingsutskott

Bostadsförsörjning till nyanlända invandrare

Förslag till beslut

Kommunstyrelsens stadsutvecklingsutskott noterar informationen till protokollet.

Sammanfattning

Nacka kommun behöver ordna och tillhandahålla fler bostäder än tidigare för sociala behov, däribland bostäder för nyanlända Nackabor. Målsättningen för bostäder till nyanlända Nackabor är att de ska främja integration och finnas i traditionella bostadsmiljöer och i samtliga kommundelar, de behöver ordnas till en rimlig kostnad och med en acceptabel boendekvalitet. Nacka kommun behöver ordna bostäder för 1395 personer fram till och med år 2018 och fokuserar på lösningar genom privata aktörer men behöver också driva ytterligare projekt i egen regi. Kommunen behöver arbeta med flera scenarion parallellt för att klara av att tillhandahålla tillräckligt antal bostäder för sociala behov.

Ärendet

Målsättning för bostäder för nyanlända

Under 2015 och 2016 ökade antalet asylsökande invandrare kraftigt i Sverige. Sedan 1 mars 2016 innebär bosättningslagen att kommuner är skyldiga, att efter anvisning, ta emot nyanlända med uppehållstillstånd för bosättning. Därmed är det nu och framöver avgörande för Nacka kommun, såväl som för andra kommuner, att kunna få till och tillhandahålla fler bostäder än tidigare för sociala behov, däribland bostäder för nyanlända Nackabor.

Målsättningen för bostäder till nyanlända Nackabor med uppehållstillstånd är att de ska:

- finnas i traditionella bostadsmiljöer och i samtliga kommundelar,
- främja integration genom;
 - korta hyreskontrakt med gemensamt åtagande där kommunen tillhandahåller en bostad och där hyresgästen deltar i arbetsmarknadsåtgärder, och
 - närhet till allmänna kommunikationssätt,



- erbjuda enkel boendestandard med värme, vatten, bad, toalett och tillgång till kök och
- ha hyresnivåer som inte överstiger hyresgästens betalningsförmåga.

Bostäder till nyanlända Nackabor behöver ordnas till en rimlig kostnad och med en acceptabel boendekvalitet. Detta beskrivs i ärende till Arbets- och företagsnämnden 2015/108-231 (2015-11-04).

På kommunstyrelsens sammanträde den 14 juni 2016 (KFKS 2016/480) behandlades ett ärende som beskrev att bostadsbehovet omfattar bostäder för 1 395 personer fram till och med år 2018, varav bostäder för 549 personer bedöms tillkomma på privat ägda fastigheter och att bostäder för 846 personer bedöms behöva ordnas med nyttjande av kommunala fastigheter.

Flera alternativa lösningar för nya bostäder för nyanlända

Framtagande av alternativa lösningar för nya bostäder, genomförs utifrån ovan nämnda bedömningsgrunder. För att tillgodose behovet av bostäder krävs att Nacka kommun tar en mängd olika initiativ för att utröna möjligheter till bostäder genom:

1. privata kommersiella aktörers fastigheter,
2. fastigheter som ägs av privatpersoner och
3. kommunala fastigheter.

Det finns en mängd alternativa lösningar som innefattar samarbeten mellan kommun och privata aktörer. En lösning kan exempelvis innebära samarbeten där den privata aktören står för hela bostadslösningen och hyr ut till nyanländ alternativt att kommunen går in som hyresgäst, en annan lösning att en privat aktör bygger och förvaltar på kommunens mark och ett tredje scenario kan vara att kommunen bygger och förvaltar med en plan på försäljning inom viss tid.

Främst fokus på nya lösningar genom privata aktörer

De bostäder som Nacka kommuns nyanlända är i behov av är i första hand lägenheter på den öppna bostadsmarknaden. För närvarande är det dock inte möjligt att få tag på den typen av bostäder i den omfattning och på den korta tidshorisonten som behövs. (AFN 2015/108-231).

Fokus ligger främst på initiativ för att utröna privata alternativ, såsom ”Öppet hus för bostadsinnovationer 10 maj”, genom dialog med kommersiella fastighetsaktörer och en inbjudan att föreslå bostadsidéer på kommunalt ägda obebyggda fastigheter.

Ytterligare projekt i egen regi

Erfarenheter ifrån det senaste årets arbete samt det ökade behovet har visat att samarbeten som genererar bostäder genom kommersiella privata aktörer tar tid att genomföra från idé till färdig bostad. Jämfört med att skapa bostäder som kommunen beställer på kommunens obebyggda fastigheter eller där befintliga lokaler byggs om, kan det ta längre tid och innebära ökade risker då kommunen inte kan råda över projektet i lika hög utsträckning.



Kommunen kan inte avvaka med att utveckla bostäder i egen regi tills alla privata kommersiella alternativ utretts. Kommunen behöver arbeta med flera scenarion parallellt för att klara av att tillhandahålla tillräckligt antal bostäder för sociala behov. Parallelt med dialog med marknadens parter behöver kommunen driva projekt i egen regi. Kommunen kan välja att bygga och förvalta med en plan på försäljning inom viss tid.

Ekonomiska konsekvenser

Informationsärendet i sig redovisar inga ekonomiska konsekvenser. Kommande beslutsärenden för bostadsförsörjning för sociala bostäder redovisar de ekonomiska konsekvenserna i respektive fall.

Konsekvenser för barn

Att tillhandahålla bostäder för barn i familjer som fått uppehållstillstånd och ska bosätta sig är en ansvarsfull uppgift som ålagts kommuner i och med bosättningslagen som trädde i kraft den 1 mars 2016. Det är av avgörande vikt för barn i familjer som ska bosätta sig för att få chansen att etablera en stabil tillvaro i Sverige genom att det finns tillgång till stabila om än enkla boendelösningar.

Bilagor

Malin Westerback
Arbetsmarknadsdirektör
Stadsledningskontoret

Jenny Asmundsson
Fastighetsdirektör
Stadsledningskontoret

Kommunstyrelsens
stadsutvecklingsutskott

Bostadsförsörjning sociala bostäder – kommunens egna fastigheter

Förslag till beslut

Kommunstyrelsens stadsutvecklingsutskott noterar informationen till protokollet.

Sammanfattning

Behovet av sociala bostäder men även billiga hyresrätter och mindre bostäder är stort i Nacka. Under våren identifierades 14 markområden som kan vara tänkbara för bostäder. Som ett led i det utvecklingsarbete som syftar till att finna varje markområdes bästa möjliga användning, bjöds privata kommersiella aktörer in för att dela sina idéer om bostäder på dessa platser. 24 aktörer skickade in sammanlagt över 90 olika idéer för de 14 tomterna.

Arbetet med utvärdering av förslagen förväntas pågå under innevarande år, med hög prioritet för att kunna fastställa respektive tomta användning så snart som möjligt. Beslut om användning av respektive markområde kommer ske separat.

Målet är att skapa snabba, kreativa, enkla och bra bostadslösningar som tillgodosser behov på kort och halvlång sikt i samarbete med privata kommersiella aktörer.

De första bostäderna som blir ett resultat av denna process beräknas stå färdiga under andra halvåret 2017.

Ärendet

Bakgrund

Behovet av sociala bostäder men även billiga hyresrätter och mindre bostäder är stort i Nacka. Den 10:e maj 2016 arrangerades ett Öppet hus om morgondagens bostadsinnovationer i Nacka stadshus. Deltagare var kommersiella aktörer med mark, lokaler eller fastigheter att hyra ut, bygga om eller bygga ut. Syftet var att sätta igång ett



nytänkande arbete som blev startskottet för morgondagens bostadsförsörjning. I samband med detta identifierades följande markområden som tänkbara att bebygga.

Björknäs 1:1, Kocktorpsvägen 42
Björknäs 1:849, Värmdövägen/Skjutbanevägen
Bo 1:116, Kadettvägen 11
Eknäs 1:259, Sockenvägen/Trädgårdsvägen
Kummelnäs 11:19, Kummelvägen 1
Lännersta 1:672, Trollsjövägen, Saltsjö-boo
Mensättra 1:178, Munkkärrsvägen
Sicklaön 40:14, Gamla landsvägen
Sicklaön 73:77, Värmdövägen/Skuru skolväg
Sicklaön 324:8, Lagårdsvägen 10
Sicklaön 367:8, Diligensvägen
Del av Solsidan 2:25, Älgövägen
Älta 9:150, Ältavägen 180
Älta 10:9, Ältavägen 201

För att med ett underlag för beslut som är större och mer nytänkande än det annars varit, valde Nacka kommun att visa upp tomterna som listas ovan och be privata kommersiella aktörer att dela med sig av idéer för att utveckla bostäder för sociala behov på dessa platser. Detta som ett led i det utvecklingsarbete som syftar till att finna varje markområdes bästa möjliga användning.

24 aktörer skickade in sammanlagt över 90 olika idéer för de 14 tomterna. Processen för hantering av de många och diversifierade förslagen pågår och beskrivs nedan.

Respektive tomts framtida användning och eventuella bebyggelse, om de kommer att säljas eller behållas inom kommunens fortsatta ägande, eller vilken typ av bostäder som ska utvecklas på respektive plats ligger i framtiden att besluta om.

Målet: nya bostadslösningar som tillgodosar behov på kort och halvlång sikt

Målet med en process som välkomnar idéer från privata kommersiella aktörer för de 14 tomterna är att, i de fall det är möjligt och motiverat efter genomförda bedömningar, skapa snabba, kreativa, enkla och bra bostadslösningar som tillgodosar behov på kort och halvlång sikt i samarbete med privata kommersiella aktörer.

Process för att ta reda på bästa möjliga användning av respektive tomt

Arbetet med att ta reda på bästa möjliga användning av respektive tomt pågår och fortsätter under innevarande år, med hög prioritet för att kunna fastställa respektive tomts användning så snart som möjligt.



Bedömning av respektive förslag samt underlag för att be om kompletteringar ifrån respektive privat aktör

Förslagen har stämts av utifrån ett flertal utvärderingsvariabler, med hjälp av extern objektiv part. Kompletteringar efterfrågas individuellt. Dessutom görs en uppföljning av den privata aktörens ekonomiska ställning.

Intern utvärdering av lämplig användning av respektive markområde.

Detta inkluderar en teknisk bedömning av tomten för att bostäder ska kunna utvecklas.

Tomternas framtida användning stäms också av mot övriga för kommunen relevanta variabler, som positiv påverkan på integration, geografisk spridning med mera.

Alternativet egen produktion genom ramavtal om modulhus utvärderas parallellt

Ett par tomter, anses kunna vara aktuella för egen produktion med snabb leveranstakt.

Kommunen inhämtar underlag ifrån NCC som är ramavtalspart för modulbostäder, på hur de beräknar utveckling av dessa tomter.

Sammanvägd bedömning av respektive tomts förutsättningar att generera bostäder

En sammanvägd bedömning visar per tomt dess förutsättningar att generera bostäder.

Därmed kan ett antal tomter prioriteras, och rekommendationer på hur bostäder bör utvecklas på respektive tomt kan tas fram. I steg ett tas de prioriterade tomterna vidare för direkt hantering. En planering för ytterligare ett antal av tomterna, med längre tidshorisont, tas också fram.

Beslut om respektive tomts användning

Varje markområde kommer att behandlas som ett separat ärende. Detta för att säkerställa att förutsättningarna finns för just den aktuella tomtens optimala användning. Beslut fattas separat om respektive tomt.

Från idé till verklighet genom samarbeten med privata aktörer

När beslut fattats om respektive tomts användning, tas nästa steg för genomförande.

Markanvisningar och upphandlingsförfarande är två möjliga scenarion som kan bli aktuella.

En prognos: Bostäder på plats under andra halvåret 2017

De första bostäderna som blir ett resultat av denna process beräknas stå färdiga under andra halvåret 2017.

Ekonomiska konsekvenser

De ekonomiska konsekvenserna ska beräknas som en del av enheternas beredning av ärende för respektive tomtmark.

Konsekvenser för barn

Konsekvenserna för barn identifieras som en del av enheternas beredning av ärende för respektive tomtmark.



Bilagor

-
Taina Sunnarborg
Enhetschef
Enheten för fastighetsutveckling

Anna Ahrling
Markchef
Enheten för fastighetsutveckling

Kommunstyrelsens
stadsutvecklingsutskott

Justering av startbesked för uppförande av tillfälliga bostäder för sociala behov på kommunens tomter

Justering av aktuella fastigheter samt fördelning av investeringsmedel

Förslag till beslut

Kommunstyrelsens stadsutvecklingsutskott ändrar tidigare meddelat startbesked avseende projekt 98100472, beslut 8 december 2015, § 248, så att fastigheten Älta 109:6 vid Apelvägen utgår och ersätts med fastigheten Eknäs 1:259 vid Sockenvägen/Trädgårdsvägen. Projektets medel, 65 miljoner kronor, fördelas med 24 miljoner kronor för del av fastigheten Björknäs 1:1 vid Kocktorpsvägen, 21 miljoner kronor för fastigheten Orminge 1:58 vid Kommunalvägen och 20 miljoner kronor för fastigheten Eknäs 1:259 vid Sockenvägen/Trädgårdsvägen.

I övrigt gäller beslutet av den 8 december 2015, § 248.

Detta beslut fattas med stöd av punkten 48 i kommunstyrelsens delegationsordning.

Sammanfattning

Förutsättningarna för det planerade uppförandet av byggnader för tillfälliga bostäder för sociala behov i enlighet med kommunstyrelsens stadsutvecklingsutskotts beslut av den 8 december 2015, § 248, på tre anvisade fastigheter har förändrats.

I stället för fastigheten Älta 109:6 vid Apelvägen har den kommunalägda fastigheten Eknäs 1:259 vid Sockenvägen/Trädgårdsvägen utpekats som lämplig fastighet för tänkt behov.

Fördelningen av medel till respektive fastighet inom den investering om 65 miljoner kronor som medgetts projektnummer 98100472 behöver justeras. Projektets medel, 65 miljoner kronor, fördelas med 24 miljoner kronor för del av fastigheten Björknäs 1:1 vid Kocktorpsvägen, 21 miljoner kronor för fastigheten Orminge 1:58 vid Kommunalvägen och 20 miljoner kronor för fastigheten Eknäs 1:259 vid Sockenvägen/Trädgårdsvägen.



Denna förändring inom projekt 98100472 påverkar inte planerad tidsplan för leverans av boenden. Antalet planerade bostäder justeras till 62 stycken.

Ärendet

Bakgrund

Kommunstyrelsens stadsutvecklingsutskott beslutade den 8 december 2015, § 248, att bevilja startbesked för uppförande av tillfälliga bostäder för sociala behov på tre kommunalägda fastigheter. Beslutet medger en investering om 65 miljoner kronor inom projektnummer 98100472 (projekt Kocktorpsvägen).

Aktuella fastigheter

Enheten för fastighetsutveckling har bedömt att Apelvägen är bättre lämpad som fastighet att direktanvisa för permanent bostadslösning via en privat aktör. Apelvägen kommer att bebyggas med ett LSS-boende samt permanenta flerbostadshus med låga hyresnivåer och lämpligt för socialt boende. Fastigheten på Apelvägen (Älta 109:6) utgår därmed från detta projekt.

Istället inkluderas den kommunalägda fastigheten Eknäs 1:259 i detta projekt, 98100472. Därmed behöver de investeringsmedel som kommunstyrelsens stadsutvecklingsutskott beslutat inkluderande de tre fastigheterna delvis allokeras om.

I nuläget en istället för två byggnader på Kocktorpsvägen

Av planerade två byggnader att placeras på Kocktorpsvägen kommer en av dessa nu att istället placeras på Eknäs. Båda de planerade byggnaderna var tänkta att rymma tillfälliga bostäderna och har beställts. Dock har placeringen av den ena byggnaden på tänkt fastighet uppdragts vara bygglovsstridig på grund av fastighetens utformning samt dess närhet till väg 222. Denna byggnad inrymmer arton stycken lägenheter, varav tolv stycken har ett rum och kök och sex stycken tre rum och kök. Eftersom antalet byggnader i nuläget minskats på Kocktorpsvägen får det till följd att antalet lägenheter som byggs inom ramen för investeringen också minskas, till 62 stycken.

Fördelning av investeringsmedel

De beslutade 65 miljoner inom projektnummer 98100472 fördelas enligt följande. Till Kocktorpsvägen fördelas fortsättningsvis 24 miljoner kronor, 21 miljoner kronor till Kommunalvägen. Resterande 20 miljoner kronor fördelas till tillkommande Eknäs. Allt inom ramen för tidigare beslut om en tilldelning av totalt 65 miljoner kronor.



Ekonomiska konsekvenser

Den föreslagna förändringarna ryms inom den sedan tidigare beslutade investeringsramen om 65 miljoner kronor. Den ändrade allokeringen av investeringsmedel beräknas inte medföra några födyrningar.

Förslaget till beslut bedöms därmed inte ha några nämnvärda ekonomiska konsekvenser.

Konsekvenser för barn

Om förslaget till beslut inte medges, kan det bli så att uppförandet av den tänkta byggnaden inte blir av. Detta skulle innebära färre lägenheter för barnfamiljer inom de tänkta målgrupperna. Härutöver innebär förslaget till beslut i sig inga konsekvenser för barn.

Taina Sunnarborg
Enhetschef
Enheten för fastighetsutveckling

Peter Bertilsson
Projektledare
Enheten för fastighetsutveckling

2016-07-27

TJÄNSTESKRIVELSE
KFKS 2016/618

Stadsbyggnadsprojekt 9631
Apelvägen, Älta

Kommunstyrelsen

Tomträtsupplåtelse genom direktanvisning av del av fastigheten Älta 109:6 vid Apelvägen, Älta, för hyresrätsändamål

Förslag till beslut

Kommunstyrelsens stadsutvecklingsutskott föreslår kommunstyrelsen att fatta följande beslut, förutsatt att 1) tomträts- och sidoavtalet huvudsakligen överensstämmer med utkasten i bilaga 1 respektive 2 till exploateringsenhetens tjänsteskrivelse, daterad den 27 juli 2016, 2) erforderlig fastighetsreglering skett och 3) avtalet färdigställts samt 4) undertecknats av den tilltänkte tomträttshavaren:

Kommunstyrelsen föreslår kommunfullmäktige att ingå föreslaget tomträtsavtal med sidoavtal.

Sammanfattning

Nacka kommun äger fastigheten Älta 109:6. En del av fastigheten föreslås anvisas direkt till Sveafastigheter Bostad AB genom upplåtelse av tomträtt. Markanvisningsområdet utgör ännu inte en självständig fastighet, varför tomträtsavtal och sidoavtal inte kan färdigställas. En ansökan om fastighetsreglering är inlämnad. Den föreslagna tomträtsavgälden har bestämts genom två oberoende värderingar och utgör medelvärdet av värderingarna. Området, lokaliserat längs Apelvägen i sydvästra Älta, saknar idag hyresrätslägenheter och föreslås bebyggas med bostäder (cirka 30 lägenheter) med upplåtelseform hyresrätt.

Sveafastigheter Bostad AB som är den tilltänkte tomträttshavaren, föreslås anvisas markområdet direkt bland annat eftersom bolaget visat att de kan och förbundit sig till att uppföra kostnadseffektiva bostadslägenheter skyndsam (målet för färdigställande av bebyggelsen är kvartal 4, 2017). Produktionstiden beräknas till 9-12 månader från lagakraftvunnet bygglov. Bolaget har föreslagit att uppföra bebyggelsen med byggtteknik som främjar låg boendekostnad, i syfte att under viss tid hyra ut bostäderna till personer



som av olika skäl har avsevärt svårare att ordna en bostad på egen hand, exempelvis nyanlända.

Föreslagen bebyggelse ska vara förenlig med gällande detaljplan och ekosystemtjänster ska prioriteras. Bland annat ska åtgärder som skapar ett gynnsamt mikroklimat för olika arter prioriteras, vilka kommer att verka för en god biologisk mångfald inom området. De planerade bostadshusen ska uppfylla kraven för passivhus.

Den uppskattade kalkylen indikerar ett positivt resultat för projektet. Kommunens interna kostnader kommer att bekostas av Sveafastigheter Bostad AB och tomträttsavgälden kommer utgöra en löpande inkomst för kommunen.

Den föreslagna bebyggelsen förväntas ha begränsad negativ påverkan på barn eftersom området inte frekvent nyttjas som lekområde idag.

Ärendet

Bakgrund

Markanvisningsområdet är beläget i sydvästra Älta och utgörs av en del av fastigheten Älta 109:6 ("Fastigheten") som ägs av Nacka kommun. Området har inte bedömts vara av strategisk betydelse. Omgivningen domineras av friliggande villabebyggelse om en till två våningar och fastigheten har angränsande naturmark både åt söder och väster. Idag utgörs Fastigheten av kuperad naturtomt med både löv och barrskog.

Sydvästra Älta saknar idag hyresrädder. Mot bakgrund av kommunens strävan att uppnå en variation av upplåtelseformer och ambition att verka för att minst en tredjedel av bostäderna inom detaljplaneområden för huvudsakligen bostadsändamål upplåts med hyresrätt, bedöms det lämpligt att upplåta markanvisningsområdet med tomträtt för att uppföra hyresräddslägenheter. Dessutom har Fastigheten sedan tidigare utpekats som lämplig för bebyggelse för sociala ändamål, se kommunstyrelsens stadsutvecklingsutskotts beslut av den 8 december 2015, § 248. Fastigheten och därmed markanvisningsområdet har de rätta förutsättningarna för att bebyggas utan detaljplaneändring, vilket är positivt eftersom kommunen konstaterats ha ett dramatiskt ökat behov av bostäder för specifika målgrupper.

Markanvisningsområdet utgör idag inte en självständig fastighet. Detta utgör ett hinder för att upplåta området med tomträtt. En ansökan om fastighetsreglering är inlämnad enligt vilken markanvisningsområdet ska utgöra en egen fastighet. Så fort fastighetsreglering skett, kan föreslaget tomträttsavtal med sidoavtal färdigställas.



Figur 1. Markanvisningsområdets lokalisering i Älta.

Metod för markanvisning

Det aktuella området har redan detaljplanlagts och föreslås anvisas direkt till genom tomträttsupplåtelse till Sveafastigheter Bostad AB. För området har uppställts mycket projektspecifika krav. Sveafastigheter Bostad AB har påvisat en vilja att bygga och långsiktigt förvalta hyresrättslägenheter där bostäderna uppförs med låg boendekostnad i syfte att upplåta dem för sociala ändamål som ett led i bolagets arbete med social hållbarhet. Bolaget har dessutom visat att de kan och förbundit sig till att uppföra kostnadseffektiva bostadslägenheter skyndsamt (målet för färdigställande av bebyggelsen är kvartal 4, 2017). Produktionstiden beräknas till 9-12 månader från lagakraftvunnet bygglov.

Vidare föreslås byggnaderna uppföras med en byggtteknik som är fokuserad på ekonomiskt rationella materialval och utformning vilket medger en låg boendekostnad för de boende. Hyresnivån för lägenheterna kommer att vara cirka 1800 kr/boarea och år för fastighetens genomsnittliga fastighetsbestånd.

Den föreslagna direktanvisningen sker med stöd av kommunens ”Program för markanvändning med riktlinjer för markanvisnings- och exploateringsavtal”. Anpassningar har gjorts efter områdesspecifika förutsättningar, exempelvis att området är planlagt och medger bebyggelse.



Figur 2. Situationsplan med föreslagen bebyggelse för Älta 109:6. Markanvisningsområdet markerat med rött. (Källa: LINK arkitektur/Sveafastigheter Bostad AB)

Principer för prissättning

Den föreslagna upplåtelsen av markanvisningsområdet är på marknadsmässiga villkor. Tomrättsavgälden för upplåtelsen har bestämts till 336 000 kronor utifrån markanvisningsområdet marknadsvärde. Två oberoende värderingsmän har värderat markanvisningsområdet utifrån byggrätten i området och den angivna avgälden utgör ett medelvärde av de två värderingarna. Anläggningsavgifter för bland annat vatten och avlopp ingår inte i avgälden och debiteras separat.

Förutsatt att samtliga bostadslägenheter upplåts med hyresrätt, har avgälden, med ledning av de två oberoende värderingsutlåtandena, bestämts till 187 200 kronor.

Krav på anbudsgivare

Ett villkor för upplåtelsen av den aktuella marken är att Sveafastigheter Bostad AB uppfyller kommunens krav på ekonomisk ställning samt teknisk och yrkesmässig kapacitet. Bolaget ska vidare vara villig att genomföra kommunens beslutade styrdokument och generella krav.

Vid valet av Sveafastigheter Bostad AB har kommunen beaktat bolagets förmåga att hålla tidplaner och produktionstakt. Kommunen ser med fördel på att bolaget har uttryckt en vilja att bygga bostäder med låg boendekostnad med upplåtelseform hyresrätt samt att upplåta dessa för sociala ändamål.



Kommunala villkor och situationsanpassade villkor

Gröna värden

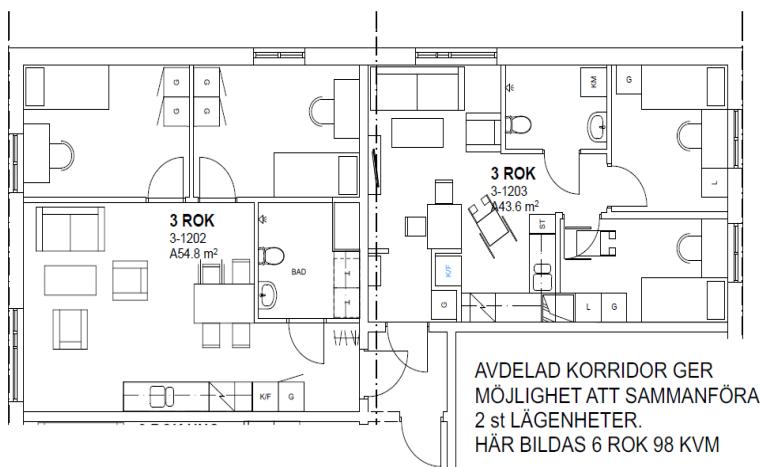
Kommunen ställer krav på att ekosystemtjänster som bidrar till dagvattenhantering och biologisk mångfald prioriteras i bebyggelsen inom markanvisningsområdet.

De rekreativa värden som idag finns i markanvisningsområdet kommer även i framtiden att tillgodoses. Föreslagen bebyggelse kommer ta viss mark i anspråk, men tillgången till naturområden kommer även fortsättningsvis vara god då fastigheten omges till stor del av väl sammanhängande naturmark.

I anslutning till föreslagen bebyggelsen uppställs krav att förutsättningarna för en rik biologisk mångfald ska upprätthållas med hjälp av åtgärder som exempelvis en damm för groddjur, gamla trädstammar för insekter eller holkar för fjärilar, bin, fladdermöss och fåglar. Dessutom ställs krav på att sedumtak eller motsvarande används för att arbeta in gröna värden i den föreslagna bebyggelsen, samtidigt som en positiv inverkan på dagvattenhanteringen åstadkoms.

Parkeringsplatser

Inom området för detaljplaneprogrammet för Älta centrum råder det idag ett överskott av parkeringsplatser, varav 170 platser är lokaliserade vid Circle K, på gångavstånd från Apelvägen. Ett avsiktligt lågt antal parkeringsplatser har därför valts för den föreslagna bebyggelsen. Inom gångavstånd från markanvisningsområdet finns goda kommunikationer i form av buss till knypunkter som exempelvis Gullmarsplan eller Slussen. Detta tillsammans med god tillgång till cykelparkering inom området verkar för att främja användandet av cykel som transportmedel.



Figur 2. Exempel på flexibel planlösning inom föreslagen bebyggelse. (Källa: Sveafastigheter Bostad AB)

Gestaltning

Bebygelse inom markanvisningsområdet ska ske i enlighet med gällande detaljplan. Markanvisningsområdet ingår i detaljplan 96 som vann laga kraft den 24 juni 1993.

Detaljplanen medger följande bebyggelse:

- Grupphusbebyggelse för bostadsändamål i maximalt två plan.
- Högst 1650 m² bruttoarea för bostadsbyggnad samt 500 m² för komplementbyggnader.
- Huvudbyggnad skall placeras minst 4,5 meter från tomtgräns.
- Bullerskydd skall anordnas så att ekvivalent ljudnivå 55 dB(A) vid fasad klaras av.

Föreslagen bebyggelse innehåller cirka 30 lägenheter om 2-3 rum och kök, med möjlighet att sammanföra lägenheter för att skapa större lägenheter vid behov. Arkitekturen är småskalig med putsade fasader i naturnära nyanser och inslag av trä. De planerade bostadshusen ska uppfylla kraven för passivhus.



Figur 4. Visionsbild från korsningen Apelvägen/Björnvägen mot markanvisningsområdet. De två buskropparna är lägre och tillbakadragna från gathörnet där naturmark kommer att sparas. (Källa: LINK arkitektur/Sveafastigheter Bostad AB)

Varierade upplåtelseformer



Kommunen eftersträvar en variation av upplåtelseformer. Inom detaljplaneområden för bostadsändamål ska kommunen verka för att minst en tredjedel av bostäderna upplåts med hyresrätt. På markanvisningsområdet föreslås hyresränter att uppföras, vilket bidrar till kommunens strävan mot varierade upplåtelseformer då det idag inte finns några hyresränter i området i sydvästra Älta.

Bebyggnelse inom viss tid

Kommunen ställer krav på inom vilken tid bebyggelse och anläggningar på kvartersmark ska påbörjas och senast vara avslutade. I föreslagna avtal föreslås att bebyggelsen inom markanvisningsområdet ska vara färdigställd senast nio till tolv månader efter lagakraftvunnet bygglov. Till detta krav har vitesskyldighet kopplats.

Sociala boenden och låg boendekostnad

Inom detaljplaneområden för huvudsakligen bostadsändamål vill kommunen verka för att integrera olika former av socialt boende i nya bostadsprojekt.

Sveafastigheter Bostad AB har föreslagit att bebygga markanvisningsområdet med en byggtteknik som främjar rationella materialval och utformning vilket medger en låg boendekostnad för de boende, i syfte att under viss tid hyra ut bostäderna till personer som av olika skäl har avsevärt sämre förutsättningar att ordna med bostad på egen hand, exempelvis nyanlända. Detta som ett led i deras arbete med social hållbarhet. Hyresnivån för lägenheterna kommer att vara cirka 1800 kr/boarea och år för fastighetens genomsnittliga fastighetsbestånd.

Sveafastigheter Bostad AB föreslår skapa en öppen och transparent bostadskö för sin uthyrningsprocess.

Praktikanter och lärlingar i byggskedet

Sveafastigheter Bostad AB föreslår tillhandahålla praktik – och lärlingsplatser för personer som står långt från arbetsmarknaden under byggtiden, främst för nyanlända.

Övriga villkor

Kommunen kan under genomförandet komma att kalla Sveafastigheter Bostad AB till gemensamma kommunikationsmöten och kommunikationsaktiviteter. Detta kommunikationsarbete leds och samordnas av Nacka kommun. Sveafastigheter Bostad AB ska delta med representant på kommunikationsmötena.

Åtgärder och kommunikationsaktiviteter som ska genomföras och budget för dessa ska bestämmas gemensamt av Nacka kommun och Sveafastigheter Bostad AB. Exempel på kommunikationsaktiviteter är framtagandet av illustrationer, informationsmaterial och informationsmöten.



Den föreslagna politiska processen och tidplan

1. Kommunstyrelsens stadsutvecklingsutskott (KSSU) beslutar enligt förslag till beslut. – 9 augusti 2016
2. Kommunstyrelsen beslutar - 29 augusti 2016
3. Kommunfullmäktige beslutar - 12 september 2016
4. Projektering – september - november 2016
5. Bygglovsansökan – december 2016 - februari 2017
6. Byggnation – nio till tolv månader
7. Färdigställande av föreslagen bebyggelse - kvartal 4 2017.

Ekonomiska konsekvenser

Kommunens interna kostnader kommer att bekostas av Sveafastigheter Bostad AB. Tomrättsavgälden kommer utgöra en löpande inkomst för kommunen. Den uppskattade kalkylen indikerar ett positivt resultat för projektet.

En eventuell försäljning är inte aktuell då kommunen i markanvisningsområdet vill bygga hyresrätter och därfor upplåter marken med tomrätt. Den föreslagna bebyggelsen förväntas ha begränsad negativ påverkan på barn eftersom området inte frekvent nyttjas som lekområde idag.

Konsekvenser för barn

Den föreslagna bebyggelsen förväntas ha begränsad negativ påverkan på barn eftersom området inte frekvent nyttjas som lekområde idag.

Bilagor

1. Tomrättsavtal.
2. Sidoavtal.
3. Nackas miljöprogram 2016-2030
4. Riktlinjer för hållbart byggande.
5. Anvisningar för dagvattenhantering i Nacka kommun.
6. Dagvattenpolicy.
7. Program för markanvändning med riktlinjer för markanvisnings- och exploateringsavtal.
8. Handbok för avfallsutrymmen.
9. Definition ljus BTA
10. Detaljplan 96
11. Idéskiss till markanvisningsansökan, daterad 19 juli 2016.



Exploateringschef
Exploateringenheten

Projektledare
Exploateringenheten

Projektingenjör
Exploateringenheten

Mellan Nacka kommun, org.nr. 212000-0167, genom dess kommunstyrelse ("Kommunen"), och Sveafastigheter Bostad AB, org.nr. 556985-1271 ("Tomrättshavaren"), har träffats följande

TOMRÄTTSAVTAL

Nedan benämnt "Tomrättsavtalet" eller "detta avtal"

§ 1 GRUNDFÖRUTSÄTTNING FÖR TOMRÄTTSAVTALET

Det är av väsentlig betydelse att Kommunens beslutade styrdokument för bebyggelse är väl förankrade hos Tomrättshavaren i dess fortsatta arbete och att hänsyn till dessa styrdokument tas vid planering, projektering och utbyggnad i enlighet med detta avtal. Följande styrdokument åsyftas bland annat; av Kommunen antaget miljöprogram "Nackas miljöprogram 2016-2030", antagna "Riktlinjer för hållbart byggande", antaget "Program för markanvändning med riktlinjer för markanvisnings- och exploateringsavtal" och antagen "Dagvattenpolicy", se bilaga 1-7. Tomrättshavaren är medveten om vilka styrdokument som åsyftas och innehållet i dem. Tomrättshavaren är även införstådd med vad respektive styrdokument innebär för det fortsatta arbetet och är villig att genomföra styrdokumenten. Föreligger motstridigheter mellan styrdokumenten, har Kommunens tolkning företräde framför Tomrättshavarens tolkning. Tomrättshavaren ska vid osäkerhet i viss fråga begära förtysligande av Kommunen.

§ 2 TOMRÄTTSHAVARENS GARANTIER

I och med undertecknatet av detta avtal garanterar Tomrättshavaren att;

- Tomrättshavaren har erforderlig befogenhet och behörighet för att ingå detta avtal och att detta avtal och alla andra tillhörande dokument som ingår av Tomrättshavaren utgör giltiga och bindande förpliktelser för Tomrättshavaren;
- Fullgörandet av Tomrättshavarens förpliktelser enligt detta avtal inte kommer att strida mot Tomrättshavarens bolagsordning eller något annat för Tomrättshavaren grundläggande eller styrande dokument;
- Tomrättshavaren har erforderligt kapital för att genomföra bebyggelsen enligt detta avtal; och
- Tomrättshavaren inte är medveten om några omständigheter eller faktorer som berättigar Tomrättshavaren att framställa anspråk på grund av kontraktsbrott enligt detta avtal mot Kommunen.

§ 3 FASTIGHETEN

Kommunen är lagfaren ägare till fastigheten Älta 109:6 ("Fastigheten"). I och med Kommunens undertecknande av detta avtal ("Upplåtelsedagen") upplåter Kommunen tomrätt till Fastigheten till Tomrättshavaren på de villkor som närmare framgår av detta avtal, under förutsättning att Tomrättshavaren dessförinnan undertecknat detta avtal. Tomrättshavaren tillträder Fastigheten på Upplåtelsedagen.

§ 4 AREA

Fastigheten har enligt fastighetsregistret en total areal om cirka 4 940 (fyrtusenniohundrafyrto) kvadratmeter. Mindre avvikelse från den uppgivna arealen berättigar inte Tomrättshavaren till nedsättning av avgälden eller någon annan form av kompensation från Kommunen.

§ 5 ÄNDAMÅL

Fastigheten får enbart nyttjas för bostadsändamål i enlighet med gällande detaljplan och beviljat bygglov.

§ 6 AVGÄLD

Den årliga tomrätsavgälden är, om inte annat överenskommes eller bestäms av domstol, 336 000 (trehundratrettiosextusen) kronor.

Den ovan angivna tomrätsavgälden har bestämts med ledning av utlåtanden som två oberoende värderingsman tagit fram och utgör medelvärdet av de två värderingarna.

Avgälden betalas kvartalsvis i förskott och ska vara Kommunen tillhanda sista vardagen före varje kvartals början. Om avgälden inte betalas inom föreskriven tid ska dröjsmålsränta utgå på förfallet belopp till dess betalning sker.

Har genom dom eller annars bestämts att avgäld från viss tidpunkt ska utgå med högre eller lägre belopp, ska dröjsmålsränta betalas på skillnaden mellan erlagda belopp och de belopp som ska utgå efter nyss nämnda tidpunkt från respektive förfallodag till dess betalning sker.

Om dröjsmålsränta gäller vad därom vid varje tidpunkt i lag stadgas.

§ 7 ÄNDRING AV AVGÄLD

För avgäldsreglering gäller de i lagen angivna minimiperioderna om tio år, varvid den första perioden räknas från den dag som infaller tio år efter Upplåtelsedagen.

§ 8 SKÖTSEL AV FASTIGHETEN

Byggnader och övriga på Fastigheten uppförda anläggningar, eller annars till Fastigheten hörande byggnader och anläggningar, ska underhållas väl av Tomrättshavaren. Om

byggnader eller anläggningar förstörs eller på annat sätt skadas ska de inom skälig tid, vilken Kommunen bestämmer, återuppbyggas eller repareras, såvida inte annat överenskommes mellan Kommunen och Tomrättshavaren. Byggnad eller anläggning får inte rivas utan Kommunens medgivande.

Även obebyggd del av Fastigheten ska hållas i vårdat skick.

§ 9 MILJÖSTÖRANDE NYTTJANDE

Tomrättshavaren ansvarar för att nyttjandet av Fastigheten inte är miljöstörande. Tomrättshavaren svarar för de kostnader som kan påfordras enligt gällande hälso- och miljöskyddsreglering eller dylikt. Om sådana åtgärder inte vidtas äger Kommunen rätt att utföra dessa på Tomrättshavarens bekostnad.

§ 10 TRÄD OCH BUSKAR

Trädfällning får inte ske utan medgivande av Kommunen. Tomrättshavaren är skyldig att på egen bekostnad ta bort nerskurna träd och buskar som är till besvär för grannar, trafik och liknande.

§ 11 YT- OCH GRUNDVATTEN

Tomrättshavaren ansvarar för att, på egen bekostnad, vidta nödvändiga åtgärder för att avleda ytvatten från Fastigheten så att grannar inte besväras. Fastighetsägaren ansvarar inte för skada orsakad av vattenavrinning från allmän plats. Om det visar sig nödvändigt, ska Tomrättshavaren ta hand om avrinningen av yt- och grundvatten från allmän plats. Ersättningsskyldighet för Kommunen uppstår endast om Kommunen orsakat ökad vattenavrinning efter att Fastigheten upplåtits med tomrätt.

§ 12 UPPLÅTELSE

Tomrättshavaren får utan Kommunens medgivande upplåta panträtt och nyttjanderätt i tomrätten. Servitut eller annan särskild rättighet får däremot inte upplåtas utan sådant medgivande.

§ 13 UPPLÅTELSE I TOMTRÄTTEN

Tomrättshavaren åtar sig härmed att upplåta avtalsservitut i tomrätten, till förmån för Kommunens fastighet [fastighetsbeteckning], om Kommunen så begär. Upplåtelsen ska då avse en rätt att nyttja [beskriv den del av fastigheten som upplåts, ev med kartbilaga] för [beskriv ändamålet, ex ”gångväg”]. Upplåtelsen ska vara vederlagsfri.

Tomrättshavaren åtar sig att upplåta nyttjanderätt i tomrätten, till förmån för Kommunen. Upplåtelsen avser en rätt att nyttja [beskriv den del av fastigheten som upplåts, ev med kartbilaga] för [beskriv ändamålet, ex ”båtplats”]. [Upplåtelsen är vederlagsfri.]

§ 14 LEDNINGAR M. M.

Tomrättshavaren är införstådd med att Kommunen kan komma att ansöka om ledningsrätt för att anlägga, underhålla, förnya och för all framtid bibehålla allmänna vatten- och avloppsledningar med tillbehör inom Fastigheten. Tomrättshavaren åtar sig tillstyrka sådan(a) ansökning(ar) från Kommunen för Fastigheten.

Allmänna vatten- och avloppsledningars dragning kommer bestämmas i sitt definitiva läge vid lantmäteriförrättning.

Kommunen ska äga tillträde till Fastigheten för tillsyn, underhålls- och reparationsarbeten samt nedläggande och ombyggnad av ledningar och tillbehör.

Kommunen ska vid utövandet av ledningsrätten i största möjliga mån tillse att skada på berörd egendom undviks samt att Fastigheten inte belastas mer än nödvändigt. Sedan ledningsarbetena avslutats ska Kommunen i görligaste mån återställa mark och berörda anläggningar i förut befintligt skick.

Kommunen ska vid normalt underhåll inom skälig tid informera Tomrättshavaren om tilltänkta åtgärder.

Kommunen får vid akuta behov utföra erforderliga åtgärder utan att på förhand informera Tomrättshavaren. Kommunen ska snarast informera Tomrättshavaren om vilka åtgärder som vidtagits samt om eventuellt behov av följdåtgärder.

Tomrättshavaren får inte inom Fastigheten, utan Kommunens skriftliga medgivande borra, spränga, schakta eller på annat sätt förändra befintlig marknivå, uppföra byggnad eller anläggning, plantera träd och växtlighet på närmare avstånd från ledning än [ANTAL] meter, anordna upplag, eller annars utföra arbeten som kan medföra skada på ledningarna eller i övrigt väsentligt försvära utövandet av ledningsrätten.

Fastigheten får i övrigt inte användas så att skador eller olägenhet onödigvis uppstår på ledningarna eller att Kommunen hindras vid nedläggande, tillsyn, underhålls-, reparations- eller ombyggnadsarbeten.

Tomrättshavaren har inte rätt till någon ersättning för upplåten ledningsrätt, vare sig vad avser redan befintliga ledningar eller sådana ledningar som i enlighet med detta avtal anläggs i framtiden inom Fastigheten.

§ 15 BYGGLOV

Vad avser den byggnation som Tomrättshavaren ska uppföra inom Fastigheten ska Tomrättshavaren ha sökt och beviljats bygglov samt erhållit starbesked från Kommunens bygglovsenhet innan byggnationen påbörjas.

Ritningar samt tillhörande beskrivningar till varje byggnadsåtgärd, för vars utförande bygglov behövs, ska underställas Kommunen i egenskap av upplåtare, för godkännande innan bygglov söks.

§ 16 ANLÄGGNINGAR OCH BEBYGGELSE PÅ KVARTERSMARK

Gällande detaljplan för området, Detaljplan 96 ("Detaljplanen"), utgör tillsammans med företagen bullerutredning och av Tomrättshavaren ingiven idéskiss till markanvisningsansökan ("Idéskissen"), daterad den 19 juli 2016, del av detta avtal, se bilaga 1-2. Om inget annat skriftligen överenskommits mellan parterna eller har föranletts av Detaljplanen ska sådana särskilda krav på utbyggnaden som anges i detta avtal följas av Tomrättshavaren vid utbyggnaden på Fastigheten.

Anläggningarna på kvartersmark ska byggas ut i enlighet med de gestaltningskrav som anges i Detaljplanen och de gestaltningsförslag som Tomrättshavaren lämnat i sin Idéskiss.

De planerade bostadshusen på Fastigheten ska uppfylla kraven för passivhus. Ambitionen är att bostadshusen ska bli plusenergihus, vilket innebär att bostadshusen ska producera mer energi än vad de använder. Tomrättshavaren är införstådd med vilka krav som behöver uppnås för att bostadshusen ska utgöra passivhus.

Tomrättshavaren ska prioritera ekosystemtjänster och gröna värden vid och för planerad bebyggelse på kvartersmark. Åtgärder som skapar ett gynnsamt mikroklimat för olika arter och verkar för en god biologisk mångfald samt bidrar till bättre dagvattenhantering ska prioriteras. De rekreativa värdena i form av tillgång till närliggande naturområden ska även fortsättningsvis vara god med gröna gårdar och en hög växtlighet i omgivningen kring de planerade byggnaderna. En rik biologisk mångfald ska gynnas med hjälp av åtgärder som anläggning av damm för groddjur, placering av gamla trädstammar för insekter eller holkar för fjärilar, bin, fladdermöss och fåglar. Sedumtak eller motsvarande ska användas för de planerade byggnaderna, i syfte att bidra med positiv inverkan på hanteringen av dagvatten.

Tomrättshavaren svarar för att redogöra för hur ovan angivna krav har uppfyllts.

§ 17 TIDPLAN FÖR BEBYGGELSEN

Tomrättshavaren ska senast 4 (fyra) månader från Upplåtelsedagen ha inkommit med en komplett bygglovshandling och inom 9-12 (nio-tolv) månader från tidpunkten för lagakraftvunnet bygglov ha färdigställt och erhållit slutbesked för respektive byggnad inom Fastigheten i enlighet med av Tomrättshavaren upprättat förslag till bebyggelse i bilaga 2.

§ 18 ETABLERING M.M.

Etablering för Tomrättshavaren och dennes entreprenör/-er ska enbart ske på Fastigheten. Upplagsplats och övrigt utrymme som behövs för bebyggelsen ska ordnas inom Fastigheten. Byggtrafik ska välja väg in till Fastigheten som innebär minst störning för kringliggande fastigheter och boenden.

Vad som anges i första stycket ovan gäller om inte annat överenskommes skriftligen med Kommunen.

§ 19 SAMORDNINGS- OCH KOMMUNIKATIONSFRÅGOR

Tomrättshavaren ska samråda med Kommunen vid förändrad utformning av planerad bebyggelse. Tomrättshavaren ska även samordna sina arbeten under utbyggnadsskedet med Kommunens byggnation på närliggande fastighet, Älta (beteckning).

Kommunen kan under utbyggnadsskedet komma att kalla Tomrättshavaren till gemensamma kommunikationsmöten och kommunikationsaktiviteter. Detta kommunikationsarbete leds och samordnas av Kommunen. Tomrättshavaren ska delta med representant på kommunikationsmötena.

Åtgärder och kommunikationsaktiviteter som ska genomföras och budget för dessa ska bestämmas gemensamt av Kommunen och Tomrättshavaren. Exempel på kommunikationsaktiviteter är framtagandet av illustrationer, informationsmaterial och informationsmöten.

§ 20 KOSTNADER MED ANLEDNING AV BEBYGGELSEN

Tomrättshavaren ska svara för samtliga kostnader med anledning av bebyggelsen inom Fastigheten, såsom kostnader som hänför sig till projekterings-, bygg- och anläggningsåtgärder, till anslutning av Fastigheten till omgivande allmän platsmark och övriga kvarter, till bygglovavgifter, upplåtelse av servitut eller bildande av gemensamhetsanläggning samt Kommunens samtliga interna administrations- och övriga kostnader (projektledning, avtalsskrivning m.m.) som hänför sig till bebyggelsen på Fastigheten.

Samtliga kostnader för anslutning av t.ex. vatten, avlopp, fjärrvärme, el, fiber, tele, eller liknande ska betalas av Tomrättshavaren.

Vardera parten står sina egna kostnader för deltagande på eventuella samordnings- och kommunikationsmöten. Kostnader som uppstår i samband med kommunikationsaktiviteter ska Kommunen och Tomrättshavaren svara för till lika delar.

§ 21 AVGIFTER, FÖRPLIKTELSER M. M.

Det åligger Tomrättshavaren att svara för och fullgöra alla skatter, avgifter och andra förpliktelser som kan komma att belasta Fastigheten och tomträdden från och med Upplåtelsedagen.

§ 22 KONTROLL

För kontroll av detta avtals tillämpning är Tomrättshavaren pliktig att lämna Kommunen erforderliga upplysningar och tillfälle till besiktning.

§ 23 INSKRIVNING, ÖVERLÅTELSE

Kommunen ska för Tomrättshavarens räkning på sätt som anges i jordabalken söka inskrivning av tomrätten. Tomrättshavaren ska betala för samtliga kostnader som följer av inskrivningen.

Vid överlåtelse av tomrätten ska Tomrättshavaren omedelbart skriftligen informera Kommunen om överlåtelsen.

§ 24 VITE I FÖRHÅLLANDE TILL TIDPLAN M.M.

Vite ska utgå enligt nedan.

1. Vid Tomrättshavarens underlåtelse att lämna sådan tillstyrkan som följer av § 14 första stycket, ska Tomrättshavaren utge vite till Kommunen med 100 000 kronor. Vitet utgår från och med 1 (en) månad efter begäran om tillstyrkan från Kommunen eller annan behörig myndighet lämnats till Tomrättshavaren.
2. Har en komplett bygglovshandling inte inkommit inom 4 (fyra) månader enligt § 17 ovan ska Tomrättshavaren utge vite till Kommunen motsvarande 20 procent av den i Tomrätsavtalet årliga tomrätsavgälden per påbörjad månad som startbesked försenas.
3. Har slutbesked inte meddelats inom 12 (tolv) månader enligt § 17 ska Tomrättshavaren utge vite till Kommunen med 20 procent av den i Tomrätsavtalet årliga tomrätsavgälden per påbörjad månad som slutbesked försenas.
4. Om byggnader eller anläggningar inte har utförts i enlighet med Detaljplanen eller vad parterna ovan överenskommit om enligt § 16, ska Tomrättshavaren utge vite till Kommunen med 25 % av den i Tomrätsavtalet årliga tomrätsavgälden. Vitet ska utgå för varje månad som förflyttit från att Kommunen påkallar avvikelsen till dess att rättelse vidtagits och vidtagen åtgärd godkänts av Kommunen, dock längst under 12 månader.

Vitesbelopp enligt punkt 1 är förfallet till omedelbar betalning då 1 (en) månad förflyttit från att begäran om tillstyrkan lämnats till Tomrättshavaren. Vitesbeloppen enligt punkt 2-4 är förfallna till omedelbar betalning när det förhållande som föranleder att vite ska utgå föreligger.

Tidpunkten för när vitesskyldigheten enligt punkt 2-3 ska inträda, ska flyttas fram om Tomrättshavaren hindras att erhålla startbesked eller slutbesked på grund av:

- a) omständighet som beror på Kommunen eller något förhållande på Kommunens sida,
- b) myndighetsbeslut som medför allmän brist på hjälpmittel, material eller vara eller begränsning av arbetskraft,
- c) krig, försvarsberedskap, epidemi, strejk, blockad eller lockout, dock inte strejk eller blockad till följd av Tomrättshavarens, eller någon som Tomrättshavaren anlitats, underlåtenhet att fullgöra sina skyldigheter gentemot anställd,

- d) väderleks- eller vattenståndsförhållande som är osedvanliga för byggnadsorten och inverkar särskilt ogynnsamt på Tomrättshavarens möjligheter att erhålla starbesked respektive slutbesked,
- e) annat av Tomrättshavaren ej vållat förhållande som Tomrättshavaren inte bort räkna med och vars menliga inverkan Tomrättshavaren inte rimligen kunnat undanröja.

§ 26 DRÖJSMÅLSRÄNTA

Erlägger inte Tomrättshavaren ersättningar och viten enligt detta avtal i rätt tid utgår dröjsmålsränta enligt lag.

§ 27 FRISKRIVNING

Kommunen har utöver vad som direkt framgår av detta avtal inte lämnat någon garanti eller utfästelse beträffande Fastighetens skick, vare sig explicit eller implicit, och Tomrättshavaren har inte förlitat sig på någon lämnad garanti eller utfästelse beträffande Fastigheten.

Fastigheten upplåts i det skick den har på Upplåtelsedagen. Tomrättshavaren, som har uppmanats att besiktiga Fastigheten, avstår med bindande verkan från alla anspråk på grund av fel eller brister i Fastigheten. Tomrättshavaren friskriver således Kommunen från allt ansvar vad gäller Fastighetens skick, inklusive faktiska fel och brister, brister i miljöhänseende, rådighetsfel och s.k. dolda fel. Tomrättshavaren påtar sig vidare allt ansvar och alla kostnader för utredningar och saneringar av eventuella föroreningar på Fastigheten som med stöd av reglerna i Miljöbalken kan åläggas Kommunen i egenskap av fastighetsägare/verksamhetsutövare eller som krävs för att marken ska kunna användas i enlighet med gällande detaljplan för Fastigheten. Tomrättshavaren ska således hålla Kommunen ekonomiskt skadeslös för kostnad enligt ovan som kan drabba Kommunen.

§ 28 UPPSÄGNING AV AVTALET

Enligt lag äger endast Kommunen uppsäga tomrätsavtalet vid utgången av vissa tidsperioder. Den första perioden omfattar sextio (60) år räknat från Upplåtelsedagen. De därför följande perioderna ska omfatta fyrtio (40) år. Detta gäller enligt 13 kapitlet Jordabalken.

§ 29 LÖSEN AV BYGGNAD M.M.

Om tomrätten på grund av uppsägning enligt § 11 upphör, är Kommunen skyldig att lösa byggnader och annan egendom som utgör tillbehör till tomrätten. Löseskillingen ska utgå i pengar och motsvara byggnadernas och övriga anläggningars marknadsvärde vid lösentillfället.

Detta värde ska beräknas på sådant sätt att från Fastighetens totala marknadsvärde avdrages markens marknadsvärde i obebyggt skick, varvid restbeloppet ska utgöra byggnadsvärdet. Det totala marknadsvärdet och markvärdet ska bedömas av utomstående värderingsman.

I övrigt gäller beträffande lösen vad som stadgas i lag.

§ 30 BILAGOR

1. Nackas miljöprogram 2016-2030
 2. Riktlinjer för hållbart byggande
 3. Anvisningar för dagvattenhantering i Nacka kommun
 4. Dagvattenpolicy
 5. Program för markanvändning med riktlinjer för markanvisnings- och exploateringsavtal
 6. Handbok för avfallsutrymmen
 7. Definition ljus BTA
 8. Detaljplan 96
 9. Idéskiss till markanvisningsansökan, daterad den 19 juli 2016
-

Detta avtal har upprättats i två likalydande exemplar varav parterna tagit var sitt.

Nacka den

För NACKA KOMMUN

Kommunstyrelsens ordförande

Kommunens namnteckningar bevitnas:

Nacka den

För [TOMRÄTTSHAVAREN]

Tomrättshavarens namnteckning/-ar
bevitnas:

Kommentar till Tomrättshavaren: Tomrättshavaren ska först underteckna detta avtal. Kommunen beslutar därefter om Tomrättsavtalet ska ingås med Tomrättshavaren. Om Kommunen godkänner att Tomrättsavtalet ingås med Tomrättshavaren, kommer avtalet därefter att skrivas under av kommunstyrelsens ordförande samt Exploateringschefen, eller annan som kommunstyrelsen utser.

UTKAST

Mellan Nacka kommun, org.nr. 212000-0167, genom dess kommunstyrelse ("**Kommunen**"), så som upplåtare av tomrätten till fastigheten Älta 109:6 ("**Fastigheten**"), och Sveafastigheter Bostad AB, org.nr. 556985-1271, så som innehavare av tomrätten till Fastigheten ("**Tomrättshavaren**"), har träffats följande

SIDOAVTAL

Nedan benämnt "**detta avtal**"

§ 1 BAKGRUND

Detta avtal utgör ett så kallat sidoavtal till mellan parterna ingången tomrätsavtal av den [datum] ("**Tomrätsavtalet**"). De villkor som framgår av detta avtal ska gälla vid sidan av de villkor som framgår av Tomrätsavtalet. I den mån en bestämmelse i detta avtal står i strid med en bestämmelse som framgår av Tomrätsavtalet äger regleringen i detta avtal företräde.

§ 2 AVGÄLD ENLIGT TOMRÄTTSAVTALET

Den årliga avgälden för den första avgäldsperioden, från [år-månad-datum] till [årmånaddatum], har i Tomrätsavtalet bestämts till 336 000 (trehundratrettiosextusen) kronor.

Tomrätsavgälden enligt Tomrätsavtalet har bestämts med ledning av utlåtande som två oberoende värderingsmän har tagit fram och utgör medelvärdet av de två värderingarna. Värderingsmännen har vid angivande av vad som utgör skälig tomrätsavgäld inte beaktat de villkor som följer av detta avtal.

§ 3 REVIDERAD AVGÄLD UNDER FÖRSTA AVGÄLDSPERIODEN

Tomrättshavaren har tagit initiativ till att uppföra bostadslägenheter inom Fastigheten till låg boendekostnad och att under viss tid upplåta samtliga bostadslägenheter på Fastigheten till resurssvagare personer som ett led i Tomrättshavarens arbete med social hållbarhet. Den initiala hyresnivån för lägenheterna ska vara cirka 1800 kr/boarea och år för fastighetens genomsnittliga fastighetsbestånd

Tomrättshavaren åtar sig i och med undertecknandet av detta avtal att upplåta samtliga bostadslägenheter som uppförs på Fastigheten med hyresrätt samt att, i åtminstone 6 (sex) år från upplåtelsedagen enligt Tomrätsavtalet ("Upplåtelsedagen"), upplåta samtliga hyreslägenheter, om inte Kommunen skriftligen medger annat, till personer som befinner sig i

en utsatt eller annars svår situation. Med personer i en utsatt eller annars svår situation avses bland annat personer som av hälso-, sociala eller ekonomiska skäl har sämre förutsättningar att på egen hand ordna en bostad.

Så länge som samtliga bostadslägenheter på Fastigheten upplåts med hyresrätt samt, i åtminstone 6 (sex) år från Upplåtelsedagen, upplåts, om inte Kommunen skriftligen medger annat, till personer som befinner sig i en utsatt eller annars svår situation, ska den årliga avgälden under den första avgäldsperioden (tio år från Tomträtsavtalets ingående) vara 187 200 (ethundraåttiosjutusentvåhundra) kronor.

Denna reviderade avgälden har bestämts med ledning av utlåtanden som två oberoende värderingsmän tagit fram och utgör medelvärdet av de två värderingarna.

Vid förändrad upplåtelseform, från hyresrätt till bostadsrätt, eller om uthyrning, under de första 6 (sex) åren från Upplåtelsedagen och utan Kommunens skriftliga medgivande, sker till andra än sådana som befinner sig i en utsatt eller annars svår situation, ska tomträtsavgäld utgå enligt Tomträtsavtalet från och med den dag som förhållandet inträder.

§ 4 REVIDERAD AVGÄLD, ANDRA AVGÄLDSPERIODEN

Så länge som samtliga bostadslägenheter på Fastigheten upplåts med hyresrätt, ska den årliga avgälden, för den andra avgäldsperioden, nedsättas till ett belopp som beräknas enligt nedan.

Avgälden ska baseras på markens värde med de begränsningar som följer av detta avtal. Värdetidpunkt utgör den dag som infaller ett år före den nya avgälden börjar att gälla. Kommunen ska senast ett halvår före den innevarande avgäldsperiodens utgång låta en oberoende värderingsman värdera marken och meddela tomträttshavaren den nya avgäld som ska gälla för kommande tioårsperiod.

§ 5 NEDSÄTTNING AV AVGÄLD UNDER EXPLOATERINGEN M.M.

Under den period då Tomträttshavaren uppför överenskommen bebyggelse, ska Tomträtsavgälden sättas ned till 0 (noll) kronor. Detta gäller dock som längst i 12 månader från tidpunkten för lagakraftvunnet bygglov. När bebyggelsen är färdigställd ska tomträtsavgäld utgå enligt detta avtal.

§ 6 PRAKTIKANTER OCH LÄRLINGAR I BYGGSKEDET

Tomträttshavaren åtar sig att tillhandahålla praktik- och lärlingsplatser under byggnationen. Praktik- och lärlingsplatser ska främst erbjudas nyanlända.

§ 7 ÖPPET OCH TRANSPARENT KÖSYSTEM

Tomträttshavaren ska tillse att de hyreslägenheter som byggs inom Fastigheten förmedlas genom ett öppet och transparent kösystem. Det kösystem Tomträttshavaren avser tillämpa, ska godkännas av Kommunen innan det faktiskt tillämpas.

§ 8 KRAV PÅ BEBYGGELSEN OCH TIDPLAN

Tomrättshavaren har åtagit sig att uppföra överenskommen bebyggelse på visst sätt och inom viss tid, enligt §§ 16-17 Tomrättsavtalet. Tomrättshavaren ska inom 4 (fyra) månader från Upplåtelsedagen ha inkommit med en komplett bygglovshandling och inom 9-12 (nio-tolv) månader från tidpunkten för lagakraftvunnet bygglov ha färdigställt och erhållit slutbesked för respektive byggnad inom Fastigheten i enlighet med av Tomrättshavaren upprättat förslag till bebyggelse. Bebyggelsen ska överensstämma med de krav som överenskommit mellan Tomrättshavaren och Kommunen vad beträffar bland annat gestaltning och gröna värden.

§9 SERVITUT M.M.

I den mån behov av allmän anläggning eller gemensamhetsanläggning framgent skulle uppstå, ska Tomrättshavaren upplåta servitut, eller ansöka om att få gemensamhetsanläggning inrättad, inom Fastigheten. Tomrättshavarens åtgärd ska tillgodose det behov som uppstått. Tomrättshavaren ska bekosta den eller de åtgärder som behöver vidtas för att upplåtelsen av servitutet eller bildandet av gemensamhetsanläggningen ska komma till stånd.

§ 10 KONTAKTORGAN

Kommunens kontaktorgan vad gäller detta avtal och Tomrättsavtalet är Kommunens exploateringsenhet. För myndighetsfrågor hänvisas till respektive myndighet. För frågor om gestaltning hänvisas till Kommunens planenhet och bygglovenhet.

§ 11 LÖPTID OCH GILTIGHET

Detta avtal löper under Tomrättsavtalets första två avgåldsperioder (totalt tjugo år från Tomrättsavtalets ingående), varefter det utan uppsägning uppgör att gälla.

För det fall att Tomrättshavaren skulle åsidosätta sina skyldigheter enligt 3, 6, 7 eller 8 §§ i detta avtal, så äger Kommunen rätt att omedelbart säga upp detta avtal i förtid utan föregående uppsägningstid.

§ 12 ÖVERLÄTELSE

Vid överlätelse av tomträdden ska Tomrättshavaren verka för att förvärvaren övertar Tomrättshavarens samtliga förpliktelser enligt detta avtal samt eventuella tillägg till detsamma.

§ 13 INSKRIVNING

Denna överenskommelse får inte inskrivas.

§ 14 TVIST

Tvist angående tolkning och tillämpning av detta avtal ska avgöras av allmän domstol enligt svensk rätt och på Kommunens hemort.

§ 15 ÄNDRINGAR OCH TILLÄGG

Ändringar och tillägg till detta avtal ska upprättas skriftligen och undertecknas av båda parter.

.....

Detta avtal har upprättats i två likalydande exemplar varav parterna tagit var sitt.

Nacka den

Nacka den

För NACKA KOMMUN

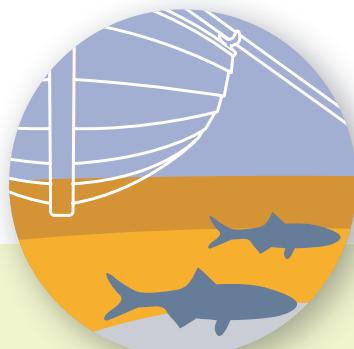
[TOMTRÄTTSHAVAREN]

Kommunstyrelsens ordförande

Kommentar till Tomrättshavaren: Tomrättshavaren ska underteckna detta avtal vid samma tillfälle som Tomrätsavtalet undertecknas. Kommunen beslutar därefter om Tomrätsavtalet och detta avtal ska ingås med Tomrättshavaren. Om Kommunen godkänner att Tomrätsavtalet och detta avtal ingås med Tomrättshavaren, kommer avtalet därefter att skrivas under av kommunstyrelsens ordförande samt exploateringschefen, eller annan som kommunstyrelsen utsett.

NACKAS MILJÖPROGRAM 2016–2030

Det krävs samverkan och samspel för att vi ska kunna tänka nytt, långsiktigt och innovativt.





Begränsad klimatpåverkan 4

Frisk luft 6

Giftfri miljö 8

Rent vatten 10

God bebyggd miljö 12

Ett rikt växt- och djurliv 14

NACKAS MILJÖPROGRAM

2016–2030

NACKAS LOKALA MILJÖMÅL

Sverige har 16 nationella miljömål som ska genomsyra miljöarbetet i hela det svenska samhället. Inriktningen är att till nästa generation kunna lämna över ett samhälle där de flesta av de stora miljöproblemen är lösta. Av de 16 målen har Nacka kommun valt ut de sex områden som är mest angelägna att förbättra för att kunna skapa attraktiva livsmiljöer i hela Nacka, vilket är ett av kommunens övergripande mål.

2014 antog kommunfullmäktige därför sex lokala miljömål för Nacka kommun, med tillhörande preciseringar och etappmål. Miljömålen spänner över alla typer av verksamheter i Nacka kommun. Det berör alla kommunala nämnder och enheter, medarbetare, fristående utförare, företagare, ideella krafter och alla Nackabor.

Alla behöver ställa sig frågan "Vilken roll kan jag/min verksamhet spela i detta arbete?".

HUR SKA VI STYRA MOT MÅLEN?

I miljöprogrammet har varje miljömål försetts med indikatorer och tidsatta målnivåer. Med hjälp av indikatorerna följer kommunstyrelsen upp hur arbetet mot att nå miljömålen fortlöper.

Resultaten av miljömålsarbetet följs upp årligen av kommunstyrelsen och redovisas i kommunens årsredovisning. Miljömålen och indikatorerna kommer att behöva utvärderas och vid behov revideras under dessa 15 år som programmet gäller.

VI TROR PÅ MÄNNISKORS VILJA OCH FÖRMÅGA

I Nacka kommun tror vi på människors vilja och förmåga att ta ansvar. För att nå våra högt uppsatta mål behövs många åtgärder på många olika områden och allas insatser är viktiga. Det finns många olika sätt att nå våra mål. Den som känner en verksamhet bäst är den som jobbar där. Den som känner sina vardagsrutiner bäst är individen. Därför är det verksamheterna, företagen och Nackaborna själva som är bäst lämpade att hitta lösningar på våra gemensamma utmaningar – men det krävs samverkan och samspel för att vi ska kunna tänka nytt, långsiktigt och innovativt.

TECKENFÖRKLARING

**Vilka som har rådighet över att påverka målen.
Den som har mest rådighet visas överst.**



Nacka kommun



Person



Företag

BEGRÄNSAD KLIMATPÅVERKAN



Nacka ska bidra till att minska den globala klimatpåverkan genom att sänka sina direkta och indirekta utsläpp av växthusgaser.



BAKGRUND Klimatförändringar orsakade av utsläpp av koldioxid och andra växthusgaser är ett globalt miljöproblem. Utsläppen av växthusgaser till atmosfären måste minska till en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Energianvändning, vägtrafik och konsumtion är de största utsläppskällorna av växthusgaser. I Nacka minskar utsläppen från energisektorn medan utsläppen från vägtrafiken ökar. Hushållens privata konsumtion inom transport, boende och matproduktion står för den största andelen av Nackas totala klimatpåverkan. Den totala avfallsmängden i Nacka ökar vilket är kopplat till den ökade konsumtionen i samhället.

Det finns ingen statistik på privatkonsumtionen på kommunal nivå, men nationellt står matkonsumtion för störst andel, följt av transporter, bostad och sedan övrigt. Att nå målet samtidigt som Nacka växer är en stor utmaning.

Nacka ska minska utsläpp av växthusgaser från

STRATEGISKT MÅL Nacka bidrar till minskad klimatpåverkan genom att stärka sitt arbete inom områdena 1) transporter och resor, 2) energieffektivisering och 3) konsumtion.

INDIKATORER



1.1 Utsläpp av växthusgaser per person (ton/person).

MÅLNIVÅ 2020 **-15%** (2,2 ton/person) 2030 **-30%** (1,8 ton/person)
BASÅR 2011 (2,6 ton/person).



1.2 Utsläpp av växthusgaser per person från vägtrafik (ton/person).¹⁾

MÅLNIVÅ 2020 **-25%** (0,79 ton/person), 2025 **-50%** (0,53 ton/person),
2030 **80%** (0,21 ton/person).
BASÅR 2010 (1,05 ton/person).



1.3 Utsläpp av växthusgaser per person från energianvändning i bebyggelse (ton/person).

MÅLNIVÅ 2020 **-15%** (0,9 ton/person), 2030 **-30%** (0,75 ton/person).
BASÅR 2011 (1,07 ton/person).



1.4 Klimatpåverkan från konsumtion (mäts som trend).

MÅLNIVÅ ej satt. **BASÅR** 2016 via vaneundersökning.



1.5 Mängd insamlat avfall från hushåll (kg/person).

MÅLNIVÅ 2030 **-30%** (279 kg/person). **BASÅR** 2014 (398 kg/person).



1.6 Energianvändning i kommunens egna byggnader (kWh/kvm).

MÅLNIVÅ 2020 **-20%** (120 kWh/kvm). **BASÅR** 2014 (150 kWh/kvm).

¹⁾ LCA-utsläpp från förnybara bränslen ingår ej.

transporter, byggnader och konsumtion.

FRISK LUFT



Luftens ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.



BAKGRUND Mycket små partiklar som PM10 bildas från trafikens vägslitage och användning av dubbdäck. De små partiklarna är mycket lätta och sprids därför i utomhusluften. Forskning och studier visar på att inandning av dessa små partiklar är en bidragande orsak till vissa sjukdomar. Vid hårt trafikerade platser är halterna för höga i Nacka.

Kvävedioxid är en gas som bildas vid förbränning från motorer. I tätorter brukar trafiken vara den största utsläpps-källan. Utsläpp av kväveoxider bidrar till övergödning och försurning av naturen men kan även ge negativa hälsoeffekter. Halterna av kvävedioxid i luft har visat en tydlig nedåtgående trend, men har nu börjat plana ut på grund av en större andel dieselfordon.

Halter av partiklar, kvävedioxid

STRATEGISKA MÅL Lägre halter av partiklar i luften. Lägre halter av kvävedioxid i luften. Minskade utsläpp av flyktiga organiska kolväten.

INDIKATORER



2.1 Andel skolor och förskolor där utomhusluften klarar nationellt mål för partiklar (dygnsmedelvärde PM 10 <30 µg/m³ luft, %).

MÅLNIVÅ 2020 90%, 2025 100%. **BASÅR** 2015 (Siffror kommer under 2016).



2.2 Andel skolor och förskolor där utomhusluften klarar nationellt miljömål för kvävedioxid (årsmedelvärde <20 µg/m³ luft, %).

MÅLNIVÅ 2020 90%, 2025 100%. **BASÅR** 2015 (Siffror kommer under 2016).



2.3 Andel skolor och förskolor där utomhusluften klarar nationellt miljömål för bensen (årsmedelvärde ≤1 µg/m³ luft, %).

MÅLNIVÅ 2020 100%, 2025 100%. **BASÅR** 2015 100%.



2.4 Andelen av alla resor i högtrafik som sker med cykel (%).

MÅLNIVÅ 2020 10%. **BASÅR** 2015.



2.5 Antal cyklande vid vissa mätpunkter²⁾ i förhållande till total befolkning (passager/invånare).

MÅLNIVÅ 2030 15 passager/invånare.

BASÅR 2015 (750 419 passager/96 000 invånare=7,8 passager/invånare).



2.6 Antal påstigande i kollektivtrafiken i förhållande till total befolkning (påstigande/invånare).

MÅLNIVÅ sätts när siffror för basår kommer. **BASÅR** 2016.

²⁾ Mätpunkter vid Skurubron och Sicklavägen.

Och bensen ska minska i luften.

GIFTFRI MILJÖ



Nacka ska vara så giftfritt att inte människor eller miljö påverkas negativt.



BAKGRUND Kemikalieproduktionen i världen har ökat i snabb takt och kemikalier finns idag i de flesta varor. Många kemikalier har bra och värdefulla egenskaper, men många har också negativa effekter på hälsa och miljö. I många fall är kunskapen om kemikaliers hälsoeffekter inte undersökta. Nya kemikalier framställs fortare än lagstiftningen hinner fasa ut farliga ämnen.

Farliga kemiska ämnen kan läcka från varor och material och påverkar växter, djur och mänsklig hälsa och miljö. Barn är mycket känsligare än vuxna, eftersom de fortfarande växer och utvecklas.

Förurenade områden är en yta av mark- eller vattenområden som innehåller hälso- och miljöfarliga ämnen. Förurenningarna kommer från utsläpp från till exempel gamla industrier, soptippar eller oljedepåer. I Nacka finns ett stort antal områden med förurenad mark. En del är sanerade, men andra är dåligt undersökta och utgör en risk för omgivningen.

SÄRSKILT FARLIGA ÄMNNEN är ämnen som har egenskaper som kan medföra allvarliga och bestående effekter på mänsklig hälsa och i miljön. De kan till exempel vara cancerframkallande, ge fel på arvsanlag, hormonsystem eller ge svårigheter att få barn. De stannar kvar länge i våra kroppar och i vår omgivning och vissa av dem kan också vara direkt giftiga. Särskilt farliga ämnen omfattas av särskilda regler inom EU men är tillåtna att säljs och ingå i vanliga konsumtionsprodukter, till exempel i plast.

FARLIGT AVFALL innehåller ämnen som är skadligt för miljön och mänsklig hälsa. Farligt avfall ska samlas in och tas om hand på rätt sätt för att förhindra att det sprids till luft, vatten och mark. Vanliga upphovskällor till farligt avfall i hushållen är färg- och oljerester, rengöringsmedel, trasiga elprodukter och uttjänta batterier. Det är viktigt att det farliga avfallet inte kastas tillsammans med övrigt hushållsavfall, utan lämnas in separat på angivna uppsamlingsplatser i kommunen.

Nacka ska rensa bort farliga ämnen från miljöer där

STRATEGISKA MÅL Minskade gifter i barns vardag. Inga skadliga utsläpp från förurenade områden.

INDIKATORER



3.1 Andel punkter på checklistan³ för giftfri förskola som förskolorna i snitt klarat av (%).
MÅLNIVÅ 2018 **75%**, 2020 **100%**.



3.2 Skolor, förskolor, lekplatser och idrottsanläggningar som är inventerade och åtgärdade avseende särskilt farliga ämnen (%).
MÅLNIVÅ 2020 **10%**, 2025 **50%**, 2030 **100%**.



3.3 Förorenade markområden⁴ som är sanerade (%).
MÅLNIVÅ 2025 **50%**, 2030 **100%**.



3.4 Mängd farligt avfall som slängs i vanliga soppåsen (g/hushåll och vecka).
MÅLNIVÅ 2020 **50g/hushåll och vecka**, 2030 **0 g/hushåll och vecka**.
BASÅR 2014 **100 g/hushåll och vecka**.



3.5 Andel ekologisk mat i kommunens verksamheter (%).
MÅLNIVÅ 2020 **50%**, 2030 **75%**. **BASÅR** 2014 **30%**.

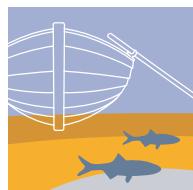


3.6 Andel miljömärkta varor som köps in av kommunen (%).
MÅLNIVÅ 2020 **40%**, 2030 **60%**. **BASÅR** 2014 **21%**.

³⁾ Checklistan hittar du på www.nacka.se

⁴⁾ Gäller förorenade områden med riskklass 1 och 2 enligt Naturvårdsverkets riskklassning av förorenade områden. Klass 1: "Mycket stor risk för människors hälsa och miljön". Klass 2: "Stor risk för människors hälsa och miljön".

RENT VATTEN



Sjöar och vattendrags biologiska och ekologiska värden ska bevaras. Kust och farvatten i Nacka ska ha goda förutsättningar för rik biologisk mångfald och ha god tillgänglighet för rekreation.



BAKGRUND Kust, sjöar och vattendrag utsätts för miljöpåverkan från många håll bland annat från jordbruk, nedfall från luft, sjöfart och industrier.

Ekosystemen i Nackas sjöar och längs kusten är kraftigt påverkade av övergödande ämnen. Dåliga syreförhållanden och omfattande algbloomingar är några av tecknen på det. Vattenmiljöerna är även påverkade av miljögifter från giftiga båtbottenfärger, oljeutsläpp och gamla industriutsläpp.

Utsläppen av miljöpåverkande ämnen kan begränsas med lagstiftning och planering, men inte i tillräcklig omfattning. Det behövs även fortsatt arbete på lokal nivå i enlighet med vattendirektivet och att samverka med andra kommuner i regionen kring gemensamma åtgärder.

VATTENFÖREKOMSTER är kustvatten eller sjöar som omfattas av ett EU-direktiv:

VATTENDIREKTIVET Alla vattenförekomster ska uppnå **god ekologisk status** och **god kemisk status**, vilket innebär att de ska ha en frisk miljö för växter och djur, och vara fria från tungmetaller och andra miljögifter. I Nacka klassas alla våra kustvatten och från och med 2016 även nio insjöar som vattenförekomster. Bedömningen av god ekologisk och kemisk status görs vart 6:e år av Vattenmyndigheten.

ENSKILDA AVLOPP är avloppsanläggningar som inte är anslutna till kommunala avlopsledningsnät. Enskilt avlopp har antingen en egen reningskonstruktion eller töms av slamtömningsbil. Bristfälliga enskilda avlopp orsakar att orenat avloppsvatten läcker ut i miljön. Vattendrag, sjöar och hav övergöds och dricksvatten kan förorenas.

GIFTIGA BÅTBOTTENFÄRGER målas på båtars skrov för att förhindra att havstulpaner och alger börjar växa på båten, men giftet från färgen läcker också ut till vattnet. Istället för att måla kan man till exempel tvätta båten när larverna satt sig, eller använda en ultraljudssändare.

Vattenkvaliteten i Nackas sjöar och kustvatten ska vara fortsatt

STRATEGISKA MÅL Livskraftiga ekosystem i sjöar, våtmarker, vattendrag och längs kust. Skydd av marina områden. Minskad påverkan från båtlivet. Minskade fosfor- och kväveutsläpp till vatten.

INDIKATORER



4.1 Andel badvattenprover som inte har någon anmärkning (%).

MÅLNIVÅ 2020 100%. BASÅR 2014 83%.



4.2 Andel vattenförekomster⁵ som uppnår god ekologisk status (%).

MÅLNIVÅ 2027 100%. Delmål 2021 60%. BASÅR 2015 (siffra kommer).



4.3 Andel vattenförekomster⁶ som uppnår god kemisk status (%).

MÅLNIVÅ 2027 100%. DELMÅL 2021 60%. BASÅR 2015 (siffra kommer).



4.4 Andel sjöar⁷ med god status vad gäller övergödning⁸ (%).

MÅLNIVÅ 2020 75%, 2025 85%, 2030 100%. BASÅR 2015 65%.



4.5 Antal enskilda avlopp i kommunen (st).

MÅLNIVÅ 2020 1 500 st, 2025 900 st, 2030 350 st enskilda avlopp.

BASÅR 2015 cirka 2 000 st.



4.6 Andel båtar som inte använder giftiga båtbottenfärgar⁹ (%).

MÅLNIVÅ 2020 25%, 2025 50%, 2030 75%. BASÅR 2016.

⁵⁾ Vattenförekomster är idag: Strömmen, Lilla Värtan, Askrikefjärden, Skurusundet, Baggensfjärden, Ingårö fjärden, Neglingemaren, Vårgärdssjön och Erstaviken.

⁶⁾ Vattenförekomster är idag: Strömmen, Lilla Värtan, Askrikefjärden, Skurusundet, Baggensfjärden, Ingårö fjärden, Neglingemaren, Vårgärdssjön och Erstaviken.

⁷⁾ Gäller följande sjöar: Abborrträsk, Bagarsjön, Bastusjön, Dammsjön, Dammtorpssjön, Glasbruks-sjön, Insjön, Järlasjön, Karbosjön, Kocktorpssjön, Koviksträsk, Kvarnsjön, Källtorpssjön, Lundsjön, Långsjön, Myrsjön, Rudträsk, Sandasjön, Sicklasjön, Strålsjön, Sågsjön, Söderbysjön, Tollareträsk, Trehöringen, Ulvsjön, Vittjärn och Ältasjön.

⁸⁾ Mäter totalhalt fosfor. Fosforprover tas varje år i Nacka och gör att indikatorn kan följas med tätare intervall än punkt 2 och 3. För vattenförekomster gäller "god status", för övriga sjöar gäller Naturvårdsverkets klassning måttligt eller låga halter.

⁹⁾ Indikatorn avser båtklubbar som arrenderar mark av kommunen (vilket gäller majoriteten av båtklubbarna).

god och förbättras där det behövs.

GOD BEBYGGD MILJÖ



Den bebyggda miljön i Nacka ska bidra till en god livsmiljö där resurser nyttjas på ett hållbart sätt. Det ska vara nära till naturen och människors hälsa ska stå i fokus. Nackas sårbarhet inför effekterna av klimatförändringar ska minska.



BAKGRUND Boende och livsstilar påverkar miljö och hälsa på många sätt exempelvis materialval i bostäder, närhet till grönska samt resor till arbete och fritidsaktiviteter. Det finns idag brister i infrastruktur, byggnader och styrning.

Inomhusmiljön i Nacka har i stort förbättrats. Kommunen har sedan länge arbetat med att framförallt kartlägga radonvärden och ge vägledning åt fastighetsägare för att åtgärda radonproblem. Många människor i Nacka är fortfarande störda av buller, framförallt från trafiken.

En förtätning av kommunen med ökade möjligheter att åka kollektivt ger klimatinvinster. Samtidigt är det en utmaning att förtäta och öka befolkningsmängden parallellt med att minska störningar från buller och ge god tillgänglighet till rekreativa grönytor.

MILJÖBYGGNAD är en certifiering av byggnader som finns i tre nivåer; brons, silver och guld. För att få en certifiering i Miljöbyggnad måste flera kriterier uppfyllas inom bland annat energianvändning, ventilation, fuktsäkerhet och vilka kemikalier som får ingå i byggmaterialen.

KLIMATANPASSNING I takt med att medeltemperaturen på jorden höjs förändras vårt klimat. Det innebär bland annat höjda havsnivåer, mer nederbörd, kraftigare stormar och fler värmeböljer. För att anpassa oss till dessa förändringar behöver vi bygga våra samhällen smart så att vi minimerar de skador och problem som kan uppstå på grund av klimatförändringarna.

Nacka ska bygga ett hållbart samhälle

STRATEGISKA MÅL Miljöanpassad bebyggelsestruktur. God inomhusmiljö. God ljudmiljö. Tillgång och tillgänglighet till parker och natur ska vara god i alla kommundelar, nära bostäder och förskolor.

INDIKATORER

-  5.1 **A)** Andelen kommunal nybyggnation som är klassad som Miljöbyggnad eller motsvarande certifiering där kommunen är byggherre (%).
MÅLNIVÅ 2020 **50%**, 2025 **100%**. **BASÅR** 2015 **0%**.
-  5.1 **B)** Antal miljöcertifierade¹⁰ byggnader i Nacka kommun (st).
MÅLNIVÅ 2025 **200 st**, 2030 **400 st**. **BASÅR** 2015 **63 st¹¹**
-  5.2 Framtagen strategi för klimatanpassning av Nacka kommun senast år 2018 (ja/nej).
-  5.3 Andel beslutade detaljplaner som arbetar utifrån "Riktlinjer för hållbart byggande"¹² (%).
MÅLNIVÅ 2020 **100%**. **BASÅR** 2015.
-  5.4 Andel invånare som har högst 1 kilometers gångavstånd till större friluftsområde¹³ (%).
MÅLNIVÅ sätts när siffror för basår tagits fram. **BASÅR** 2015.
-  5.5 Andel invånare som har högst 300 meters gångavstånd till ett grönområde¹⁴ eller park (%).
MÅLNIVÅ sätts när siffror för basår har tagits fram. **BASÅR** 2016.
-  5.6 Andel av befolkningen som bor i bostäder med en god ljudmiljö inomhus¹⁵ (%).
MÅLNIVÅ 2030 **75%**. **BASÅR** 2016.
-  5.7 Andel förskolor och skolor där radonhalten är under gränsvärdet¹⁶.
MÅLNIVÅ 2020 **100%**. **BASÅR** 2015.

¹⁰) Miljöbyggnad, Svanen, Breeam eller Leed

¹¹) Varav Miljöbyggnad 62 st, Svanen 1 st, Breeam uppgift saknas, Leed uppgift saknas.

¹²) Nacka kommuns riktlinjer för hållbart byggande hittar du här: www.nacka.se/web/politik_organisation/_sa_styrs_nacka/_sa_styrs/regelverk/Documents/ovriga_regelverk/riktlinjer_hallbart_byggande.pdf

¹³) Friluftsområde enligt kommunens definition "strövområde" i Grönstrukturprogrammet.

¹⁴) Ett grönområde ska uppfylla kommunens definition för attraktiv park och närförbiområde.

¹⁵) Innebär högst 30 dBA ekivalent ljudnivå, och 45 dBA maximal ljudnivå.

¹⁶) Årsmedevärde under 200 Bequerel per kubikmeter luft.

ETT RIKT VÄXT- OCH DJURLIV



Nacka ska ha ett attraktivt och varierat landskap med en bevarad mångfald av djur och växter.



BAKGRUND En långsam men kontinuerlig förlust av biologisk mångfald pågår i länet och även i Nacka. Det beror bland annat på den fragmentering av grönstrukturen som pågår till följd av en hög exploateringstakt. Att lyckas behålla en biologisk mångfald är avgörande för att ekosystem ska fungera och göra nytta som att rena vatten och luft, pollinera våra grödor med mera. En hög artrikedom ger fler ekosystemtjänster samt bidrar till en bättre naturupplevelse. Fler åtgärder krävs inom skydd, skötsel och fysisk planering för att bygga in och inte bort biologisk mångfald.

Nacka kommun har en jämförelsevis stor andel skyddad naturmark och många ekar, som är mycket viktiga för den biologiska mångfalden. Andra typer av biotoper som är särskilt gynnsam för biologisk mångfald finns det få av till exempel våtmarker och hävdade marker.

EN INDIKATORART är en djurart eller en växtart som trivs i vissa speciella miljöer. Om en sådan art lever i ett område så kan man anta att många andra arter som trivs i samma typ av miljö också finns där. På så vis kan man genom att följa hur indikatorarterna trivs få en uppfattning om hur även andra arter trivs där. Ett exempel är igelkotten, som trivs i miljöer där det finns goda förutsättningar för många andra arter att trivas också.

EKOYSTEMTJÄNSTER är naturens "gratistjänster" som direkt eller indirekt bidrar till människors välbefinnande. Exempel på ekosystemtjänster är pollinering av växter, renings av vatten och luft och fisk som ger föda. Ekosystemtjänsterna kan också bidra till att hantera sårbarheter som att mildra effekterna av ett förändrat klimat.

HÄVDADE MARKER är ängar och hagar som man sköter om för att de inte ska växa igen med sly, buskar och skog. Det gör man till exempel genom att man låter djur beta eller slättrar marken med lie eller maskin. Många arter är beroende av det öppna ängslandskapet för att överleva.

Nacka ska ha ett attraktivt och varierat landskap med en

STRATEGISKT MÅL Varierat landskap med en hög grad av biologisk mångfald, ekosystemtjänster och rekreativa kvaliteter.

INDIKATORER



6.1 Andel yta av kommunytan som är naturmark med höga naturvärden¹⁷ (%).
MÅLNIVÅ 2030 10%. BASÅR 2010 6%.



6.2 Andel skyddad naturyta av kommunytan (%).
MÅLNIVÅ 2030 25%. BASÅR 2015 20%.



6.3 Utveckling för Nackas lokala indikatorarter (%).
MÅLNIVÅ utvecklingen ska vara positiv för minst 25% av indikatorarterna och oförändrat för övriga. **BASÅR 2016.**

¹⁷⁾ "Höga naturvärden" är en definition enligt Naturvårdsverkets tregradiga klassning.

ÖPPENHET OCH MÅNGFALD
Vi har förtroende och respekt för
människors kunskap
och egna förmåga – samt för deras
vilja att ta ansvar



Riktlinjer för hållbart byggande

Enligt beslut av Miljö- och stadsbyggnadsnämnden den 21
november 2012, § 296

Sammanfattning

Ett förslag på riktlinjer för hållbart byggande har tagits fram. Syftet med riktlinjerna är att öka hållbarheten i stadsbyggnadsprojekten samt underlätta uppföljning av prioriterade hållbarhetsområden. Riktlinjerna är tänkta att användas i alla typer av stadsbyggnadsprojekt, dock inte i framtagandet av enkla planer.

Riktlinjerna ska inte uppfattas som krav gentemot exploatören, utan fungera som en motivation och ett förtydligande av Nackas hållbarhetsambitioner.

Grundtanken är att riktlinjerna ska vara ett stöd för både exploatören och kommunens tjänstemän när det gäller att få fram konkreta åtgärder för hållbart byggande. Riktlinjerna ersätter självklart inte lagstiftningen på området, utan är tänkt som ett komplement.

Förslaget innebär en generell modell för hur arbetet med riktlinjer ska bedrivas. En mer detaljerad modell för användandet bör utvecklas när riktlinjerna prövats i ett antal olika stadsbyggnadsprojekt och kommunen fått kunskap kring vad som fungerar bäst.

Riktlinjerna innehåller 12 målområden (t.ex. Hållbart resande, Effektiv mark- och resursanvändning). Till varje målområde finns en förslagslista på åtgärder/indikatorer som kan användas för att uppfylla målet. Det är viktigt att listan är flexibel, och att de åtgärder man väljer tas fram i dialog med exploatören. En viktig utgångspunkt är att exploaterörens eget hållbarhetsarbete ska kunna kugga in i kommunens ambitioner.

Utvecklingen på hållbarhetsområdet sker snabbt och listan med åtgärder/indikatorer ska ses som ett levande dokument som kan revideras vid behov.

De åtgärder som kommunen och exploatören enas om följs sedan upp och redovisas i samband med beslut om samråd, antagande av exploateringsavtal och detaljplan samt i slutredovisningen av projektet.

Nacka kommun

Anna Green

Innehållsförteckning

1	Varför riklinjer?.....	4
2	Genomförande och uppföljning av riklinjerna.....	4
3	12 målområden med förslag på åtgärder/indikatorer	5
3.1	Hållbart resande.....	5
3.2	Skapa rum för verksamheter, blandad bebyggelse och mötesplatser	6
3.3	Anpassning till framtid klimat.....	7
3.4	Dagvatten som renas och infiltreras.....	7
3.5	Energieffektivt och sunt byggande.....	8
3.6	En god ljudmiljö.....	8
3.7	En levande kulturmiljö	9
3.8	En hållbar avfallshantering.....	10
3.9	Effektiv mark- och resursanvändning.....	10
3.10	Nära till skola, fritid, idrott och kultur	11
3.11	Nära till grön- och vattenområden av god kvalitet.....	11
3.12	Använda och utveckla gröna tjänster	12

I **Varför riklinjer?**

Utgångspunkten är att riklinjerna inte ska uppfattas som krav gentemot exploateren, utan fungera som en motivation och ett förtydligande av Nackas hållbarhetsambitioner. Tanken är att riklinjerna ska vara ett stöd för både exploateren och kommunens tjänstemän när det gäller att få fram konkreta åtgärder för hållbart byggande. Riklinjerna ersätter självklart inte lagstiftningen på området, utan är tänkt som ett komplement.

2 **Genomförande och uppföljning av riklinjerna**

Riklinjerna är tänkta att användas i alla typer av stadsbyggnadsprojekt, dock inte vid enkelt planförfarande.

Förslaget innebär en generell modell för hur arbetet med riklinjer ska bedrivas. En mer detaljerad modell för användandet bör utvecklas när riklinjerna prövats i ett antal olika stadsbyggnadsprojekt och kommunen fått kunskap kring vad som fungerar bäst. Det ska inledningsvis finnas utrymme för att anpassa användandet av riklinjerna utifrån varje projekts förutsättningar.

I **start-pm** prioriteras de målområden som kommunen anser är viktigast för det enskilda stadsbyggnadsprojektet. Varför dessa målområden bedöms vara viktigast motiveras. Start-pm stäms av med exploateren före poltiskt beslut fattas.

I inledningen av stadsbyggnadsprojektet bestäms sedan tillsammans med exploateren **vilka åtgärder som ska genomföras** för att uppfylla de prioriterade målområdena. Listan på åtgärder/indikatorer ska ses som exempel, och vara ett stöd för projektledaren och byggherren. Alla åtgärder är inte tillämpliga i alla projekt. Det är viktigt att arbetet med att ta fram åtgärder är så flexibelt att byggherrens eget miljöarbete kan kugga in i kommunens ambitioner. Utvecklingen på hållbarhetsområdet sker snabbt och listan med åtgärder/indikatorer ska ses som ett levande dokument som kan revideras vid behov.

De åtgärder kommunen och byggherren enas om följs sedan upp och redovisas i samband med beslut om samråd, antagande av exploateringsavtal och detaljplan samt i slutredovisningen av projektet.

3 12 målområden med förslag på åtgärder/indikatorer

Riktlinjerna består av 12 målområden, med en kort lista med förslag på åtgärder/indikatorer för att nå respektive målområde. Vissa av förslagen handlar just om konkreta åtgärder, andra förslag handlar mer om förutsättningar på platsen som kan öka hållbarheten i ett område. Dessa punkter kan kallas indikatorer. Syftet med förslagen är att öka hållbarheten i projekten, både utifrån de förutsättningar platsen har och vilka åtgärder som görs. Åtgärderna markeras med ja/nej eller inte applicerbart. För de åtgärder som inte genomförs ges en motivering.

Varje målområde beskrivs med en kortare text som sammanfattar kommunens ambitioner på området utifrån översiktsplanen och andra övergripande dokument. Avslutningsvis finns en hänvisning till kommunens policy- och styrdokument inom området.

3.1 Hållbart resande

Nacka kommun arbetar för att energianvändningen i transportsektorn och utsläppen av växthusgaser ska minska i enlighet med målen i den regionala utvecklingsplanen (RUFS). Det innebär bl.a. att nya bostäder och arbetsplatser av större omfattning samt skolor, förskolor och idrottsanläggningar ska ha god kollektivtrafikförsörjning. Trafiksystemet ska vara utformat så att andelen resor till fots eller med cykel ökar och det är viktigt att det är enkelt att byta mellan olika trafikslag.

Förslag på åtgärder/indikatorer för att nå målet:

- Bebyggelsen ligger nära kollektivtrafik med god turtäthet¹. För flerbostadshus och arbetsplatser är maxavståndet 400 meter. (Ja/Nej)
- Cykelparkerings motsvarande 2 platser/lägenhet samt bilparkering motsvarande parkeringstal för det aktuella området, anordnas inom fastigheten/projektet. (Ja/Nej)
- Området nås med och innehåller trygga och säkra gång- och cykelvägar. Gång- och cykelvägarna är tillgängliga för alla och lättorienterade.(Ja/Nej)
- Tillgång till trygga och säkra infartsparkeringar för bil och cykel vid bra kollektivtrafiklägen finns.(Ja/Nej)

¹ God turtäthet definieras enligt RIPLAN, riktlinjer för planeringen av kollektivtrafiken i Stockholms län, SL, 2008, sid 22. Som exempel kan ges att god turtäthet i ytterstaden vid hög trafik på stornätet, anges trafik var 15:e minut. Lämpligt avstånd (400 m) till kollektivtrafik är hämtat från sid 14 i samma rapport.

- Vid planering av områden med flerbostadshus och arbetsplatser finns laddmöjligheter för elfordon. (Ja/Nej)

Läs mer: Nacka kommuns parkeringsstrategi.

3.2 Skapa rum för verksamheter, blandad bebyggelse och mötesplatser

Stadsbyggandet i Nacka ska erbjuda mötesplatser och en blandning av flera funktioner. En blandad stad innehåller en blandning av bostäder, arbetsplatser och service samt attraktiva mötesplatser. Det bör finnas ett utbud av olika bebyggelsetyper och upplåtelseformer. I den trygga och säkra staden vistas människor dygnets alla timmar genom att butiker, matställen, kontor, bostäder, skolor och förskolor amt kultur och fritidsaktiviteter är integrerade så långt det är möjligt. Gående, cyklister och bilister separeras inte i onödan från varandra.

Förslag på åtgärder/indikatorer för att nå målet:

- Projektet bidrar med fler funktioner i närområdet som t.ex. handel, bostäder, arbetsplatser, service, skolor/förskolor och kulturella verksamheter.(Ja/Nej)
- Tillgången till attraktiva mötesplatser och varierade utomhusmiljöer är god i närområdet. (Ja/Nej)
- Projektet bidrar till en ökad mångfald i närområdet² när det gäller byggnadernas utformning, storlek och upplåtelseform (Ja/Nej)
- Särskilda aktiviteter³ har genomförts för att involvera boende i området/närområdet i planeringen av projektet. (Ja/Nej)
- Planen bidrar till marknadsmässigt goda villkor för företag att etablera sig i området. (Ja/Nej)
- Offentlig konst och utsmyckning tillkommer eller finns redan i närområdet. (Ja/Nej)
- Området är väl anpassat för barn, äldre och människor med funktionsnedsättningar. (Ja/Nej)
- Projektet bidrar med flexibla byggnader som innehåller flera funktioner och som har möjlighet till verksamhet under dygnets alla timmar. (Ja/Nej)
- Utomiljön och verksamheterna i projektet leder till en ökad säkerhet och trygghet i området genom t.ex. bra belysning, etablering av verksamheter

² Begreppen närområde/området används i detta avsnitt. Det är svårt att generellt säga vad stadsbyggnadsprojektet bör bidra till i området och vilka funktioner som räcker med att de finns i närområdet. Denna bedömning måste göras i varje enskilt stadsbyggnadsprojekt.

³ Utöver det som krävs i PBL i form av samråd mm. Punkten finns för att uppmärksamma de extra satsningar som görs i vissa projekt där deltagandet är särskilt viktigt.

som är öppna dygnet runt, verksamheter som attraherar mänskor i flera åldrar. (Ja/Nej)

3.3 Anpassning till framtid klimat

I all planering ska lösningar som minimerar utsläppen av växthusgaser främjas, t.ex. närhet till kollektivtrafik och energieffektiva byggnader. En kombination av förväntad permanent höjning av havsnivån och temporärt högvattenflöde kan ge en sammanlagd havsnivåhöjning på mellan 1,9 och 2,5 meter⁴.

Förslag på åtgärder/indikatorer för att nå målet:

- Risk för översvämningar och andra konsekvenser av framtida klimatförändringar har belysts vid planläggning. (Ja/Nej)
- Lägsta grundläggningsnivå för nya byggnader är +2,0 meter normalvattennivån⁵. Nivån utgår vid kusten från nollnivån i höjdsystemet RH00 och vid sjöar från normalvattennivån för respektive sjö. (Ja/Nej)
- Vid nybyggnation vid sjöar har hänsyn tagits till högsta högvattennivån⁶. (Ja/Nej)
- Vid nybyggnation i instängda lågområden med risk för översvämning har åtgärder vidtagits, t.ex. genom att undvika källarkonstruktioner eller kräva att dessa är vattentäta. (Ja/Nej)

Läs mer: Nacka kommuns riklinjer för byggande nära vatten.

3.4 Dagvatten som renas och infiltreras

En dagvattenutredning ska normalt göras i samband med exploatering av nya områden och förnyelse eller förtätning av befintliga bebyggelseområden.

Utredningen ska bland annat beskriva områdets förutsättningar, hur avrinningen ska säkras och vilka lösningar som kan vara lämpliga. Huvudprincipen är att vattenflödena och föreningar från området inte ska öka efter en exploatering jämfört med situationen före. Byggnadssättet ska anpassas så att risken för olägenhet, t.ex. översvämning i låglänta områden, minimeras.

Förslag på åtgärder/indikatorer för att nå målet:

- I området omhändertas dagvattnet lokalt (LOD). (Ja/Nej)

⁴ Generella riklinjer i ÖP, sid 58

⁵ Länsstyrelsen arbetar med att ta fram ett förslag på lämplig grundläggning i länet. Länsstyrelsen väntas rekommendera att lägst tillåtna grundläggning nivå för samhällsviktig verksamhet bör vara 3 meter över RH 2000, för ny planerad bostadsbebyggelse kommer 2,5 meter rekommenderas. I väntan på länsstyrelsens beslut föreslås att Nacka följer de antagna riklinjerna för byggande vid vatten enligt punkten ovan.

⁶ Denna punkt kan bara användas för de sjöar som har miljödom med fastställd högsta högvattennivå.

- Om förutsättningar genom infiltration eller perkolation saknas ska åtgärder vidtas för att utjämna dagvattenflöden . (Ja)
- Dagvattenhanteringen utnyttjas som en positiv resurs i projektet, både vad gäller estetisk och ekologisk kvalitet. (Ja/Nej)
- Förorenat dagvatten renas innan det rinner vidare till recipient eller infiltreras. Reningskraven för dagvattnet har utgått från recipientens känslighet. (Ja/Nej)

Läs mer: Nacka kommuns dagvattenpolicy med tillhörande anvisningar för dagvattenhantering samt Nacka kommuns dagvattenstrategi.

3.5 Energieffektivt och sunt byggande

Byggnaderna står för en stor del av ett områdes miljöpåverkan, det är därför viktigt att ställa höga krav på energianvändning, materialval och inomhusmiljö. I överskiksplanen anges att energianvändningen och utsläppen av växthusgaser i bebyggelsesektorn ska minskas i enlighet med målen i den regionala utvecklingsplanen. Byggnaderna ska utformas och utrustas på ett sådant sätt att en hållbar livsstil underlättas.

Förslag på åtgärder/indikatorer för att nå målet:

- Nya och ombyggda byggnader uppfyller kriterier för ett vedertaget miljöklassningssystem (BREEAM, LEED, Miljöbyggnad, Green Building, Svanen eller motsvarande.) (Ja/Nej)
- Energianvändningen i bostäder och lokaler är X procent lägre än gällande BBR⁷.
- Området tar tillvara och genererar förnyelsebar energi genom användning av t.ex. solpaneler, solceller och vindkraft. (Ja/Nej)
- Området är anslutet till fjärrvärme. (Ja/Nej)
- Åtgärder har vidtagits för att minimera byggprocessens miljöpåverkan. (Ja/Nej)

3.6 En god ljudmiljö

När Nacka växer riskerar andelen bullerutsatta bostäder och verksamheter att öka. Vid nyexploatering och förtätning tillämpas de riktvärden för buller från trafik

⁷ Här är tanken att man anger hur mycket lägre energianvändningen är i det aktuella projektet jämfört med BBR (Boverkets Byggregler). Det är svårt att ange ett tal för energianvändningen som kan gälla för alla typer av byggnader, i alla områden då förutsättningarna skiljer sig mycket åt. För att ha något att jämföra med: Nuvarande BBR (BBR 16) har ett energikrav på max 90 kWh/kvm Atemp för bostäder, icke el-uppvärmda.. Miljöbyggnad Silver ligger på BBR -25 % för icke eluppvärmda bostäder, guld ligger på -35 %. Passivhusdefinitionen (FEBY) förhåller sig inte till BBR men ligger på 50 kWh/kvm för icke-eluppvärmda byggnader. Även Svensk standards energiklasser (A-G) kan vara en utgångspunkt här.

som riksdagen beslutat. I tät bebyggelse finns möjlighet att göra avstegsfall från riktvärdena. Vid beteckningarna tät och medeltät stadsbebyggelse kan avstegsfall A tillämpas i goda kollektivtrafiklägen. Vid tät stadsbebyggelse kan även avstegsfall B tillämpas i syfte att uppnå ett hållbart stadsbyggande ur ett helhetsperspektiv.⁸

Förslag på åtgärder/indikatorer för att nå målet:

- Riksdagens generella riktvärden för buller uppfylls (Ja/Nej)
- Inomhus uppgår bullernivå till max 30 dBA ekvivalent och 45 dBA max med tillgång till tyst utedräkt. Högre nivå vid fasad än 55 dBA ekvivalent ljudnivå kan accepteras om nivån utanför minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet blir lägre än 45 dBA (avsteg A). (Ja/Nej)

Läs mer: Nacka kommuns bullerkartläggning.

3.7 En levande kulturmiljö

Att kunna få uppleva historien i vardagsmiljön är en kvalitet som varierar och berikar stads- och landskapsbilden, ger den identitet och historisk förankring. Kulturhistoriska kvaliteter bidrar till att skapa en attraktiv livsmiljö. En kulturmiljö mår bäst av att brukas, men användningen ska anpassas till kulturhistoriska värden. Samhällsplaneringen ska skydda och tydliggöra kulturmiljöers strukturer i landskap, bebyggelse och fornlämningar.

Förslag på åtgärder/indikatorer för att nå målet:

- Inför planläggning har det gjorts en bedömning av behovet av en närmare antikvarisk utredning/förundersökning för att klargöra vilka kulturhistoriska värden som finns i områdets bebyggelse, landskap, maritima miljöer och fornlämningar. (Ja/Nej)
- Värdefulla kulturvärden i bebyggelse, landskap, maritima miljöer och fornlämningar har beaktats och skyddats i exploateringen.(Ja/Nej)
- Vid åtgärder rörande t.ex. buller och energieffektivisering har man tagit hänsyn till kulturhistoriska och arkitektoniska värden och åtgärderna har skett med antikvarisk medverkan. (Ja/Nej)
- Åtgärder som påverkar landskapsbild har gestaltas med stor omsorg och med hänsyn till natur- och kulturvärden.(Ja/Nej)

Läs mer: Nacka kommuns kulturmiljöprogram

⁸ Öp, Generella riktlinjer, s.58

3.8 En hållbar avfallshantering

Vid nybyggnation är det viktigt att planera för en väl fungerande och trafiksäker avfallshantering. Det ska normalt finnas en beskrivning i planhandlingarna för hur matavfall, brännbart avfall, grovavfall och förpackningar/tidningar skall tas om hand i området och hur transport av avfallsfaktionerna förväntas ske.

Förslag på åtgärder/indikatorer för att nå målet:

- Tillgång till återvinningsstation har säkerställts i detaljplanläggningen alternativt fastighetsnära insamling av förpackningar/tidningar finns. (Ja/Nej)
- Utrymme för avfallsbehållare för matavfall har förberetts i området. (Ja/Nej)
- Transportvägar, vändplan och uppställningsplats är dimensionerade för sopbilar så att tömning av avfallsbehållare alltid kan ske på ett trafiksäkert sätt. (Ja/Nej)
- Bygg- och rivningsavfall sorteras under byggskedet. (Ja/Nej)

Läs mer: Handbok för avfallsutrymmen, Råd och riktlinjer för transport, förvaring och dimensionering av hushållsavfall, Rapport 2009

3.9 Effektiv mark- och resursanvändning

Det är viktigt att byggbar mark och befintliga investeringar i infrastruktur och service används så effektivt som möjligt. En effektiv resursanvändning handlar såväl om byggbara markområden med de värden (natur, kultur, rekreation) som finns där, som investeringar i infrastruktur, allmänna anläggningar, arbetsplatser och service. En effektiv användning av markområden innebär att både markanvändningen och exploateringsgraden är lämplig för platsen och att markanvändningen kan vara flexibel över tid.

Förslag på åtgärder/indikatorer för att nå målet:

- En analys av projektets ekonomiska konsekvenser för kommunen och markägaren/exploatören är genomförd.(Ja/Nej)
- En bedömning av ekosystemtjänsternas⁹ värde i förhållande till exploatering är genomförd. (Ja/Nej)
- Projektet innebär att befintlig service, kommunikationer och tidigare kommunaltekniska investeringar utnyttjas väl. (Ja/Nej)
- Projektet innebär att delar av området har marksanerats. (Ja/Nej)

⁹ ekosystemtjänster, tjänster som naturen tillhandahåller och som människan är direkt beroende av, t.ex. syre, vedråvara, rent vatten, cirkulation av näringssämnen, insekters pollinering samt möjlighet till friluftsliv.

3.10 När till skola, fritid, idrott och kultur

För att vardagslivet ska fungera är det viktigt att skola, idrott, kultur och fritidsverksamheter finns inom rimligt avstånd från bostaden. Vid planläggning ska behoven av nya anläggningar och utbyggnad av befintliga belysas. Utformningen av gång- och cykelvägar till skola, idrott, kultur och fritidsverksamheter ska vara trygg och säker för att möjliggöra att alla grupper kan ta del av verksamheterna.

Förslag på åtgärder/indikatorer för att nå målet:

- Idrotts- och fritidsverksamhet finns i närområdet. Anläggning nås med gång- och cykelväg, kollektivtrafik samt har goda parkeringsmöjligheter. (Ja/Nej)
- Behovet av kulturverksamhet i området har beaktats i planläggning. (Ja/Nej)
- Gångavståndet till förskola/låg- och mellanstadieskola är max X¹⁰ m och det är tryggt och säkert att cykla och gå dit. (Ja/Nej)
- Förskola/grundskola är integrerad i övrig bebyggelse för att öka överblickbarhet och säkerhet. (Ja/Nej)
- Förskola och skola har minst X kvm lekyta/barn¹¹ för rörlig och variationsrik utelek i direkt anslutning till byggnaden.
- Avståndet från förskola till grönområden är max 300 meter¹². (Ja/Nej)

Läs mer: Nacka kommuns kravspecifikation för förskola, Bygg & Förvaltning

3.11 När till grön- och vattenområden av god kvalitet

Natur- och vattenområden och parker är nödvändiga för att skapa väl fungerande ekosystem med ett rikt växt- och djurliv, vilket i sig skapar uppskattade miljöer för människorna. Parkerna och naturen har en viktig social och rekreativ funktion som mötesplats och vistelserum för människor. Allt mer forskning pekar också på grönområdenas viktiga samhällsroll att tillhandahålla människan ekosystemtjänster såsom dagvattenrenings, klimatutjämning och förbättring av luftmiljön.

Förslag på åtgärder/indikatorer för att nå målet:

¹⁰ Det är svårt att ange avstånd som gäller för alla projekt. Därför är tanken att man här fyller i det avstånd som gäller det aktuella stadsbyggnadsprojektet.

¹¹ Byggenhetens kravspecifikation för förskolor anger att: Målsättning för gårdsstorlek är 40 m²/barn, dock minst 20 m²/barn.

¹² Enligt Nacka kommuns grönstrukturprogram. Baseras på rekommendation från Boverket.

- Barn, äldre och personer med funktionsnedsättning har god tillgänglighet till och inom närliggande grönområden. (Ja/Nej)
- Bostäder har max 300 meters gångavstånd till park eller grönområde¹³. (Ja/Nej)
- Bostäder har max 3 km till strövområde/natur. (Ja/Nej)
- Hänsyn till områdets grönstruktur har tagits, vilket innebär att gröna samband, rekreativa värden mm har förstärkts och mindre värdefulla grönområden har avsatts för exploatering. (Ja/Nej)
- Livsvillkor för djur- och växtliv på land och i vattnet har inte försämrats väsentligt av exploateringen. Särskild hänsyn har tagits till skyddade områden, områden med höga naturvärden och områden med generellt känsliga och värdefulla naturtyper. (Ja/Nej)
- Allmänhetens tillgång till grönområden, stränder och rekreativa värdekärnor har inte försämrats av exploateringen.(Ja/Nej)
- Projektet innebär att X¹⁴ antal hushåll har anslutits till kommunalt VA.
- Bebyggelse och anläggningar i området har anpassats till natur- och terrängförhållanden, vilket innebär att man kunnat begränsa behovet av sprängning, utfyllnad mm.(Ja/Nej)

Läs mer: Nacka kommuns grönstrukturprogram och kustprogram.

3.12 Använda och utveckla gröna tjänster

Naturen och det gröna omkring oss spelar en viktig roll när det gäller att rena luft och vatten, skapa ett behagligt mikroklimat och fördröja stora vattenflöden. Ju mer vi bebygger Nacka, desto viktigare blir det att skydda och utveckla de ”tjänster” naturen kan hjälpa oss med.

Förslag på åtgärder/indikatorer:

- I planarbetet har man skyddat och utvecklat de ekosystemtjänster som finns inom projektet och närområdet. (Ja/Nej)
- Gröna väggar eller tak ingår i projektet. (Ja/Nej)
- Andelen hårdgjorda ytor har minimerats till fördel för ytor med naturlig infiltration. (Ja/Nej)
- Området har en hög grönytefaktor¹⁵. (Ja/Nej)

¹³ Denna och följande punkt är hämtade från rekommendationerna i kommunens grönstrukturprogram.

¹⁴ Här ska antalet anslutna hushålls anges.

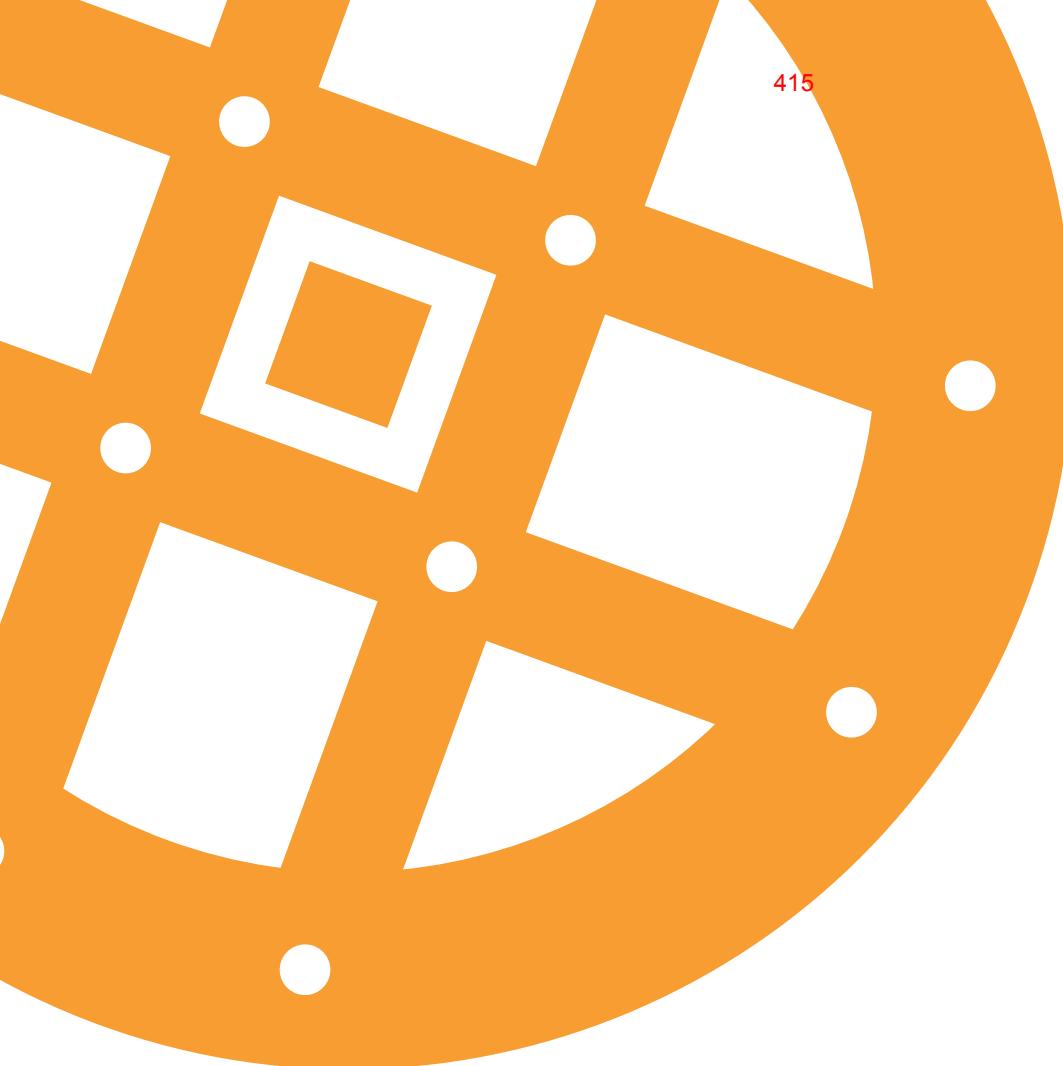
¹⁵ Vilken grönytefaktor som krävs för att minska vattenflödet, öka den biologiska mångfalden mm skiljer sig åt mellan olika projekt. För att ha något att jämföra med: i Bo01 i Malmö har man en grönytefaktor på 0,5 vilket anses vara mycket högt. Vissa kommuner ställer krav på grönytefaktor 0,3 i egna markanvisningar. I Nacka skulle vi behöva använda grönytefaktor i något konkret projekt för att öka vår kompetens på området.

- Träd och annan vegetation används för att utjämna mikroklimatet i området i syfte att minska behovet av kyla/värme i byggnaderna. (Ja/Nej)
- Den biologiska mångfalden skyddas eller utvecklas inom ramen för projektet. (Ja/Nej)

Öppenhet och mångfald

*Vi har förtroende och respekt för människors kunskap
och egna förmåga - samt för deras vilja att ta ansvar*





ANVISNINGAR FÖR DAGVATTEN- HANTERING I NACKA KOMMUN

2011-06-27

INNEHÅLL

Syfte	3
Målgruppen	3
Geologiska och tekniska förutsättningar för dagvattenhantering i Nacka	3
Generella anvisningar	3
Anvisningar för lokalt omhändertagande av dagvatten på tomtmark	3
Undantag	7
Anvisningar för hantering av dagvatten från befintliga bebyggelseområden	7
Anvisningar för hantering av dagvatten från industri- och verksamhetsområde	8
Anvisningar för avledning av dagvatten från allmänna platser, vägar och gator	8
Anvisningar för hantering av dagvatten i arbetet med nya planområden	9
Ordförklaring	9

ANVISNINGAR FÖR DAGVATTENHANTERING I NACKA KOMMUN

Syfte

Dessa anvisningar för dagvattenhantering skall ge samtliga inblandade parter vägledning om hur dagvatten ska tas om hand i olika situationer. Ambitionen är att anvisningarna, efterhand som ny kunskap och erfarenhet om dagvatten kommer fram, ska kompletteras och fördjupas.

Anvisningarna utgår från den strategi och den policy för dagvatten som Kommunstyrelsen antog 2010.

Målgruppen:

Fastighetsägare, tjänstemän, politiker, konsulter, exploater, väghållare och allmänheten.

Geologiska och tekniska förutsättningar för dagvattenhantering i Nacka

Marken i Nacka består till största delen av moränleror och berg som inte lämpar sig för perkolation* eller infiltration*. I dalgångarna finns tunna moränlagar överlagrade av lera. I Älta finns en stor sand- och rullstensås, Stockholmsåsen.

Ett separat ledningsnät för dagvatten är utbyggt inom delar av Sicklaön. Det har dock begränsad eller mycket begränsad kapacitet att ta emot mer vatten från områden där andelen hårdgjorda ytor ökar, t.ex. på grund av nya exploateringar eller förtätningar.

I delar av Boo är ett ledningsnät för dagvatten utbyggt. I förnyelseområdena (områden med främst fritidshusbebyggelse, som håller på att planeras och anpassas för permanent boende), byggs dagvattenledningar som är avsedda endast för att avvattna vägområdena. Fastighetsägarna hänvisas till att ta hand om sitt dagvatten lokalt inom tomtens.

I delar av Älta är ett dagvattenledningsnät utbyggt. Det har ganska bra kapacitet, men problem kan uppstå när andelen hårdgjorda ytor ökar.

Inom Fisksätra är ett ledningsnät för dagvatten utbyggt. I Saltsjöbaden i övrigt är nätet inte utbyggt eller har mycket begränsad kapacitet.

Generella anvisningar

- Dagvatten bör så tidigt som möjligt återföras till sitt naturliga kretslopp. Huvudprincipen är att flödena från området inte ska öka efter en exploatering, jämfört med situationen innan.
- Reningskraven för dagvattnet ska utgå från recipientens* känslighet.
- I samband med exploatering av nya områden samt förnyelse och/eller förtätning av befintliga bebyggelseområden skall en dagvattenutredning göras. Utredningen skall bland annat beskriva områdets förutsättningar (hydrogeologi), hur avrinningen skall säkras och vilka lösningar som kan vara lämpliga.
- Föröreningar skall så långt som möjligt begränsas vid källan, t.ex. genom att byggnadsmaterial som kan förörena dagvattnet inte används.
- Parkeringsplatser för mer än 20 bilar ska anslutas till slam- och oljeavskiljare som uppfyller krav från SS-EN 858-2. Garage som är lika med eller större än 50 m^2 skall alltid ha oljeavskiljare.
- Dagvattenledningar skall anordnas och skötas så att de mest utsatta fastigheter statistiskt sett inte löper risk att drabbas av översvämnning via avloppsservis med kortare återkomsttid än 10 år.

Anvisningar för lokalt omhändertagande av dagvatten på tomtmark

Lokalt omhändertagande av dagvatten, LOD, innebär att man försöker efterlikna naturens sätt att ta hand om dagvattnet genom avdunstring, fördjöning och infiltration i marken. I detta avsnitt används begreppet endast i de fall då omhändertagandet av dagvattnet sker på privat mark.

LOD innehåller att fastighetsägaren tar hand om dagvatten inne på tomtmark och endast i begränsad omfattning belastar det allmänna dagvattennätet.

Syftet med LOD är bland annat att:

- ta hand om dagvatten så nära källan som möjligt,
- födröja och utjämna flödet

För att lokalt omhändertagande av dagvatten skall kunna ske måste de hydrogeologiska förhållanden vara sådana att marklagren kan föra bort vattnet. De åtgärder som väljs måste anpassa efter de lokala förhållanden. Även vid svåra förhållanden finns det nästan alltid möjlighet att vidta några lokala åtgärder som minskar behovet att avleda dagvatten.

Om förutsättningar för lokalt omhändertagande av dagvatten genom infiltration eller perkolation saknas ska möjligheten till utjämning eftersträvas, i synnerhet om dagvattensystemet nedströms är överbelastat.

Nedan ges några exempel på olika möjligheter till lokalt omhändertagande av dagvatten på privat mark.



Bild 1. Grönt tak.
En långsiktigt
hållbar dagvatten-
hantering, 2004.

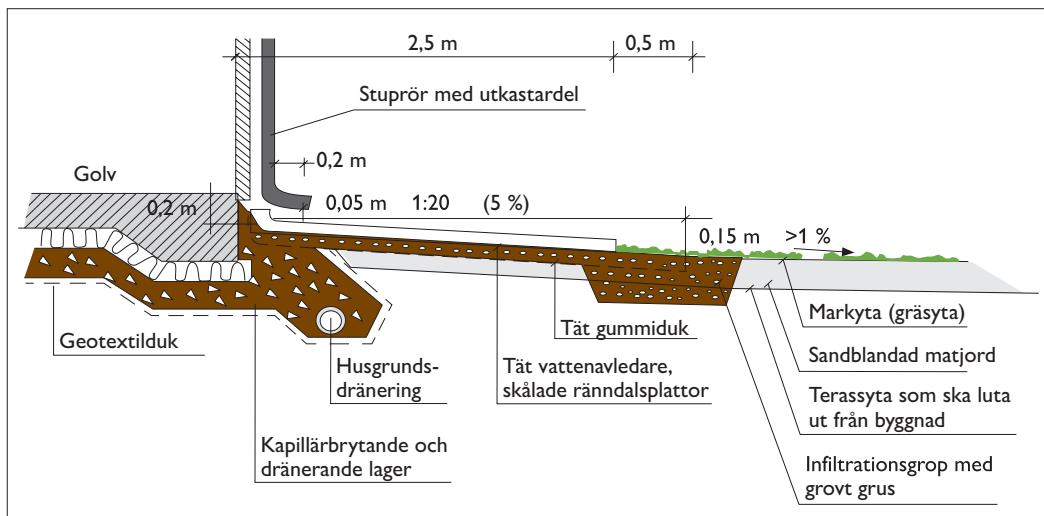


Bild 2. Sektionsskiss på stuprörsutkastare med tätvattenavledare, tätskickt och marklutning.



Bild 3.
Detaljbild av
stuprörsutkastare.
En långsiktigt hållbar
dagvattenhantering,
2004.



Bild 4.
Parkeringsyta med
singel som stabili-
serats med rasternät av
polyetenplast.
En långsiktigt hållbar
dagvattenhantering,
2004.



Bild 5.
Parkeringsyta med
hålsten av betong.
En långsiktigt hållbar
dagvattenhantering,
2004.



Bild 6.
Gräsbeklädd svackdike
inom en bostadsfastig-
het. En långsiktigt
hållbar dagvattenhan-
tering, 2004.



Bild 7.
Stensatt svackdike på
en skolgård.
En långsiktigt hållbar
dagvattenhantering,
2004.



Bild 8.
Lokal fördröjnings-
damm i ett bostads-
område.
En långsiktigt hållbar
dagvattenhantering,
2004.

Undantag

Under vissa förhållanden kan man behöva göra undantag från principen att dagvattnet ska tas om hand lokalt genom infiltration eller och/eller perkolation:

- Om hydrogeologin visar att området inte är lämpligt för infiltration.
- Om marken innehåller föroreningar som kan föras vidare av det infiltrerande vattnet.
- Om en mycket känslig recipient eller ett skyddsvärt grundvatten skulle förores av det infiltrerade vattnet.
- Om bebyggelse och/eller anläggning skulle skadas av det infiltrerade vattnet.

Anvisningar för hantering av dagvatten från befintliga bebyggelseområden



Bild 9.
Flygbild Henriksdalsberget, Kvarnholmsvägen. Bertil Nordahl, 2005.

Tätbebyggda områden, t.ex. på Sicklaön, har ett ledningsnät som är dimensionerad för regn med en viss intensitet. Eftersom vissa delar av ledningsnätet inte klarar kraftig nederbörd finns det dock risk för att skador på grund av översvämning kan uppstå. Ledningsnätet är dessutom byggt så att dagvattnet avleds direkt till en recipient utan föregående rening. I andra bebyggda områden, t.ex. förnyelseområdena i norra Boo, saknar allmänna dagvattenledningar för att ta hand om dagvatten från fastigheterna. Ledningsnätet är endast utbyggt för att avleda dagvattnet från vägområden och allmänna platsmark.

För bebyggda områden ska dagvattenhantering ske enligt på följande principer:

- Fastighetsägare ska uppmuntras att tillämpa LOD vid ombyggnation. Saknas förutsättningar för LOD genom infiltration och perkolation ska möjligheter till utjämning av dagvattenflöde inom fastigheten eftersträvas.
- De hårdgjorda ytorna ska minskas, genom insatser för att t.ex. ta bort kantstenar så att dagvatten kan rinna ut över en angränsande lägre belägen gräsytta.
- Vid tillståndsprövning av en verksamhet skall krav ställas på att dagvattnet hanteras enligt miljöbalkens försiktighetsprincip.
- Dagvattenbrunnar skall slamsugas minst en gång per år.
- Åtgärder som fördröjer flödet av dagvatten skall vidtas där det finns översvämningsdrabbade områden.
- Överbelastade ledningssystem skall kompletteras med olika former av fördröjningsmagasin.
- Bensinstationer och trafikbelastade ytor skall ha separat oljeavskiljning för dagvattnet.
- Recipientens känslighet för föroreningar skall vara styrande för vilka åtgärder som väljs.

Anvisningar för hantering av dagvatten från industri- och verksamhetsområde

I Nackas tidigare största industriänläggningar Atlas Copco, Saltsjökvarn, Finnbona varv och Kvarnholmen upphörde produktionen under 1980-talet. Idag finns några industriområden kvar med mindre verksamheter som bl.a. bilvård, biltvätt och lager. Störst är Kummelbergets och Älta industriområde.

Följande principer gäller för omhändertagande av dagvatten från industri- och verksamhetsområden:

- Höjdsättning av nya områden måste ske på ett sätt som underlättar omhändertagandet av dagvatten. Vid planering av industri- och verksamhetsområden skall målsättningen vara att placera byggnader högt och att angränsande ytor lutas ut mot fastighetsgränser.
- Avledningssystemet för dagvatten bör anordnas så att skadeverkningarna från den dagliga verksamheten och vid miljöolyckor begränsas.
- Vid tillståndsprövning av en verksamhet skall krav ställas på att dagvattnet hanteras enligt miljöbalkens försiktighetsprincip.
- Recipientens känslighet för föröreningar skall vara styrande för vilka åtgärder som väljs.

Anvisningar för avledning av dagvatten från allmänna platser, vägar och gator



Bild 10.
Lokalgata,
Lilla Björknäs.
Jan Johansson, 2009.

På allmän plats bör dagvatten hanteras och anläggningar utformas i syfte att öka trivseln, skapa vackra miljöer och ge bättre förutsättningar för växt- och djurlivet.

För allmänna platser, vägar och gator skall dagvattenhantering ske enligt på följande principer:

- Infiltration av dagvatten skall eftersträvas där det finns förutsättning och är lämpligt.
- Vid ombyggnationer på allmän plats skall man alltid sträva efter effektiv dagvattenhantering.

- Förorenat trafikdagvatten skall renas där så anses nödvändigt och möjligt.
- Dagvattenbrunnar skall underhållas kontinuerligt, t.ex. genom slamsugning minst en gång per år.
- Beläggningar som ger dagvatten möjlighet att tränga ner i underliggande mark skall väljas, t.ex. för gång- och cykelvägar och mindre parkeringsplatser. Viktigt att vägkroppen dimensioneras för ev. ökat vattenflöde.
- Öppna vägdiken är en bra metod att hantera vägdagvatten. Man får en viss rening av vattnet, då partiklarna fastnar i vegetationen och stannar inom vägområdet. Samtidigt sker en födröjning och utjämning av dagvattenflödet.
- Dagvatten från parkeringar med mer än 20 bilar skall behandlas med lämplig metod i syfte att begränsa föroreningsinnehållet i dagvattnet.
- Avledningssystemet för dagvatten bör anordnas så att skadeverkningarna vid miljöolyckor begränsas. Som förebyggande åtgärd mot skadeverkningar vid olyckor bör en enkel form av katastrofskydd anläggas på strategiska platser. Utformat som en fördämning i ett dike med en trumma igenom, som kan proppas vid behov.
- Vid utförande av om- och nybyggnad av nya hårt trafikerade vägar skall dagvattensystemet utformas så att föroreningar kan avskiljas före vidare transport till en recipient.

Anvisningar för hantering av dagvatten i arbetet med nya planområden

- Principer för hur dagvattnet skall tas om hand tas fram tidigt i planskedet. Dagvattenutredning skall, förutom att klargöra det aktuella områdets lokala förutsättningar för att ta hand om dagvatten, även beskriva vilka lösningar som är möjliga och lämpliga. Höjdsättning av nya området måste ske på ett sätt som underlättar omhändertagandet av dagvatten. Dagvatten bör födröjas genom estetiskt tilltalande gestaltning.
- Lågpunkter bör nyttjas för dagvattenanläggningar.



Bild 11.
Detaljplan,
Södra Hedvigslund

Ordförklaringar

Perkolation: Nedsippling, markvattnets rörelse nedåt, från den omättade zonen till den mättade (grundvattens) zonen.

Infiltration: Process då vatten från nederbörd tränger ner i marken istället för att forslas bort genom ytavrinning. Anläggningar som grävs ner i marken kan påverka hur infiltrationen fungerar.

Recipient: Mottagare, används här om en sjö eller annat vattendrag där dagvattnet från ett område rinner ut.

Öppenhet och mångfald

*Vi har förtroende och respekt för människors kunskap
och egen förmåga - samt för deras vilja att ta ansvar*



POLICY

Dagvattenpolicy

Dokumentets syfte

Styrande för all hantering av dagvatten i Nacka kommun

Dokumentet gäller för

Samtliga nämnder och tjänstemän i kommunen

Dagvatten ska omhändertas miljövänligt och kostnadseffektivt. Redan från planeringsstadiet skall de möjligheter som finns för området identifieras och användas positivt. Genom råd och anvisningar till byggherrar, konsulter, föreningar m.fl. skall kommunen verka för att dagvattenhanteringen ska ske tryggt, säkert och effektivt även där kommunen inte är huvudman.

- Dagvatten bör så tidigt som möjligt återföras till det naturliga kretsloppet och i första hand omhändertas lokalt inom fastigheten.
- För att minska dagvattnets miljöbelastning ska byggnadsmaterial väljas som medför minsta möjliga miljöbelastning. Om föroringar ändå uppstår ska dessa omhändertas vid källan.
- Behovet av dagvattenrenning skall avgöras utifrån föroringarnas mängd och karaktär, förutsättningarna i varje område och utifrån recipientens känslighet.
- Verksamhetsområde för dagvatten ska prövas i samband med detaljplanläggning.
- Nya byggnader och anläggningar ska utföras och placeras så att de inte medför olägenheter för den egna fastigheten eller omgivningen.
- Nackas sjöar, som påverkar eller påverkas av bebyggelse eller andra anläggningar, ska ha fastlagda regleringsnivåer.
- All fysisk planering som kan påverka dagvatten ska ske långsiktigt och beakta förväntade klimatförändringar.
- Nacka kommun ska ständigt öka sin kunskap avseende dagvattenföroringar,

Diarienummer	Fastställd/senast uppdaterad	Beslutsinstans	Ansvarigt politiskt organ	Ansvarig processägare
KFKS	20110302 TN	KS	TN	Tekniska direktören

PROGRAM för markanvändning med riktlinjer för markanvisnings- och exploateringsavtal

Dokumentets syfte

Programmet anger grunden för hur kommunen ska använda sitt markinnehav för att utveckla Nacka som en attraktiv plats att bo, leva och verka i.

Dokumentet gäller för

All kommunal verksamhet

I. Inledning

Nacka kommun har det yttersta ansvaret för samhällsplaneringen och ansvarar för bostadsförsörjningen inom territoriet. Det kommunala planmonopolet tillförsäkrar kommunen ett starkt styrmedel över markanvändningen men också som fastighetsägare har kommunen möjlighet att påverka utvecklingen.

Kommunen arbetar kontinuerligt med utveckling av territoriet och översiktsplanen fungerar vägledande för kommunens framtida utveckling med målsättningen ”Ett hållbart Nacka”.

2. Utgångspunkter för kommunens fastighetsinnehav

Nacka kommun ska använda sitt fastighetsinnehav, både obebyggd och bebyggd mark, så att kommunen uppnår ett maximalt värde för det kommunala uppdraget att leverera välfärdstjänster av hög kvalitet och att utveckla och bevara territoriet.

Marken ska förvaltas och utvecklas för att uppnå en stark och balanserad tillväxt och stadsutvecklingen ska vara självfinansierande över tid. Kommunen ansvarar också för att säkerställa allmänna intressen och det sätt på vilket kommunen förvaltar sitt fastighetsbestånd är ett viktigt styrmedel för att uppnå kommunens mål om attraktiva livsmiljöer i hela Nacka.

Kommunen ska äga, förvalta och utveckla fastigheter som bedöms vara av strategisk betydelse. Kommunal mark kan upplåtas med nyttjanderätt för att tillgodose allmänna intressen.

Fastigheter som bedöms sakna strategisk betydelse för kommunen som huvudman kan anvisas genom överlåtelse eller upplåtelse. Kommunen ska då välja olika användningsområden för sin mark för att uppnå de kommunala målen. Kommunen ska också tillämpa fler kriterier än maximalt pris vid upplåtelse eller överlåtelse av fastigheter och vid anvisning av kommunal mark kan val av förvärvare komma att göras utifrån gestaltning, gröna värden, bostäder för sociala ändamål eller med låg

Diarienummer	Fastställd/senast uppdaterad	Beslutsinstans	Ansvarigt politiskt organ	Ansvarig processägare
KFKS 2016/153-003	2016-04-18	Kommunfullmäktige	Kommunstyrelsen	Fastighetsdirektören och stadsbyggnadsdirektören

boendekostnad, tillkomst av praktikplatser, bebyggelse inom viss tid och varierade upplåtelseformer.

Kommunen är som utgångspunkt villig att låta tomträttshavare friköpa tomträtter för småhus eller fritidshus. För friköp av andra typer av tomträtter (flerbostadshus, kommersiella ändamål, välfärdsändamål) görs en bedömning från fall till fall.

Fastighet för hyresrättslägenheter ska i första hand upplåtas med tomträtt. Fastighet för bostadsrätter ska normalt överlätas med äganderätt. Om fastighet för andra ändamål ska säljas eller upplåtas med tomträtt eller annan nyttjanderätt prövas från fall till fall.

I det följande används begreppet ”fastighet” omväxlande både i betydelsen obebyggd och bebyggd fastighet medan begreppet ”mark” används i betydelsen obebyggd fastighet.

2. I Fastigheter av strategisk betydelse

Följande ska fungera vägledande i bedömningen om en fastighet har *strategisk betydelse*.

1. Fastigheten har eller förväntas ha central eller långsiktig betydelse för kommunala välfärdsändamål.
2. Fastigheten har eller förväntas få en viktig betydelse för stadsutvecklingen
3. Fastigheten är viktig för att kunna säkerställa/tillgodose variation och mångfald av välfärdsverksamheter inom ett visst geografiskt område.
4. Affärsmässig bedömning ger att fastigheten förväntas ge en betydande avkastning.

2.2 Fastigheter som inte är av strategisk betydelse

Kommunstyrelsen initierar tidpunkt, metod och kriterier för försäljning av eller upplåtelse med tomträtt i kommunala fastigheter utifrån vad som är mest gynnsamt för kommunen i det enskilda fallet.

Storleken på den fastighet som anvisas för försäljning eller upplåtelse ska bestämmas utifrån ändamålet med försäljningen eller upplåtelsen samt för att uppnå variation och mångfald i stadsutvecklingen.

3. Förvärv av fastigheter

Förvärv av fastigheter aktualiseras när kommunen har någon särskild anledning att ha rådighet över marken och prövas från fall till fall. Det kan exempelvis avse förvärv av en fastighet för att möjliggöra utveckling av en pågående välfärdsverksamhet eller för att underlätta planprocessen i syfte att skapa en positiv stadsutveckling.

Marköverlåtelser för allmän plats regleras normalt i exploateringsavtal.

4. Principer för prissättning vid överlätelse eller upplåtelse

Försäljning eller upplåtelse av fastighet sker på marknadsmässiga villkor. Vad som är marknadsmässigt pris beror förutom fastighetens läge och specifika förhållanden av de villkor som kommunen ställer.

Om marknadsvärdet inte är känt fastställs marknadspris vid direktanvisning genom expertvärdering av minst två oberoende värderingsmän.

4.1 Försäljning av fastigheter för bebyggelse

Vid försäljning av fastigheter för bebyggelse ska köpeskillingen utgöra ett totalpris. Anläggningsavgifter för vatten och avlopp debiteras separat.

Vid fastighetsöverlätelse ska köpeskillingen erläggas på tillträdesdagen. Köparen ska erlägga handpenning eller motsvarande säkerhet vid undertecknandet av fastighetsöverlätelseavtalet. Om fastighetsöverlätelsen ingår som ett led i genomförandet av en ny eller ändrad detaljplan ska köpeskillingen uppräknas från dagen för anbudet fram till tillträdesdagen.

4.2 Avgäld vid tomträttsupplåtelse

Avgälden vid upplåtelse av fastighet på tomträtt ska bestämmas efter fastighetens marknadsvärde med beaktande av de villkor som följer av tomträttsavtalet samt för upplåtelsen relevanta förväntade värdeökningar. Anläggningsavgifter för vatten och avlopp ingår inte i avgälden och debiteras separat.

Då upplåtelsen avser planlagd och med allmänna anläggningar utbyggd mark ska värderingen utgå från fastighetens värde efter genomförd plan. I normalfallet ska tomträttsavgälden vid upplåtelse för bebyggelse beräknas utifrån byggrätten i exploateringsområdet med, i normalfallet, en omreglering var tionde år.

Befintliga anläggningar på fastigheten som är av betydelse för tomträttshavarens verksamhet ska överlätas i samband med tomträttsupplåtelsen till anläggningarnas marknadsvärde.

Vid tomträttsupplåtelse för uppförande av och upplåtelse med hyresrättslägenheter ska avgäld i normalfallet debiteras först 24 månader efter tillträdet. Tillräde till fastigheten ska ske samma dag som fastigheten upplåts med tomträtt enligt tomträttsavtalet.

4.3 Friköp av fastigheter på tomträtt

Friköp av mark upplåten med tomträtt ska ske på ett marknadsmässigt sätt. I normalfallet ska friköpspriset för mark upplåten med tomträtt för småhus beräknas som 50 procent av det gällande marktaxeringsvärdet.

5. Val av byggherre/aktör

En förutsättning för förvärv av eller tomträtsupplåtelse i fastigheter från Nacka kommun är följande.

1. Aktören/byggherren uppfyller kommunens krav på ekonomisk ställning samt teknisk och yrkesmässig kapacitet.
2. Aktören/byggherren är villig att genomföra kommunens beslutade och vid var tid gällande styrdokument och generella krav.

Vid val av aktör/byggherre ska vidare beaktas dennes tidigare genomförda projekt som t.ex. förmåga att hålla tidplaner och produktionstakt samt byggherrens intresse för långsiktig förvaltning av bebyggelsen med avsedd upplåtelseform. Hänsyn ska även tas till hur byggherren uppfyllt kommunens generella krav, riktlinjer och ingångna avtal i tidigare projekt.

Kommunen ska vid valet av aktör också verka för att konkurrensförhållandena på marknaden främjas till exempel genom att uppmuntra nya företag och mindre bygg Herrar eller fastighetsägare att etablera sig i Nacka.

6. Metoder vid försäljning eller upplåtelse

Försäljning av eller upplåtelse med tomträtt i kommunala fastigheter sker genom anbudsförfarande eller direktanvisning.

6.1 Anbudsförfarande

Med anbudsförfarande avses att kommunen utlyser en tävling där intresserade aktörer lämnar ett anbud på fastigheten utifrån de villkor som kommunen uppställt för försäljningen eller upplåtelsen. Förslagen utvärderas med en sammansättning som anges under tävlingens förutsättningar. Den tävlande som lämnat det mest fördelaktiga anbudet, givet de uppställda kriterierna, erbjuds antingen förvärv eller upplåtelse med tomträtt i fastigheten alternativt att ingå ett optionsavtal med kommunen om ensamrätt att under de givna villkoren under en begränsad tid få förhandla om köp eller upplåtelse av fastigheten med kommunen (markanvisningsavtal).

Anbudsförfarande ska göras i sådan omfattning att kommunen får goda kunskaper om marknadsvärdet på marken i kommunens olika delar.

Anbudsförfarande ska ske öppet och transparent och ska kommuniceras på ett lämpligt sätt så att ändamålet med anbudsförfarandet uppnås.

6.2 Direktanvisning

Direktanvisning innebär att kommunen erbjuder en aktör, utan konkurrens med andra, förvärv av eller upplåtelse med tomträtt i en kommunal fastighet. En direktanvisning kan föregås av ett förhandlat förfarande med ett flertal intressenter.

Direktanvisning ska ske på ett affärsmässigt, icke-gynnande och rättssäkert sätt. Det ska vara lätt att få information om vilka som fått köpa en fastighet, erhållit tomträtsupplåtelse eller som fått ingå ett optionsavtal om ensamrätt att få förhandla om den kommunala fastigheten, till vilka villkor och motivet för val av aktör.

Följande motiv ska verka vägledande i valet av direktanvisning som metod.

- Det finns uppenbara fördelar att samordna en utbyggnad, kommunens markområde är litet eller ligger i direkt anslutning till byggherrens mark.
- Kommunen har ställt mycket projektspecifika krav.
- Bedömningen är att det inte är lämpligt med ett öppet anbudsförfarande på grund av den på fastigheten pågående verksamheten.
- Kommunen vill tillgodose ett särskilt etableringsönskemål som har ett allmänt intresse i stadsutvecklingen.
- Direktanvisningen ingår i en markbytesaffär.
- Direktanvisningen bidrar till ökad mångfald.
- Det behövs för att uppnå fastställda mål för stadsutvecklingen avseende takt och tempo.

7. Villkor vid försäljning eller tomträtsupplåtelse som ett led i stadsutvecklingen och utveckling av lokala centra

7.1 Villkor som alltid ska ställas

Vid anbudsförfarande eller direktanvisning för bebyggelse ska underlaget för anvisningen, utöver marknadsmässigt pris, alltid omfatta följande områden.

Gröna värden

Kommunen ska vid bebyggelse ställa krav på särskilda gröna värden på kvartersmark för att främja ekosystemtjänster, som bidrar till att kommunens övergripande mål om ”Attraktiva livsmiljöer i hela Nacka” och målen i miljöprogrammet uppfylls.

Prioriterade kategorier för ekosystemtjänster på kvartersmark i Nacka stad (västra Sicklaön) är följande.

- Sociala och rekreativa värden
- Dagvattenhantering
- Biologisk mångfald
- Lufttrenings
- Lokalklimat

Kommunstyrelsen ska fastställa andelstal för hur stor kvot av en fastighets yta som ska vara grön för att uppfylla ovanstående, så kallad grönytefaktor, för Nacka stad.

Vid upplåtelse eller överlätelse av fastigheter i samband med utvecklingen av lokala centra, avgör kommunstyrelsen för varje område hur krav på gröna värden ska formuleras för att uppfylla det övergripande målet.

Gestaltning

Kommundelarnas olika och unika karaktärer ska vidareutvecklas och förädlas med innovativ utformning av den tillkommande bebyggelsen.

Utvärdering ska ske på följande alternativa grunder.

- En väl gestaltad struktur utifrån såväl klassisk som modern arkitektur.
- Signaturbyggnad med unik arkitektur.
- Om kommunstyrelsen antar stadsbyggnadsstrategier för definierade geografiska områden, ska de strategierna anges som gestaltningskrav vid överlätelse eller tomträtsupplåtelse av fastigheter inom sådana områden.

Varierade upplåtelseformer

Kommunen ska eftersträva en variation av upplåtelseformer. Inom detaljplaneområden för huvudsakligen bostadsändamål ska kommunen verka för att minst en tredjedel av bostäderna upplåts med hyresrätt.

Bebyggnelse inom viss tid

Kommunen ska ställa krav på inom vilken tid bebyggelse och anläggningar på kvartersmark ska påbörjas och senast vara avslutade.

7.2 Situationsanpassade villkor

Kommunstyrelsen ska i det enskilda fallet avgöra om och i så fall vilka av villkoren nedan som ska finnas med i underlaget vid anbudsförfarande eller direktanvisning.

Låg boendekostnad

Kommunen eftersträvar blandade storlekar på bostäder och vill säkerställa bostäder för studenter och äldre samt prisvärdia hyres- och bostadsrätter.

Sociala boenden

Inom detaljplaneområden för huvudsakligen bostadsändamål vill kommunen verka för att integrera olika former av socialt boende i nya bostadsprojekt. Kommunen kan och ska, i mån av behov, ställa krav på att byggherren upplåter bostäder för sociala ändamål.

Praktikanter och lärlingar i byggskedet

Kommunen eftersträvar att byggherrarna ska tillhandahålla praktik- och lärlingsplatser för personer som står långt från arbetsmarknaden under byggtiden.

8. Riktlinjer för markanvisning

8.1 Markanvisning

En markanvisning är en överenskommelse mellan kommunen och en byggherre som ger byggherren ensamrätt att under en begränsad tid och under givna villkor

förhandla med kommunen om överlåtelse eller upplåtelse av mark som kommunen äger för bebyggande.¹

8.2 Villkor vid markanvisning

1. En markanvisning ska tidsbegränsas till två år från kommunens beslut. Om en bindande överenskommelse om genomförande av exploatering inte kan träffas inom denna tid får kommunen göra en ny markanvisning.
2. Projekt som avbryts till följd av beslut under detaljplaneprocessen eller på grund av att markanvisningsavtalet löpt ut ger inte rätt till ersättning eller ny markanvisning som kompensation.
3. Kommunen kan besluta om förlängning av en markanvisning dock endast under förutsättning att byggherren aktivt drivit projektet och att förseningen inte beror på byggherren.
4. Kommunen bekostar detaljplanläggning om markanvisningen avser upplåtelse med tomträtt. Om markanvisningen avser försäljning av mark står byggherren all ekonomisk risk i samband med detaljplanearbetet. Detta innefattar även kommunens kostnader för detaljplanearbete, vilka faktureras byggherren löpande. Fakturerade kostnader ska avräknas från köpeskillingen om en överenskommelse om fastighetsförsäljning kan träffas inom markanvisningsavtalets löptid.
5. Kommunen ska återta en markanvisning under tvåårsperioden om det är uppenbart att byggherren inte avser eller förmår genomföra projektet i den takt eller på det sätt som avsågs vid markanvisningen eller om kommunen och byggherren inte kan komma överens om priset. Återtagen markanvisning ger inte byggherren rätt till ersättning. Om kommunen återtar markanvisningen äger kommunen rätt att genast anvisa området till annan intressent.
6. Vid avbrutet detaljplanearbete har kommunen rätt att använda all upphovsrätt och andra immateriella rättigheter hämförliga till framtagna och utförda utredningar utan att utge ersättning till byggherren eller till av byggherren anlitade konsulter eller entreprenörer. Detta innebär dock inte att kommunen övertar den upphovsrätt och andra immateriella rättigheter som byggherren eller annan kan ha i materialet.
7. Om byggherren inte längre önskar fullfölja markanvisningsavtalet ska kommunen ha rätt till ersättning för de merkostnader som kommunen härigenom orsakas i samband fullföljande av exploateringen.
8. Den som erhåller markanvisning för hyresrätt ska ha ett av kommunen godkänt, öppet och transparent kösystem.
9. Markanvisning får inte överlätas på annan part utan kommunens skriftliga medgivande.

¹ Lag (2014:899) om riktlinjer för kommunala markanvisningar (1 §).

8.3 Redovisning av överväganden

I framtida förslag om markanvisningar tydligt ska framgå vilka krav och villkor som ställs i respektive område och vilka överväganden som gjorts, till exempel beträffande andel lägenheter för sociala ändamål och vilka gröna värden som prioriteras.

9. Bemyndiganden till kommunstyrelsen

Kommunfullmäktige bemyndigar kommunstyrelsen att besluta följande.

- Hur ansökningar om markanvisning ska handläggas.
- Vad som utgör godtagbar handpenning eller motsvarande säkerhet vid fastighetsförsäljning.
- Kriterier och rutiner för utvärdering av en byggherres ekonomiska, tekniska och yrkesmässiga kapacitet.
- Det närmare förfarandet och kriterier för utvärdering vid direktanvisning och anbudsförfarande.
- Ingå markanvisningsavtal samt besluta om förlängning, överlåtelse eller återtagande av markanvisning.
- Generella bestämmelser i markanvisningsavtal eller avtal om genomförande av detaljplan i syfte att säkerställa avtalens rätta fullgörande över tid.
- Utgångspunkter för vad som utgör ett öppet och transparent kösystem för hyresräatter.

10. Riktlinjer för exploateringsavtal

Ett exploateringsavtal är ett avtal om genomförande av en detaljplan mellan en kommun och en byggherre eller en fastighetsägare (nedan kallade **exploatör**) avseende mark som kommunen inte äger.²

10.1 Utgångspunkter för exploateringsavtal

Kommunen ska ingå exploateringsavtal avseende mark som ägs av annan än kommunen när det krävs för att säkerställa genomförandet av en detaljplan och för att tillgodose krav på ett tidsenligt och väl fungerande bebyggelseområde. I exploateringsavtalet ska kommunens och exploatörens gemensamma mål och ansvarsfördelningen för kostnader och genomförandet av en detaljplan regleras.

Processen att ingå exploateringsavtal ingår i och sker parallellt med detaljplanearbetet. Exploateringsavtalet ska ingås i nära anslutning till detaljplanens antagande och beslutas av kommunfullmäktige.

Exploateringsavtalet får avse ersättning eller avgifter för åtgärder som har genomförts före avtalets ingående om detaljplanen avser ett steg i en etappvis utbyggnad.

Kommunen ska som utgångspunkt teckna ett plankostnadsavtal med exploatören när planarbete inleds. Ersättning eller avgifter ska erläggas i enlighet med lag och ska enligt självkostnadsprincipen svara mot de faktiska kostnaderna för de tjänster eller nyttheter som kommunen tillhandahåller.

Exploatören ska följa de vid var tid gällande och av kommunen beslutade styrdokument och generella krav.

10.2 Exploateringsersättning och marköverståtelser

Exploatörer som har nytt av den nya detaljplanen ska gemensamt betala för anläggande av gator, vägar och andra allmänna platser samt andra åtgärder som är nödvändiga för detaljplanens genomförande. Anläggningar för vattenförsörjning och avlopp erläggs enligt särskild taxa. Exploatörer ska även bekosta nödvändiga åtgärder utanför detaljplaneområdet om de är till nytt för den kommande exploateringen. De åtgärder som ingår i exploatörens åtaganden ska stå i rimligt förhållande till dennes nytt av planen och kostnaderna ska fördelas skäligt och rättvist mellan kommunen och exploatören, och mellan olika exploatörer.

Om kommunen genom avtal med staten ska bidra till finansieringen av infrastruktursatsningar, ska exploatörer medfinansiera kommunens åtaganden, på sätt som kommunstyrelsen fastställer. Beslut om att exploatörer på västra Sicklaön ska medfinansiera tunnelbaneutbyggnaden till Nacka har redan fattats.

² 1 kap. 4 § plan- och bygglag (2010:900)

Vilken ersättning som ska utgå för mark som behövs för att tillgodose behovet av allmän platsmark eller kvartersmark för allmän byggnad, regleras i expropriationslagen. Kommunen ska vid sådan marköverlåtelse kunna kvitta ersättningen mot den exploateringsersättning som exploateren ska erlägga till kommunen. Detta innebär att kommunen inte är skyldig att erlägga något belopp för markinlösen såvida ersättningen inte överstiger beräknad exploateringsersättning.

För mark som överläts från kommunen till exploateren ska ersättning utgå från marknadsvärdet vid tidpunkten för överlåtelsen.

Mark som genom marköverlåtelse övergår till kommunen ska, om inte annat avtalas, vara fri från markföroringar, ledningar, hinder i mark, arkeologi, panträster, nyttjanderätter och andra gravationer.

10.3 Övriga villkor och principer för fördelning av kostnader och intäkter

- Exploateren ska bekosta all exploatering inom kvartersmark och därmed förknippade kostnader såsom exempelvis projektering, bygg- och anläggningsåtgärder, byggsamordning, bygglovavgifter, lagfart, förrättningskostnader, ledningar och annan teknisk infrastruktur.
- Exploateren ska bekosta anslutningsavgift för fjärrvärme, el, tele (eller motsvarande) samt anläggningsavgift för vatten och avlopp enligt vid varje tidpunkt gällande taxa.
- Exploateren ska, om inte annat avtalas, stå för fastighetsbildningskostnaderna i samband med detaljplanen.
- Om det till följd av exploaterrens bygg- eller anläggningsarbeten på kvartersmark krävs projektering samt genomförande av återställande- eller anslutningsarbeten i allmän platsmark invid kvartersmarken ska exploateren bekosta detta.
- Exploateren ska vid undertecknande av exploateringsavtalet ställa för kommunen godtagbar säkerhet för de ekonomiska åtaganden som görs i avtalet.
- Kommunen ska i exploateringsavtalet säkerställa avtalets rätta fullgörande över tid.
- Exploateringsavtal eller särskild rättighet eller skyldighet enligt sådant avtal får inte överlätas utan kommunens medgivande. Detta innebär emellertid inte ett hinder mot att fastighet eller del därav överläts.

10.4 Bemyndigande till kommunstyrelsen

Kommunfullmäktige bemyndigar kommunstyrelsen att besluta följande.

- Vad som utgör godtagbar säkerhet i exploateringsavtal.
 - Generella bestämmelser i syfte att säkerställa exploateringsavtalens rätta fullgörande över tid.
-

Handbok för avfallsutrymmen

Råd och anvisningar för transport, förvaring
och dimensionering av hushållsavfall

RAPPORT 2009



Inledning

Dessa råd och anvisningar ska vara ett stöd för planerare, projektörer, byggherrar, exploater, fastighetsägare och förvaltare vid ny- och ombyggnad av avfallsutrymmen. De ska samtidigt vägleda kommunens tjänstemän och politiker i arbetet med avfallsfrågor, samt vid planering av nya bostadsområden, så att de kan medverka till en god avfallshantering. Om anvisningarna används rätt kan arbetsmiljön säkerställas och framkomligheten garanteras för både hämtningsfordon och hämtningspersonal. Dessutom kan tillgängligheten för avfallslämnare fungera. Bra avfallsutrymmen och hämtningsplatser kan också inbjuda till att avfallet hanteras rätt.

Aktuell lagstiftning samt erfarenheter från avfallsbranschen ligger till grund för råden och anvisningarna. Kommunens avfallsföreskrifter (renhållningsordning) och taxa måste tillämpas i varje enskilt fall för att man ska få en heltäckande bild av vad som gäller i kommunen. Mer

information finns att hämta på kommunens hemsida.

I texten har ordet ska använts då det finns ett krav i lagstiftningen som ligger till grund för påståendet. Krav på byggnader gäller när en byggnad uppförs eller byggs till. Om det står bör betyder det att det är en stark rekommendation. Arbetsmiljökraven gäller alltid när avfall hanteras yrkesmässigt, både vid befintlig och vid ny bebyggelse.

Texten är framtagen av Furumo Irebrand Avfallskonsult AB som ett utvecklingsprojekt inom Avfall Sverige. En referensgrupp bestående av Martin Larsson, Renova i Göteborg, Jan-Olof Åström, Umeå, Nicholas Jonasson, Växjö, Kristina Einarsson, Boverket, Patrizia Finessi, SABO och Bengt Wånggren, Fastighetsägarna har lämnat synpunkter på materialet. Jon Nilsson-Djerf från Avfall Sverige har lett projektet.



Definitioner

Bilaga 1 innehåller definitioner på ord och företeelser som förekommer i texten.

Lagstiftning, ansvar och skyldigheter

Det finns olika lagar, förordningar, föreskrifter, allmänna råd och andra regler som styr avfallshanteringen. De viktigaste är miljöbalken (1998:808), avfallsförordningen (2001:1063), arbetsmiljölagen (1977:1160), byggnadsverkslagen (1994:847), byggnadsvärksförordningen (1994:1215) och Boverkets byggsregler, BBR (BFS 1993:57). En förteckning över aktuell lagstiftning m.m. inom avfallsområdet finns i bilaga 2.

Varje kommun har en renhållningsordning som består av avfallsföreskrifter och en avfallsplan. Dessa dokument, samt avfallstaxan beslutas av kommunfullmäktige och är viktiga lokala styrdokument.

Olika personer och myndigheter m.m. har ansvar för att avfallet hanteras på rätt sätt. En schematisk uppdelning av vem som ansvarar för vad finns i bilaga 3.

Innehåll

<u>Inledning</u>	2	<u>Avfallshämtning från småhus</u>	15
<u>Definitioner</u>	3	<u>Enskild hämtning vid varje fastighet</u>	15
<u>Lagstiftning, ansvar och skyldigheter</u>	3	<u>Trånga områden</u>	15
<u>Avfall som uppstår i fastigheter</u>	4	<u>Gemensamt hämtställe</u>	15
<u>Avfall som kommunen ansvarar för (hushållsavfall)</u>	4	<u>Behållare</u>	16
<u>Kärl- och säckavfall</u>	4	<u>Kärl</u>	16
<u>Övrigt avfall</u>	4	<u>Säck</u>	16
<u>Avfall som kommunen inte ansvarar för</u>	5	<u>Container</u>	17
<u>Insamlingsteknik och fordon</u>	5	<u>Rullhäck</u>	17
<u>Arbetsmiljö</u>	6	<u>Boxar, batteriholkar m.fl. behållare</u>	17
<u>Transportvägar för fordon och hämtningspersonal</u>	6	<u>Underjordsbehållare (nedgrävda behållare, djupbehållare, markbehållare, behållare i mark)</u>	17
<u>Transportväg för insamlingsfordon</u>	6	<u>Sopsug</u>	18
<u>Lastningsplatser</u>	7	<u>Latrinbehållare</u>	18
<u>Gångväg</u>	8	<u>Tank för matavfall</u>	18
<u>Hämtningsplatser</u>	8	<u>Dimensionering och avfallsmängder</u>	19
<u>Avfallsutrymme i flerbostadshus och verksamheter</u>	8	<u>Avfallsmängd där fastighetsnära insamling saknas</u>	19
<u>Placering</u>	9	<u>Avfallsmängd där fastighetsnära insamling förekommer</u>	20
<u>Utseende</u>	9	<u>Slam och urin från enskilda avloppsanläggningar samt fettavfall</u>	21
<u>Tillgänglighet, användbarhet och säkerhet för boende m.fl. användare</u>	9	<u>Transportväg</u>	21
<u>Arbetsmiljöaspekter (se även avsnittet om transportvägen)</u>	10	<u>Slangdragning</u>	21
<u>Brandskydd</u>	11	<u>Brunnslock</u>	21
<u>Dörr, dörröppning och lås</u>	11	<u>Övrigt</u>	21
<u>Soprum</u>	11	<u>Öhämtning</u>	21
<u>Utrymme för grovavfall och elavfall</u>	13	<u>Bilagor</u>	22
<u>Utrymme för farligt avfall</u>	14		
<u>Hämtställe utomhus</u>	14		

Avfall som uppstår i fastigheter

Det avfall som boende eller verksamheter i fastigheter ger upphov till kan delas upp i avfall som kommunen ansvarar för att samla in och avfall som producenterna ansvarar för.

Avfall som kommunen ansvarar för (hushållsavfall)

Kärl- och säckavfall

Kärl- och säckavfall är det avfall som normalt uppstår i hushållet och som läggs i ett kärl eller i en säck. Samma slags avfall kan även samlas upp i containrar, i underjordsbehållare (nedgrävda behållare, markbehållare, behållare i mark) eller i sopsugssystem. Kärl- och säckavfall kallas i dagligt tal ofta för hushållssopor. Sådant avfall hämtas alltid av kommunen/kommunens entreprenör. Kärl- och säckavfallet kan sorteras i olika fraktioner, se nedan, av den som ger upphov till avfallet, beroende på vilket system som kommunen har. De olika fraktionerna har olika namn i olika kommuner. Avfall som uppstår i verksamheter till följd av att människor vistas där, och till sin typ och sammansättning liknar det avfall som kommer från hushåll, omfattas också av kommunens ansvar, t.ex. avfall från personalutrymmen och städspor.

Avfallet kan sorteras på olika sätt beroende på kommunens regler.

Matavfall Komposterbart Bioavfall	Den biologiskt lättnedbrytbara delen av kärl- och säckavfallet som sorteras ut för hämtning eller komposteras på fastigheten
Brännbart avfall Restavfall	Den del av kärl- och säckavfallet som återstår när matavfallet sorteras ut.
Blandat avfall Restavfall	Kärl- och säckavfall som inte sorteras i matavfall respektive brännbart avfall, utan i stället hämtas osorterat.

Övrigt avfall

Här återfinns avfallsfraktioner som inte ska läggas i kärl eller säck.

Grovavfall (grovsopor)	Grovavfall är hushållsavfall som är så tungt eller skrymmande eller har andra egenskaper som gör att det inte är lämpligt att lägga i säck eller kärl. Grovavfall kan lämnas på återvinningscentral eller hämtas vid fastigheten.
Farligt avfall	Avfall som är farligt för människor eller miljön och därfor inte ska läggas i kärl- och säckavfallet eller i grovavfallet. Exempel på farligt avfall är kemikalier, spillolja, färgrester och lösningsmedel. Farligt avfall kan lämnas på återvinningscentral och kan beroende på kommun lämnas på miljöstation eller hämtas vid fastigheten.
Latrin	Latrin från torrtoaletter ska hämtas av kommunen/kommunens entreprenör om det inte komposteras av fastighetsägaren
Slam	Slam m.m. från enskilda avloppsanläggningar ska hämtas av kommunen/kommunens entreprenör om det inte omhändertas av fastighetsägaren.
Urin	Urin ska hämtas av kommunen/kommunens entreprenör från fastigheter med urinseparering, om det inte omhändertas av fastighetsägaren.
Batterier El-avfall	Batterier och elavfall som utgör hushållsavfall och som inte lämnats direkt till producenternas insamlingssystem, ansvarar kommunen för. Elavfall kan lämnas på återvinningscentral eller hämtas vid fastigheten. Batterier kan lämnas på återvinningscentral, miljöstation eller hämtas vid fastigheten.



Avgift som kommunen inte ansvarar för

Förpackningar, returpapper samt bygg- och rivningsavfall ingår inte i det kommunala insamlingsansvaret och det föreligger därmed ingen skyldighet för kommunen att svara för hämtning. Om sådant avfall behöver hämtas får fastighetsägaren anlita valfri entreprenör. I vissa fall hämtas dock även sådant avfall i bostadsområdet av kommunen/kommunens entreprenör. Däremot har kommunen ett ansvar för elavfall och batterier som utgörs av hushållsavfall som inte lämnats direkt till producenternas insamlingssystem. Det innebär att elavfall och batterier som samlats in i bostadsområden ska hämtas av kommunen/kommunens entreprenör. Samma avfallsutrymme kan användas för uppsamling av avfall som ska hämtas av kommunen/kommunens entreprenör, och avfall som hämtas av annan entreprenör, på uppdrag av fastighetsägaren. Några typer av avfall omfattas av producentansvar, se fördjupningstext bilaga 4.

Exempel på avfall som inte ingår i det kommunala insamlingsansvaret.

Elavfall m.m.	Enkelt uttryckt är elavfall ”allt med sladd eller batteri eller sådant som är beroende av el för att fungera”, t.ex. datorer, TV-apparater, tvättmaskiner, småelektronik, lysrör, glödlampor och armaturer. Elavfall kan lämnas på kommunens återvinningscentraler. Det finns även möjlighet att få elavfall hämtat av kommunen/kommunens entreprenör.
Batterier	Alla slags batterier omfattas av producentansvar fr.o.m. januari 2009. Olika insamlingssystem förekommer.
Förpackningar och returpapper (tidningar m.m.)	Förpackningar och returpapper (tidningar, kataloger, reklamblad och liknande) samlas in på återvinningsstationer som Förpacknings- och Tidningsinsamlingen ansvarar för. Innehavare av flerbostadshus kan beställa fastighetsnära insamling av någon valfri entreprenör.
Bygg- och rivningsavfall	Avfall från omfattande byggarbete, t.ex. större underhållsarbeten, ombyggnader eller rivning av bostäder, är inte hushållsavfall. Fast monterad utrustning i hus, t.ex. badkar och dörrar (sådant som man inte tar med sig när man flyttar) räknas normalt inte som grovavfall utan som bygg- och rivningsavfall.

Insamlingsteknik och fordon

Det finns flera olika sätt att samla in avfall på och därför många olika typer av fordon. De vanligaste är att avfall samlas upp i kärl eller säck som hämtas med baklastande eller sidlastande sopbil. Container kan tömmas eller hämtas på olika sätt. Underjordsbehållare töms oftast med kranbil. Flakbil används i vissa fall och olika typer av sopsugssystem förekommer i en del kommuner. Läs mer om olika fordon i fördjupningstext, bilaga 5.

Sopbilar är normalt upp till ca 10 meter långa men kan vara längre. De är ca 2,5 meter breda men kan bli drygt 3 meter då speglarna räknas med. Höjden är ca 3,5 meter men kan i vissa fall vara över 4 meter. Det finns både två-, tre- och fyraxlade fordon. Vikten på en vanlig sopbil är ca 15-25 ton med full last. Specialfordon, t.ex. mobilt sopsugfordon och frontlastarfordon, kan väga mer. Vägens bärighetsklass och den totalvikt det aktuella fordonet är registrerat för avgör hur stor last ett fordon får ta. Det är förarens skyldighet att hålla reda på det.



Arbetsmiljö

Avfallsinsamling är av tradition ett tungt fysiskt arbete som medför risk för olyckor och förslitningsskador. Trafikmiljön och bristande framkomlighet ger upphov till stress. Hämtningspersonal är också utsatt för damm och mikroorganismer som kan leda till sjukdomar. Ny teknik och maskinell eller automatiserad hämtning förbättrar situationen.

De senaste åren har det varit fokus på att förbättra insamlingsarbetarnas arbetsmiljö. Arbetsmiljöverket, facket, arbetsgivarna och även kommuner har arbetat aktivt med detta. Bl.a. har ett projekt kallat "Bort med övervikten", initierat av Transportarbetarförbundet 2003, beskrivit problemen och kommit med förslag till åtgärder. Projektet har varit lyckat och stora förbättringar har åstadkommits, även om det finns en hel del kvar att göra.

Utöver de lagar som finns, framför allt arbetsmiljölagen, ska särskilda föreskrifter som Arbetsmiljöverket utfärdar följas. De viktigaste som berör avfallshantering är:

- AFS 1998:1, "Belastningsergonomi"
- AFS 2000:1, "Manuell hantering"
- AFS 2001:1, "Systematiskt arbetsmiljöarbete"
- AFS 2000:42, "Arbetsplatsens utformning"

Läs mer om arbetsmiljö i fördjupningstext, bilaga 6.

I den följande texten finns arbetsmiljökrav och råd för olika delar av hämtningen.

Transportvägar för fordon och hämtningspersonal

Transportväg för insamlingsfordon

Vägen är chaufförens arbetsplats och denne måste oftast kliva ur fordonet för att hämta avfallet. Framkomligheten och sikten ska därför vara god. Det är alltid chauffören som avgör om en väg är farbar eller inte. Chauffören kan aldrig tvingas att ta risker eller köra på en väg som han/hon bedömer inte är framkomlig.

Körning på gång- och cykelväg är inte tillåten. Dispens kan sökas hos kommunen eller fastighetsägaren om det inte finns, eller går att anordna, andra lösningar.

Backning får inte förekomma annat än i undantagsfall och aldrig på gång- och cykelvägar, i bilfria områden, intill lekplatser, bostadsentréer, skolor, förskolor eller äldreboenden.

Väghållaren är ansvarig för vägens utformning, skylning, skötsel och framkomlighet. Vägverket, kommunen, privat vägförening eller enskild fastighetsägare kan vara väghållare.

Transportväg

- ska ha en hårdjord körbana.
- ska utformas för minst belastningsklass 2 (BK2). Undantag se fördjupningstext, bilaga 5.
- bör vara minst 5,5 meter bred om körning i båda riktningarna förekommer. Om parkering tillåts måste vägen vara bredare. Om vägen är mötesfri och det inte finns parkerade fordon kan vägen vara smalare men den bör

vara minst 3,5 meter. Träd och annan växtlighet får inte inkräkta på vägbredden.

- ska ha en fri höjd av 4,7 meter. Träd och växtlighet får inte inkräkta på den fria höjden.
- som är återvändsgata ska ha vändmöjlighet för hämtningsfordon. Vändplan för en normal sopbil ska ha en diameter av 18 meter med en hindersfri remsa på ytterligare 1,5 meter runt om. Alternativ till detta kan vara en vändplats eller en trevägskorsning som möjliggör en så kallad T-vändning. Olika exempel på vändmöjligheter redovisas i figur.
- ska ha fri sikt och god framkomlighet.
- ska vara snöröjd och halkbekämpad vintertid. Snövallar får inte inkräkta på vägbredden.

Portiker, garage och andra ställen med begränsad höjd måste ha en fri höjd anpassad till de fordon som ska köras där.

Lastningsplatser

Sopbilen får inte hindra annan trafik när den står still och avfall lastas i. Platsen måste vara så stor att det finns plats att hantera kårl, alternativt container, på platsen. Ytan ska vara plan och hårdgjord. Det ska inte vara någon nivåskillnad mellan avfallsutrymmet och lastningsplatsen vid containerhantering. Vid kårlhantering kan en svag lutning accepteras.

Följande mått rekommenderas för lastningsplatser utomhus:

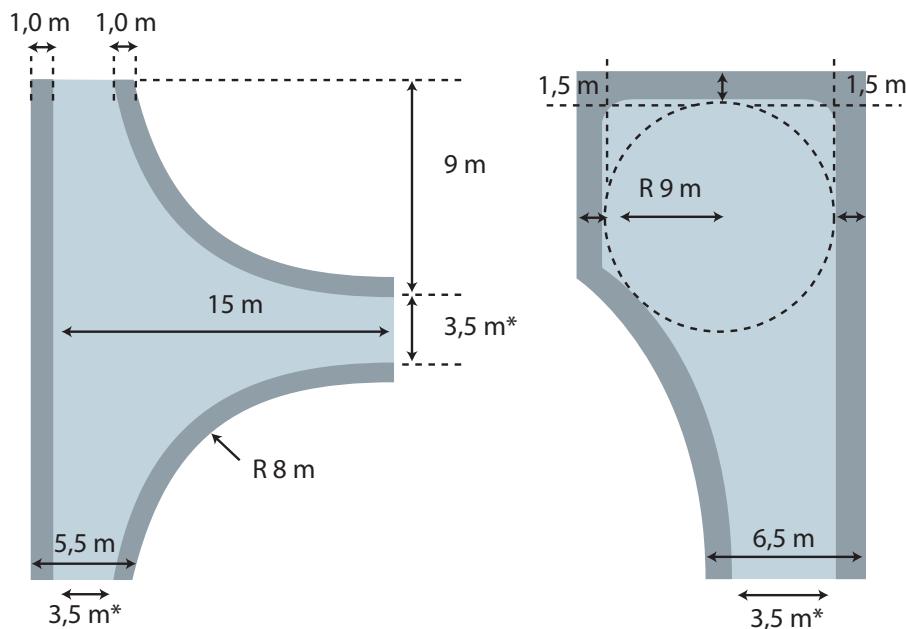
	Kårlhämtning	Containerhämtning
Bredd	4,6 m	4,6 m
Längd	15 m	18 m
Fri höjd	4,7 m	Upp till 10 m

Kranbilar som tömmer bottentömmande containrar och underjordsbehållare kan stå 5-10 meter ifrån behållare som ska lyftas. Kranar kan ha olika räckvidd. De behållare som ska lyftas är av olika typ och vikten kan variera. Det går därför inte att ange något generellt mått. Lokala förhållanden bör kontrolleras. Lyft kan ske över staket eller buskar och liknande. Lyft över vägar, gång- och cykelbanor samt parkeringsplatser bör inte förekomma. Inga hinder i höjdled får begränsa tömningen och behållarens eventuella svängning i sidled måste beaktas.

Dockningspunkt för mobil sopsug kan placeras maximalt fem meter från hämtningsfordonet lastningsplats.

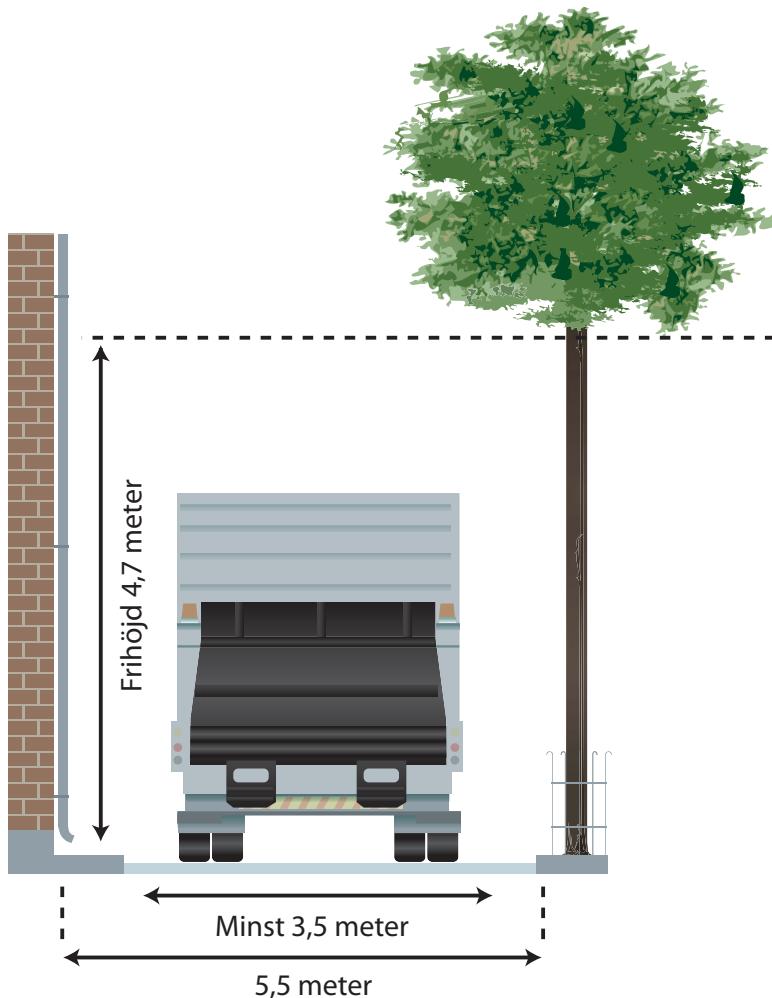
Kontrollera vilken typ av fordon och containrar som används i kommunen så att hämtning kan utföras.





*Gäller mötesfri väg med p-förbud.

Fri höjd och bredd



Gångväg

Väg mellan avfallsutrymme/hämtställe/avfallsbehållare och sopbilens lastningsplats och som används för manuell hämtning, d.v.s. där sophämtaren drar eller skjuter kärl eller säckkärra, benämns här gångväg.

Tungt manuellt arbete ska undvikas och ersättas med maskinell hantering i enlighet med kraven på god arbetsmiljö. Vid bedömning av om en gångväg är acceptabel eller inte tas hänsyn till vilken typ av behållare som ska hanteras, vad behållarna innehåller, hur många de är och hur ofta de hämtas, samt om lutning, riktningsändring och eventuella hinder förekommer.

Gångväg

- ska vara jämn, hårdgjord, halkfri och utan trånga passager eller hinder året om. Trappsteg och kullersten får inte förekomma.
- ska vara så kort som möjligt. Högst 10 meter rekommenderas.
- bör vara minst 1,2 meter bred och om den ändrar riktning bör bredden där vara minst 1,35 meter.
- bör ha minst 2,1 meters fri höjd.

Lutning

Gångväg bör inte ha någon lutning. Om lutning inte kan undvikas bör den inte överstiga 1:20 för att belastningen ska vara acceptabel och får inte överstiga 1:12.

I bland kan en ramp behöva anordnas. Lutningen på rampen bör inte överstiga 1:12 och längden innan eventuellt vilplan bör inte överstiga 12 meter. Vilplanet ska vara minst 1,5 meter.

Transportband bör undvikas.

Hiss bör undvikas men får användas vid avfallstransport om den är besiktigad och godkänd för transport av skrymmande gods och om den har korgdörr.

Hämtningsplatser

Avfallsutrymme i flerbostadshus och verksamheter

Stor vikt bör läggas vid planering av avfallsutrymmen eftersom den påverkar avfallshanteringen i många år framöver. Det kan vara svårt att rätta till felaktigheter i efterhand. Man bör också vara medveten om att avfallet sorteras i stor utsträckning idag och att olika avfallsfraktioner hämtas vid olika tillfällen. Det innebär att hämtningsfordon kan komma flera gånger i veckan till samma avfallsutrymme.

Krav på byggnaders utformning återfinns framför allt i Boverkets byggregler, BBR.

I BBR 15, avsnitt 3:422 står bl.a. följande: I eller i anslutning till en byggnad ska det finnas utrymmen eller anordningar för hantering av avfall som kan nyttjas av alla brukare av byggnaden. För småhus får lösa avfallsbehållare användas. Uttrymmena ska utformas och dimensioneras så att de, utöver vad som anges i avsnitt 3:42, möjliggör återvinning av avfallet.

Innan avfallsutrymme och liknande planeras bör fastighetsägaren undersöka om det finns möjlighet att ordna insamling av avfall på ett sådant sätt att den manuella han-

teringen vid hämtning minimeras. Användning av sopsug och underjordsbehållare är exempel på sådan hantering. Dessa insamlingssystem kan emellertid medföra svårigheter att dimensionera rätt antal och storlek av behållare, om det inte enkelt går att anpassa hämtningsintervallen för att optimera transporterna. Svårigheterna märks särskilt om avfallsmängder, sorteringskrav och antalet lägenheter förändras över tid. Risken för felsortering kan också öka då den som lämnar avfall inte ser vad behållaren innehåller för typ av avfall. Denna aspekt är särskilt viktig vid insamling av matavfall där kravet på renhet är av stor betydelse för den efterföljande avfallsbehandlingen. Felsortering kan avhjälpas genom bra information till de boende.

Kontakta alltid kommunens avfallsavdelning eller motsvarande innan ett avfallsutrymme byggs eller iordningställs. Kontakta även byggnadsnämnden eller motsvarande i ett tidigt skede för att diskutera om bygglov/bygganmålan behövs.

Placering

Var ett avfallsutrymme ska placeras måste noga övervägas. Närhet till bostäderna, trafiksäkerhet, barnsäkerhet och arbetsmiljö är faktorer som styr och påverkar placeringen och dessa faktorer kan sinsemellan vara motsägelserfulla. Den eventuella störningen som kan uppstå i samband med hämtningen blir mindre ju längre bort från bostäder och lekplatser m.m. avfallsutrymmet ligger. Samtidigt blir det svårare för de boende att lämna sitt avfall om det är lång väg till avlämningsplatsen. Det finns inga enkla råd att ge. Eftersom alla områden är unika måste de studeras från fall till fall. Det viktiga är att alla dessa faktorer beaktas vid planeringen. Om sopsugsystem används placeras nedkasen nära bostäderna, som vanliga sopnedkast inne i husen, i entrén eller ute på gården. Avfallet hämtas längre bort på lämplig plats.

Utseende

Vid nybyggnad bör avfallsutrymme utformas så att det anpassas till omgivande miljö och stämmer överens med andra byggnader vad gäller volym, form och färg. Ett avfallsutrymme får gärna vara tilltalande och vackert eller spänнnande att se på.

Tillgänglighet, användbarhet och säkerhet för boende m.fl. användare

- **Det ska vara lätt för de boende att lämna sitt avfall.** Därför bör avfallsutrymme ligga så nära bostäderna som möjligt. Avståndet mellan bostadsentré och avfallsutrymme eller avlämningsplats för kärl- och säckavfall bör inte överstiga 50 meter men får avgöras från fall till fall beroende på lokala förhållanden.
- **Alla olika avfallsfraktioner bör kunna lämnas på samma ställe.** Rådet gäller alla olika fraktioner som hämtas i samma bostadsområde. De behöver dock inte kunna lämnas i ett och samma utrymme, se beskrivningen av utrymme för grovavfall.
- **Avfallsutrymme bör placeras strategiskt där de boende naturligt passerar.** Det kan vara i närheten av bilparkering eller vid gångväg till busshållplats.





- Avfallsutrymme bör placeras i markplan.** Det kan ligga i eller i anslutning till befintlig byggnad eller vara fristående. Sopnedkast kan användas beroende på kommun. Alltid under förutsättning att de avfallsutrymmen som sopnedkasten mynnar i är godtagbara från arbetsmiljösynpunkt.
- Avfallsutrymme ska placeras, utformas och skötas så att störningar för de boende eller grannar undviks.** Störning kan uppkomma i form av buller, lukt och olycksrisker. Avfallsutrymme bör ligga långt från lekplatser och inte ligga för nära entréer.
- Avfallsutrymme bör ha en egen entré.** Det får inte placeras så att avfall måste transporteras genom utrymmen där personer vistas mer än tillfälligt eller där livsmedel förvaras. Det får inte heller placeras så att matavfall måste transporteras genom kommunikationsutrymmen i direkt anslutning till utrymmen där personer vistas mer än tillfälligt eller där livsmedel förvaras.
- Det ska inte kännas obehagligt att gå in i ett avfallsutrymme.** Det är därför viktigt att belysningen är bra och att dörren är lätt att öppna.
- Utrymet ska placeras och utformas så att det är tillgängligt för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga.** Dörrar, eventuella lock, handtag, inkast m.m. ska utformas och placeras på sådant sätt att de kan användas och öppnas av personer som har nedsatt styrka eller t.ex. är rullstolsburna. Om container används bör den förses med ramp så att alla kan använda den.

Arbetsmiljöaspekter (se även avsnittet om transportvägar)

- Hämtning ska kunna utföras på ett trafiksäkert sätt.** Från hämtningssynpunkt är det bättre att placera avfallsutrymmen vid infarten eller i utkanten av ett bostadsområde, så att man aldrig behöver köra in bland människor och bostäder.
- Sopbehållare ska placeras så nära sopbilens lastningsplats som möjligt.** Långa dragvägar bör undvikas. En avgift (dragvägsavgift) kan tas ut om kärl eller säck hämtas eller står för långt från lastningsplatsen, beroende på lokala föreskrifter.
- Container ska placeras så att hämtningsfordonet kan angöra rakt mot containern och lyfta eller dra den rakt ut vid tömning.** Trafiksäkerhet och god sikt måste beaktas vid placering. Den container som används måste passa utrymmet.

Brandskydd

Eftersom avfall är lättantändligt och brinner bra är brandskydd mycket viktigt. Avfallsutrymmen ska utformas som en egen brandcell med samma brandklass som byggnaden i övrigt, om utrymet ligger i en huskropp. Automatiskt brandlarm eller sprinklersystem kan vara bra. Pulversläckare kan placeras innanför dörren.

Fristående sophus och liknande som ligger nära andra byggnader ska ha skydd mot brandspridning. Se avsnittet om hämtställe utomhus.

Svenska Brandskyddsföreningen, www.svbf.se, kan ge råd om brandskydd.

Dörr, dörröppning och lås

Dörr eller dörröppning som används vid transport av avfall

- ska inte ha tröskel, trappsteg eller nivåskillnad. I undantagsfall kan tröskel vara kvar om den förses med ramp på båda sidor. Containerutrymme måste vara tröskelfritt.
- ska vara lätt att öppna och stänga. Tunga dörrar bör förses med dörröppningsautomatik.
- ska inte orsaka störande buller.
- ska ha uppställningsanordningar som enkelt kan aktiveras. Antalet dörrpassager bör begränsas.
- bör ha släplist som skydd mot skadedjur.
- bör ha skyddsplåt på insidan som skydd mot nötning, slag och stötar.
- ska kunna öppnas inifrån utan nyckel. Låsvred bör ha skydd som förhindrar att låset skadas av slag eller påkörning.

För dörrar krävs följande mått:

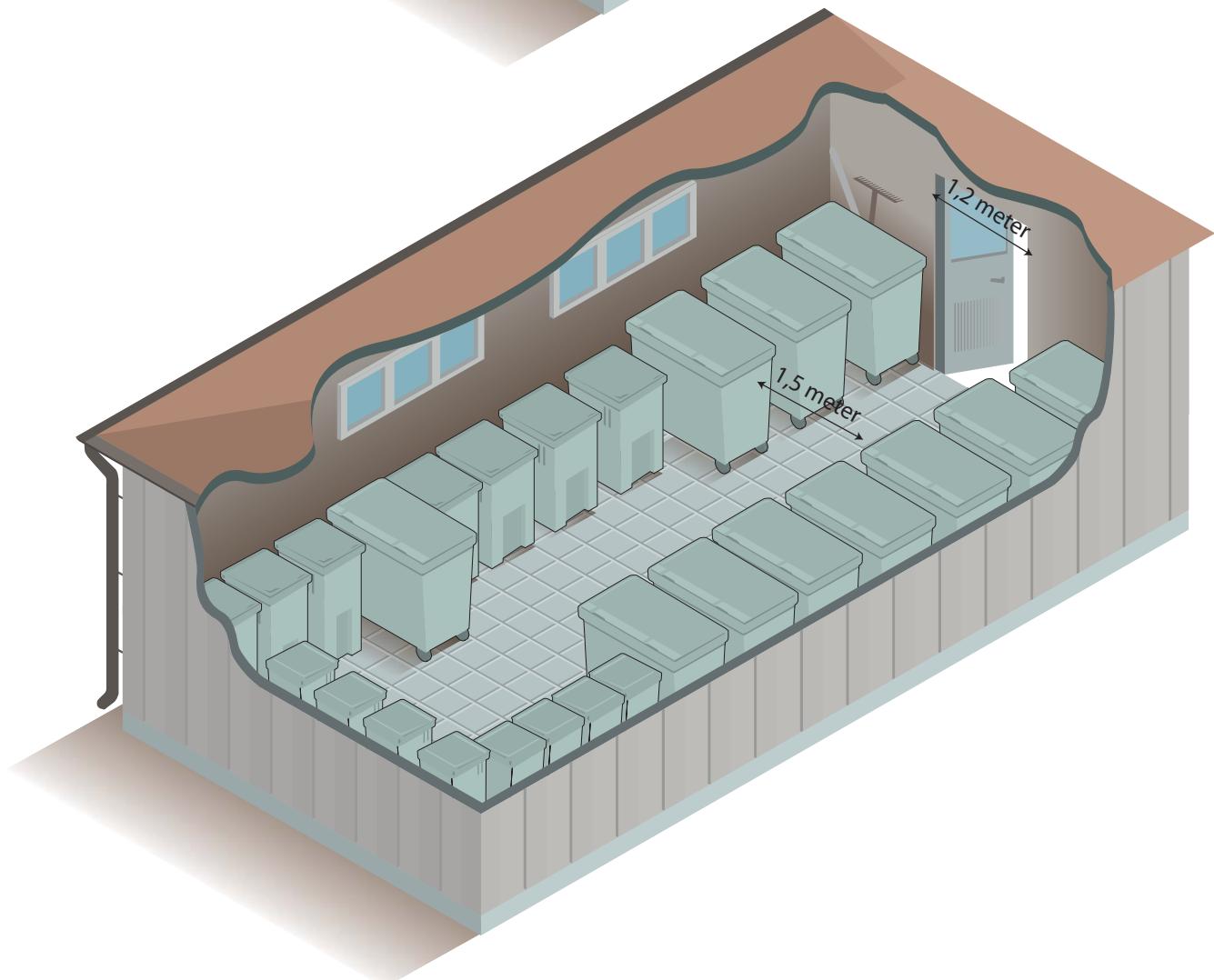
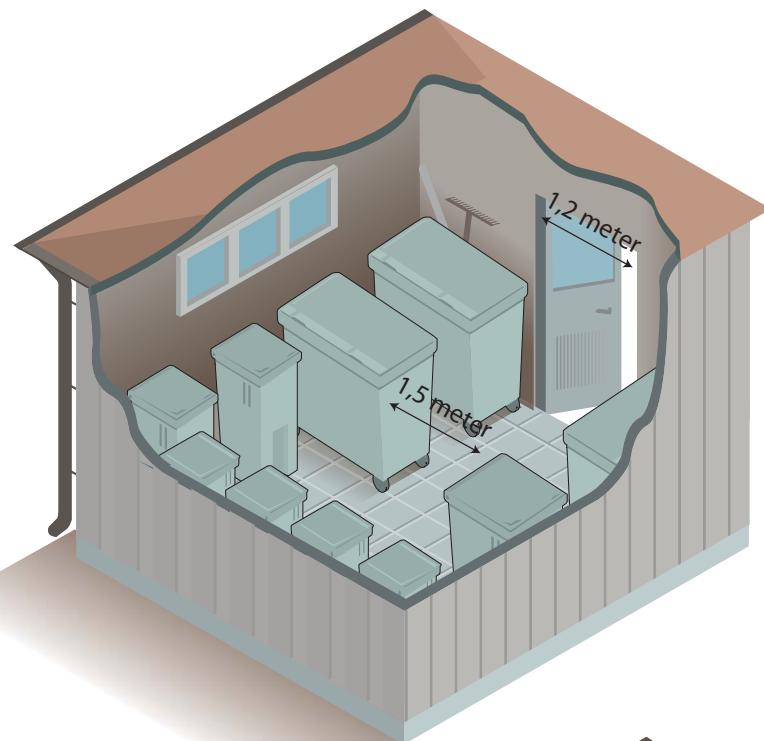
Typ av dörr	Fri bredd	Fri höjd
Dörr för kärjhämtning	Minst 1,0 meter, helst 1,2 meter	Minst 2,0 meter
Dörr för containerhämtnings	2,4 meter	2,1 meter

Avfallsutrymme bör hållas låst, särskilt om det finns maskinell utrustning i utrymet, t.ex. säckväxlare. Nyckeln bör inte passa till andra utrymmen i byggnaden. Det är bra om alla avfallsutrymmen i ett bostadsbestånd kan öppnas med samma nyckel. Kodlös kan användas.

Soprum

- Storlek** – Avfallsutrymme bör vara väl tilltaget och flexibelt. Storleken på rummet bestäms av storleken på och antalet kärl som behöver finnas där. Då kärl hanteras bör den fria gången mellan olika kärl vara minst 1,5 meter och avståndet mellan varje kärl minst 6 cm. Kärl ska placeras så att draghandtaget kan nås från gången. Vid containerhantering bör utrymmet mellan container och vägg/port vara minst 60 cm, helst 100 cm runt om. Ett containerutrymme med en 2 meter bred container bör vara 3,60 meter brett. För detaljer om dimensionering, antal avfallsbehållare m.m. se avsnittet om dimensionering.
- Höjd** – Rumshöjden ska vara minst 2,1 meter. Installationer får inte begränsa den fria höjden.
- Vägg** – För att minska skador i utrymet vid rangering av kärl bör en avbärarlist placeras på väggen 0,95-1,25 meter från golvet. Strömbrytare bör placeras på ca 1,3 meters höjd över golv för att undvika påkörning. Eluttag bör finnas på lämpligt ställe.
- Golv** – Golv ska vara halkfritt men samtidigt vara lätt rengörbart. Blanka golv ökar halkrisken. Halkfritt prioriteras framför rengörbarhet.
- Belysning** – Bra belysning med glödljus eller snabbändande lysrör ska finnas, både i och utanför avfallsutrymmet. Det är lämpligt att använda flera armaturer för att öka ljusspridningen och säkerheten om någon lampa går sönder. Rörelsedetektor är bra och om sådan används bör lampan/lamporna tändas direkt när dörren öppnas och hållas tänd/a hela tiden som någon befinner sig i





rummet. Lägsta krav på ljusstyrkan inne i rummet är 100 lux men den bör vara högre. Bra ljusstyrka är speciellt viktigt om det krävs att man t.ex. ska kunna läsa eller använda elektronikutrustning i samband hämtning, reparation och rengöring. Underhållsplan för belysning rekommenderas.

- **Ventilation** – God ventilation ska finnas i avfallsutrymme. Frånluftsflödet bör vara minst 5 l/s och m² golvtyta.
- **Hygien** – Avfallsutrymme ska utformas så att det finns möjlighet att hålla rent. Även karuseller, andra installationer och utrustning ska kunna hållas rena. Frostfritt utrymme bör ha tappställe för vatten och golvbrunn med avdunstringsskydd. Råttor och andra skadedyr ska hindras att komma in i avfallsutrymme, vilket innebär att öppningar större än 5 mm inte får förekomma. Nät ska finnas för ventilationsöppningarna. Om avfallsutrymmet är råttsäkert behöver kärlen inte ha lock. Lock rekommenderas dock för att minska risken för lukt.
- **Temperatur** – Låg temperatur i avfallsutrymme minskar risken för dålig lukt och flugor. Avfallsutrymme bör därför inte placeras i söderläge. Om temperaturen blir för hög och olägenheter uppstår kan kommunens miljö- och hälsoskyddsnyttel el. likn, kräva att utrymmet ska kylas. Större mängder matavfall, t.ex. avfall från livsmedelslokal, bör förvaras i kylt utrymme om det inte finns annat sätt att förebygga olägenhet. Soprum i förskola och äldreboende där stor mängd blöjor förekommer kan också behöva kylas.
- **Buller** – Hämtningen får inte medföra bullerstörning för dem som bor eller vistas i närheten av avfallsutrymme eller lastningsplats. Avfallsutrymme ska vara väl isolerat mot bostad eller arbetslokal som ligger vägg i vägg med utrymmet.
- **Skytning** – Om olika slags avfall samlas upp i samma utrymme ska behållare vara tydligt skyltade med uppgift om vilken typ av avfall som ska läggas i dem. Skyltar och information om sorteringsordning kan även finnas på vägg, anslagstavla eller liknande. Skytning är fastighetsägarens ansvar och den ska vara tydlig både för den som lämnar avfall och för den som hämtar det. Symboler och tydliga bilder är bra att använda. Om det finns behov av det bör information på andra språk än svenska finnas.
- **Övrig information** – Information om att avfallet ska vara förpackat bör finnas samt vilka förpackningar som får användas, t.ex. om särskilda påsar ska användas för matavfall och var dessa påsar i så fall finns. Information om vart man ska vända sig vid driftstörning bör också finnas i avfallsutrymme.

Utrymme för grovavfall och elavfall

Grovavfall ska kunna tas omhand separat. Det behöver inte finnas ett permanent utrymme i bostadsområdet om grovavfallet i stället kan läggas i tillfälligt uppställt container som hämtas vid särskilda tillfällen. Kommunen kan kräva att grovavfallet ska vara sorterat i brännbart respektive ej brännbart grovavfall. Kommunen erbjuder även hushållen att lämna sorterat grovavfall och elavfall vid bemannad återvinningscentral.

Grovavfall kan bestå av många olika material som oftast är återvinningsbara. Det är därför önskvärt att fastighetsinnehavaren skapar möjlighet för sorteringsordning för grovavfallet. Wellpapp och andra stora pappersförpackningar/kartonger

slängs ofta i grovavfallet trots att de ska lämnas till Förfacknings- och Tidningsinsamlingen. Behovet av utrymmen och behållare för grovavfall minskar om fastighetsinnehavaren informerar boende om vad som kan lämnas som grovavfall och vad som ska lämnas på andra platser.

Utrymme för grovavfall och elavfall ska uppfylla samma krav och rekommendationer som övriga avfallsutrymmen, se ovan.

Om grovavfallsutrymme eller grovavfallscontainrar är åtkomliga för utomstående fylls de ofta snabbt av avfall från andra än dem som bor i fastigheten. Det kan dels medföra att fel sorts avfall hamnar i grovavfallet, och dels att hämtningen blir dyrare än annars.

Det är en fördel om grovavfall, elavfall och kärl- och säckavfall förvaras i skilda utrymmen. Grovavfallet "brer" lätt ut sig i rummet och kan därmed hindra hanteringen av kärl. Ett separat rum för grovavfall och/eller elavfall kan placeras i en annan byggnad.

Från arbetsmiljösynpunkt är det önskvärt att grovavfall ligger i stora kärl eller i container när det ska hämtas.

Vid förvaring av elavfall i avvaktan på hämtning bör det finnas tillräckligt stor plats så att olika slags elavfall kan hanteras separat. Avfallet bör vara placerat, och i förekommande fall förpackat, på ett sådant sätt att hämtningen underlättas. Tunga produkter som vitvaror och tv-apparater bör ligga i någon typ av behållare, så att avfallet lätt kan förflyttas. Lysrör, glödlampor och annat som kan gå sönder bör ligga i kartonger eller andra behållare var för sig. Sladdar bör vara fästa så att ingen snubblar på dem vid hämtningen.

Fastighetsnära hämtning av elavfall förekommer inte i alla kommuner

Utrymme för farligt avfall

Hantering och förvaring av farligt avfall kräver särskild uppmärksamhet och därför bör kommunens avfallsavdelning eller motsvarande kontaktas för utformning av utrymmet.

Några viktiga saker att tänka på är:

- Förvaring bör ske i ett låsbart, brandsäkert, invallat plåtskåp. Om det inte finns något låsbart skåp måste avfallet förvaras i ett låst utrymme. Barn ska inte ha möjlighet att komma åt det farliga avfallet.
- Vissa typer av farligt avfall, t.ex. linolja, syror och baser kan självantända.
- Fastighetsägare/boendeförening ansvarar för brandsäkerheten. Räddningstjänsten ger råd om brandskydd.
- Personligt överlämnande rekommenderas i första hand!

Hämtställe utomhus

Plats för avfallsbehållare kan också anordnas utomhus. Det kan vara i form av öppna lösningar, en pergola eller en avskild del på gården. Prefabricerade skåp anpassade efter kärl, ofta med inkastluckor, finns i olika utförande och av olika fabrikat. Om skåp inte används bör hämtstället vara inramat av staket eller liknande och vara skyddat från nederbörd med någon form av tak. Fastighetsägare/boendeförening ansvarar för att endast de som bor i området har tillträde till behållarna. Det finns möjlighet att utrusta fristående kärl med enklare lås för att förhindra att obehöriga använder sopkärlen.



449



Att tänka på vid kårlplacering utomhus:

- Platsen måste hållas fri från växtlighet samt vara snö- och halkfri på vintern
- Bra belysning
- Platsen bör inte ligga så nära bostadshus att den stör de boende
- Förvaringen av avfall får inte locka till sig skadedjur
- Om kårlen placeras synligt för många minskar risken för anlagda bränder

För att förhindra spridning av brand ska fristående avfallsbehållare placeras en bit ifrån fasad med fönster eller brännbart material. Normalt ska det vara minst 6 meter mellan behållare och fasad men för små behållare räcker det med 2-3 meter. En enkel skärm i obrännbart material mellan sopbehållare och fasad kan minska nödvändigt avstånd.

Avgångsbehållare utomhus får inte heller placeras under takfot, i portal, över brandpost, vattenavstängning eller liknande.

Observera att även utomhuslösningar och containrar ibland kräver bygglov. Flera containrar som ställs upp på samma plats, t.ex. i form av en återvinningsstation, är att betrakta som upplag enligt PBL och byggnadsverk enligt BVL. För att anordna upplag krävs bygglov och byggnämnan. Enskilda kommuner kan ha rutiner för hur dessa regler ska tolkas. Kontrollera vad som gäller lokalt i kommunen. Bild på utomhuslösningar

Avfallshämtning från småhus

Enskild hämtning vid varje fastighet

Sopbehållare ska placeras så nära körbart väg som möjligt. En avgift (dragvägsavgift) kan tas ut om kårl eller säck hämtas eller står för långt från lastningsplatsen, beroende på lokala föreskrifter. Lås och öppningsanordningar på grindar ska vara lättanterliga. Trappor får inte förekomma.

Grovavfall och elavfall hämtas vanligtvis endast vid fastighetsgränsen.

För kör- och gångväg gäller samma råd och anvisningar som under avsnittet Transportvägar.

Trånga områden

Befintliga områden med tät småhusbebyggelse och vägbredd under ca 3,5 meter medför en dålig arbetsmiljö för sophämtaren och en ökad risk för olyckor. Ofta saknas också vändmöjligheter för sopbilen i sådana områden. Hämtning vid varje hushåll bör därför ersättas med gemensamt hämtställe i anslutning till farbar väg eller t.ex. parkeringsplatser. Om förhållandena är besvärliga och de boende inte själva tar initiativ till en förändring kan kommunen, entreprenören eller Arbetsmiljöverket stoppa hämtningen i ett område. I avvaktan på att ett gemensamt hämtställe anordnas kan de boende rulla ut sina enskilda kårl till någon lämplig tillfällig plats där de kan tömmas.

Gemensamt hämtställe

Gemensamt hämtställe bör utformas på liknade sätt som avfallsutrymmen m.m. för flerbostadshus. Avfallsavgiften blir ofta lägre per hushåll om gemensamt hämtställe används.

Om fastighetsinnehavarna i ett trångt område är medlemmar i en samfällighet gäller särskild lagstiftning som reglerar vad samfälligheten har rätt att besluta om. I de fall samfälligheten inte ansvarar för områdets avfallshantering måste kommunen vända sig till samtliga fastighetsinnehavare i dessa frågor. Samfälligheten kan behöva göra en förrättning för att kunna hantera gemensamma avfallslösningar. Lantmäterimyndigheten kan lämna mer information i sådana ärenden.

När nya bostadsområden ska byggas är det viktigt att inte planera för enskild sophämtning i områden med tät bebyggelse, där man kan befara problem med framkomligheten. Kommunen bör bevara att nya samfällighetsföreningar får ansvar för gemensam avfallshantering genom föreningens stadgar.

I bland kan kommunens eller annan fastighetsinnehavares mark behöva tas i anspråk för tillfälliga eller permanenta hämtställen. Detta bör i så fall regleras genom avtal om markupplåtelse.

Behållare

Kårl

Kårl finns i storlekarna 80 – 1000 liter och de är huvudsakligen tillverkade av plast. De vanligaste förekommande kårlen rymmer 190 – 660 liter. Vilka storlekar/fabrikat som används varierar från kommun till kommun. Det största kårlen, från 400 liter, har fyra hjul och de mindre har två hjul. Numerera tillverkas också trehjuliga kårl. Det går även att sätta på ett tredje hjul på ett befintligt kårl med två hjul. Om ett 370 l kårl utrustas med ett tredje hjul förbättras ofta hanteringen och därmed arbetsmiljön.

Kårl används för hushållssopor samt förpackningar som samlas in fastighetsnära. Stora kårl används även för grovavfall och tidningar.

Minsta mått som rekommenderas för varje kårl, inklusive behövligt mellanrum. Även andra kårlstorlekar förekommer.

Volym, exempel	Bredd	Djup	Höjd*
80 liter	45 cm	55 cm	100 cm
140 liter	50 cm	60 cm	100 cm
190 liter	60 cm	75 cm	110 cm
240 liter	70 cm	75 cm	110 cm
370 liter	75 cm	90 cm	110 cm
400 liter	85 cm	85 cm	115 cm
600 liter	130 cm	90 cm	130 cm
660 liter	140 cm	90 cm	130 cm

*Om lock ska gå att öppna på kårlen tillkommer kårllets djup (= lockets mått).





Kärl ska vara lätt tillgängliga för hämtningspersonalen och draghandtaget på kärlet ska kunna greppas utan att kärlet behöver vridas. "Lock i lock" (lock med en insats som gör att locket kan öppnas från två håll) kan användas för att kärplaceringen ska fungera både för dem som lämnar och för dem som hämtar avfallet.

Kärlet får inte vara tyngre än att man lätt kan börja rulla det. Läs mera om skjut- och dragmotstånd i fördjupnings-texten om arbetsmiljö, bilaga 6.

Kärl bör rengöras regelbundet för att motverka lukt. Det är oftast fastighetsägarens ansvar att rengöra behållare. Kärltvätt brukar kunna beställas av någon entreprenör.

Säck

Säckar utgör en arbetsmiljörisk och användningen minskar därför. Säckkärra ska alltid användas när säckar ska förflyttas och därför måste hämtningsvägen vara utformad som i avsnittet om Transportvägar.

Sopnedkast med säckar som sitter i en karusell med säckväxlare har tidigare varit en vanlig lösning. Avfallet i sådana säckar har ofta komprimerats maskinellt för att minska behovet av sophämtning. Vid användning av sopnedkast i höghus blir avfallet självkomprimerat.

En säck får inte fyllas så att den väger mer än 15 kg. Det innebär att säckar som rymmer över 240 l och komprimering av avfallet i säckarna inte bör förekomma. Idag är de flesta säckar av engångstyp och gjorda av papper eller plast. De tidigare vanligt förekommande stora återgångssäckarna av vävplast ska inte användas av arbetsmiljöskäl.



Container

Containrar förekommer i många olika storlekar och utförande. Tömning av containrar kan utgöra en risk. Containrar kan inte tömmas utan att hämtningsfordonet backas, vilket också kräver särskild uppsikt.

Rullhäck

Häckar eller rullande lastbärare, med två eller fler galler eller nätväggar, används ofta för grovavfall, elavfall och wellpapp/kartong.

Boxar, batteriholkar m.fl. behållare

Små behållare, ofta av plast, används för insamling av mindre elavfall, batterier och annat farligt avfall. Så kallade batteriholkar kan sitta både utomhus och inne i avfallsutrymmen. För lysrör kan särskilda rör eller fat användas.

Underjordsbehållare

(nedgrävda behållare, djupbehållare, markbehållare, behållare i mark)

Underjordsbehållare börjar bli vanliga på många håll i Sverige. Fördelarna med dessa behållare är att det inte krävs någon tung manuell hantering, att det mesta av behållarvolymen finns under jord vilket minskar behovet av utrymme ovan jord, att temperaturen i marken där avfallet förvaras är relativt låg vilket förhindrar dålig lukt, samt att de är lätt att tömma med kranbil. Det finns även under-

jordsbehållare som töms med frontlastarfordon. Underjordsbehållare finns i olika storlekar, och av olika fabrikat.

Sopsug

Sopsugsystem är bra från arbetsmiljösynpunkt eftersom det är slutet och helt automatiserat. Systemet minskar också behovet av transporter. Det finns två olika system, stationärt och mobilt.

Stationärt sopsugsystem: Avfallet samlas in med hjälp av luft i ett automatiskt vakuumsystem och transporteras genom rör i marken, från nedkasten till stora uppsamlingscontainrar. Tekniken kan transportera avfallet upp till 2 km från sopnedkasten. Containrarna placeras i en terminal. Antalet containrar i terminalen varierar och beror dels på antalet utsorterade fraktioner och dels på mängden avfall. Containrarna hämtas av lastväxlarfordon.

Mobilt sopsugsystem: Även i det mobila sopsugsystemet samlas avfallet in med hjälp av luft och själva vakuumtekniken sitter i bilen. Under varje nedkast finns en lagringstank. Tankarna binds ihop genom rör i marken till en så kallad dockningspunkt, som kan vara placerad upp till 300 meter från tankarna. Vid tömning ansluter fordonet till dockningspunkten, vakuumtekniken sätts igång och avfallet transporteras med hjälp av luft, från de olika lagringstankarna, till dockningspunkten och vidare in i bilen. Mobila sopsugsystem är beroende av specialfordon. Vid driftstopp kan extra åtgärder behöva vidtas. Risken för bullerstörning vid dock-

ningsplatsen bör uppmärksammas eftersom tömningen av avfallstankarna kan bullra och ta lång tid. Ett sätt att undvika detta är att redan i planeringsstadiet tänka på var dockningspunkterna placeras och hur många tankar som ska tömmas.

Latrinbehållare

Latrinbehållare är tillverkade av plast eller består av en pappkartong som är utrustad med en plastsäck. Samma krav på högst tillåtna vikt, 15 kg, gäller vid lyft av latrinbehållare. Latrin bör endast hämtas vid hämtningsfordonets lastningsplats. Pappbehållare bör placeras under tak och inte direkt på marken i avvaktan på hämtning, annars kan pappen börja lösa upp sig.

Vissa större latrinbehållare kan slamsugas. Då gäller samma krav som för övrig slamsugning, se nedan.

Tank för matavfall

Matavfall som malts i en kvarn kan samlas upp i tank som slamsugs. Det finns kvarnsystem och tankar av olika storlek och utförande och de förekommer främst vid storkök med stora mängder matavfall, men kan även användas i flerbostadshus. Vid användning av kvarnsystem för matavfall underlättas arbetsmiljön betydligt för dem som hämtar matavfallet, men även för personalen i storkök.

Tank ska vara placerad så att den lätt kan slamsugas. Framkomligheten måste vara god, se avsnittet om Transportvägar. Slangdragning får inte ske genom utrymme där livsmedel hanteras.



Dimensionering och avfallsmängder

Hur stort ett avfallsutrymme behöver vara beror på antalet och typ av hushåll eller verksamhet, avfallsmängder, insamlingsteknik, hämtningsintervall och om det förekommer källsortering.

Vid flerbostadshus, kontor, butiker, skolor, förskolor och liknande verksamheter dimensioneras avfallsutrymmen för hämtning vanligtvis en gång per vecka när det gäller matavfall och blandat avfall. För utsorterat brännbart avfall dimensioneras vanligtvis för hämtning var fjortonde dag.

Alla tillåtna kärlstorlekar kan användas för brännbart och blandat avfall men för matavfall bör bara 140 liters kärl, eller mindre, användas. I undantagsfall kan större kärl med tre eller fyra hjul användas men får bedömas från fall till fall om det är lämpligt.

Även underjordsbehållare och sopsug kan användas för matavfall. Informationen till användarna är då extra viktig, eftersom det inte är lika lätt att se att man sorterar rätt. En del kommuner tillåter dessutom att hämtningen glesas ut vid användning av sådana system.

Dimensionering av avfallsutrymmen för övriga avfallsslag beror på hämtningssystem och intervall och får bedömas från fall till fall.

Mängden avfall som behöver hämtas kan variera stort, det finns inga normalhushåll. Lokala variationer förekommer. I bostadsområden med många barnfamiljer blir avfallsmängderna större än om det finns fler pensionärer i området. Konsumtionsmönstren och förpackningarna förändras också över tid, vilket medför att det är svårt att ange exakta siffror som gäller år efter år.

De mängder som anges här bygger på erfarenhet från flera håll men är ingen absolut sanning. Vid dimensionering av avfallsutrymmen för kärl måste man ge möjlighet till flexibilitet eftersom mängderna ibland kan avvika från det som anses "normalt". Ta hellre till för mycket än för lite. Tomma kärl kan alltid plockas bort men det är svårt att få plats med fler kärl än planerat, om utrymmet är begränsat. Följande uppgifter kan tjäna som vägledning.

Avfallsmängd där fastighetsnära insamling förekommer

Där det finns fastighetsnära insamling av förpackningar och returpapper (tidningar m.m.) på samma plats kan utrymmesbehovet se ut som i tabellen nedan, för boende i flerbostadshus.

Avfallsfraktion	Liter per vecka och lägenhet, cirka
Matavfall	20
Sorterat brännbart avfall	50
Blandat avfall *	70
Returpapper (tidningar m.m.)	15
Pappersförpackningar inklusive wellpapp	35
Plastförpackningar	10-12
Metallförpackningar	2
Färgade glasförpackningar	2
Ofärgade glasförpackningar	1

*om avfallet inte sorterats i matavfall resp.
brännbart avfall

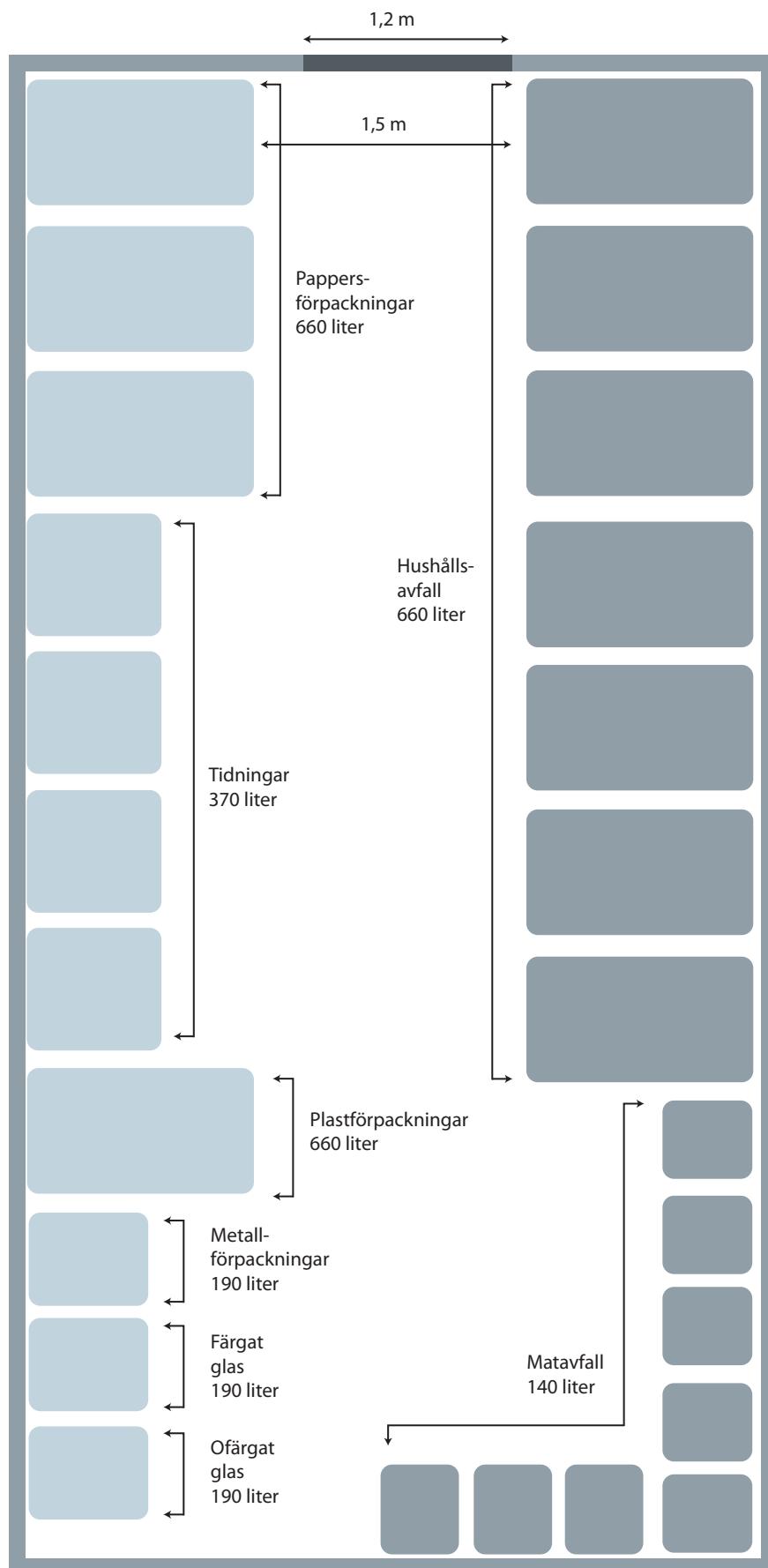
Avfallsmängd där fastighetsnära insamling saknas

Tabellen nedan anger de mängder hushållsavfall som kan användas vid beräkning av antal kärl eller andra behållare i avfallsutrymmen där ingen fastighetsnära insamling av förpackningar och returpapper (tidningar m.m.) förekommer. Hushållen ska i så fall använda Förpacknings- och Tidningsinsamlingens återvinningsstationer för sådant avfall och de ligger ibland långt ifrån bostäderna. För äldreboenden, skolor, förskolor m.fl. verksamheter beror avfallsmängden bl.a. på hur maten hanteras, om den tillagas på plats eller levereras från annat håll.

Boendeform eller typ av verksamhet	Matavfall Liter per vecka och lägenhet	Sorterat brännbart avfall Liter per vecka och lägenhet	Blandat avfall* Liter per vecka	Grovavfall m ³ per lägenhet och år
Lägenhet i flerbostadshus	18-20	60-70	80-90 per lägenhet	1-2
Äldreboenden	Varierar	Varierar	120-140 per boende	Varierar
Skolor	Varierar	Varierar	5-10 per elev	Varierar
Förskolor med blöjbarn	Varierar	Varierar	25 per barn	Varierar
Butiker, kontor	Varierar	Varierar	Varierar	Varierar

*om avfallet inte sorterats i matavfall resp. brännbart avfall





Att det blir mindre mängd brännbart/blandat avfall då fastighetsnära insamling av förpackningar och returpapper (tidningar) förekommer beror på att det i så fall blir enklare för hushållen att bli av med sådant avfall. Det hamnar därför inte i de vanliga hushållssoporna i samma utsträckning.

Den nödvändiga behållarvolymen ökar vid införande av fullt utbyggd kållsortering. Detta beror främst på att det blir svårare att optimera utnyttjandet av behållarvolymen när avfallet delas upp i flera fraktioner, men även på att en del av det avfall som tidigare lämnades till återvinningsstationer nu lämnas inom fastigheten.

I de flesta kommuner har de mjuka plastförpackningarna hittills samlats in tillsammans med hushållssoporna. Med början i november 2008 ska de mjuka plastförpackningarna i stället samlas in i samma behållare som hårdplastförpackningarna, för att möjliggöra material-återvinning av plasten. Denna förändring påverkar behovet av behållare. Det behövs mer behållarvolym för plastförpackningar och mindre volym för hushållsavfallet i fortsättningen.

Vid planering av avfallsutrymmen är det bra att inte snåla på utrymmen och behållare. Ett rymligt avfallsutrymme är mer flexibelt och medger ändrad hantering ifall det skulle visa sig vara nödvändigt. Framtida krav, som vi inte vet något om idag, kan komma.

Avfall från bostäder och avfall från verksamheter bör förvaras i skilda utrymmen i de fall de förekommer i samma fastighet.

Slam och urin från enskilda avloppsanläggningar samt fettavfall

Transportväg

Transportväg för slamsugningsfordon ska uppfylla samma krav som transportväg för övriga hämtningsfordon, se tidigare avsnitt om Transportvägar och fördjupningstext om fordon, bilaga 5. Observera att slamsugningsfordon är stora och tunga och därför kräver god bärighet och framkomlighet. I vissa fall kan fastighetsinnehavaren behöva förbättra möjligheten för angörning för att fordonet inte ska blockera vägen eller äventyra trafiksäkerheten. Fordonetts uppställningsplats ska inte vara skyddad av t.ex. backkrön eller kurva. Vändmöjligheter måste finnas.

Slangdragning

Avståndet mellan tömningsfordonet och den anläggning som ska slamsugas ska vara så kort som möjligt, helst under 20 meter, och bör absolut inte överstiga 40 meter. Sughöden får inte överstiga sex meter. Slangdragning är ett mycket tungt arbetsmoment. Där slangdragning sker ska vägen vara fri från hinder i form av t.ex. staket, murar, stubbar, planteringar eller annan växtlighet. Nivåskillnader bör inte förekomma. Vid nybyggnad är det viktigt att planera rätt. Brunnen eller tanken som ska slamsugas bör inte pla-



ceras för långt från tömningsfordonetets uppställningsplats. Det finns möjlighet att gräva ner en permanent slang för att minska behovet av slangdragning vid tömningstillfället.

Vid slamsugning av fettavskiljare får slangdragning inte ske genom utrymme där livsmedel hanteras. Anslutningspunkten där slangen kopplas på bör placeras så att det finns möjlighet att slamsuga även om verksamheten är stängd.

Brunnslock

Av arbetsmiljöskäl bör brunnslock vara av lätt material, t.ex. plast, glasfiber eller plåt, och kunna öppnas av en person. Behöver locket lyftas ska det inte väga mer än 15 kg och ska då av säkerhetsskäl utrustas med lås. Om locket kan skjutas åt sidan utan att lyftas kan en vikt på ca 40 kg accepteras. Det motsvarar ett cementlock som är ungefär 80 cm i diameter. Locket ska då vara försedd med någon form av handtag. Även sådana lock bör förses med låsandordning, se nästa stycke. Alternativt kan tunga lock ha ett "lock i locket" med handtag. Betonglock överstigande 80 cm i diameter bör inte förekomma.

Barnsäkerhetsaspekter måste alltid beaktas när det gäller brunnslock. Barn är uppfinningsrika och ibland leker flera barn tillsammans och kan med gemensamma krafter även öppna tunga lock. För att vara helgardedad rekommenderas att någon form av låskonstruktion alltid finns på brunnslocket. Information om barnsäkra brunnar finns i Boverkets handbok "Barnsäkra brunnar".

Hänglås som lätt kan rosta eller frysa fast bör skyddas mot nederbörd. Lock får inte vara övertäckt eller försedd med prydnader vid tömningstillfället.

Övrigt

Transportvägar måste vara snöröjda och halkbekämpade vintertid. Även brunnslock ska vara snöfria. Eventuellt lås får inte vara fastfruset eller fastrostat.

Fastighetsägaren bör se till att slamavskiljare och slutna tankar är väl utmärkta, t.ex. med en pinne eller en flagga, och lätt tillgängliga för tömning. I de fall ett hinder medför att brunnen inte kan tömmas debiterar kommunen en bom-körningsavgift. Den som utför tömningen ska inte behöva leta efter brunnen, gräva fram den eller använda speciella verktyg eller redskap, utöver de som normalt medförs vid tömningen.

Ö hämtning

Hämtning på öar, som inte har bro- eller färjeförbindelse som möjliggör att ordinarie hämtningsfordon kan köras dit, blir ofta särskilt besvärlig. Om det är möjligt att anordna gemensamma hämtställen på fastlandet, dit öborna själva får ta sig, blir det enklare. I annat fall måste kommunen ordna med båttransport. I princip gäller samma krav på transportvägar, god arbetsmiljö och tillgänglighet även på öarna och vid avfallstransporter med båt. Särskild uppmärksamhet måste riktas mot omlastning till och från båt.



Bilagor

Definitioner
Aktuell lagstiftning
Vem ansvarar för vad
Producentansvar
Fordon
Arbetsmiljö



Bilaga 1

Definitioner och ordförklaringar (i bokstavsordning)

Avfall

"Med avfall avses varje föremål, ämne eller substans som ingår i en avfallskategori och som innehavaren gör sig av med eller avser eller är skyldig att göra sig av med." (Miljöbalken 15 kap. 1 §) Det finns förteckningar över avfallskategorier (bilaga 1) och över avfall som hör till avfallskategorier (bilaga 2) i Avfallsförordningen.

Avfallsbehållare

Behållare som används för uppsamling av avfall. Kan även kallas sopbehållare eller bara behållare. Avfallsbehållare kan vara av olika typ och storlek. Exempel på olika behållare:

- Engångsbehållare = säck (storlek 60-240 l)
- Återgångsbehållare = kärl (storlek 120-660 l)
- Återgångsbehållare = storbehållare eller container (1-20 m³)
- Underjordsbehållare, delvis nedgrävda i mark (1-6 m³)
- Sopsugbehållare
- Box (20-30 l)
- Batteriholk/rör/behållare
- Latrinkärl

Med kärl menas hjulförsedda plastkärl med lock. Ibland kallas de rullkärl. De lyfts och töms i sopbil med hjälp av en kärllyft på bilen. Med boxar menas små behållare som används i hushåll, framför allt i småhus, för insamling av t.ex. farligt avfall och elavfall.

Avfallsföreskrifter

Kommunala bestämmelser för avfallshantering. Avfallsföreskrifterna utgör tillsammans med avfallsplanen kommunens renhållningsordning. Föreskrifterna stadgar bl.a. vilka skyldigheter kommunen och fastighetsinnehavare har samt när, var och hur avfall ska hämtas. Ingår tillsammans med avfallsplan i en renhållningsordning, som varje kommun måste ha.

Avfallshantering

Avser sortering, insamling, transport, återvinning och bortskaffande eller annan behandling av avfall.

Avfallskvarn

Kvarn för sönderdelning av matavfall så att det malda avfallet kan följa med avloppsvattnet ut på ledningsnätet eller samlas upp i tank.

Avfallsplan

Kommunal plan för avfallshantering. Avfallsplanen utgör tillsammans med avfallsföreskrifterna kommunens renhållningsordning. Planen innehåller bl.a. mål för kommunens avfallshantering samt åtgärder för att nå målen.

Batterier

Batterier omfattas av producentansvar fr.o.m. 2009-01-01. En del batterier innehåller farliga ämnen och klassas därför som farligt avfall, men alla batterier ska samlas in.

Bioavfall

Annat ord för matavfall.

Biologiskt lättnedbrytbart avfall

Avfall från växt- eller djurriket, t.ex. matavfall, trädgårdsavfall, latrin och fettavfall, som kan behandlas biologiskt genom kompostering eller rötning. Kan även beskrivas som den del av det organiska avfallet som på begränsad tid kan brytas ner i biologiska processer.

Brännbart avfall

Avfall som brinner utan energitillskott efter det att förbränningprocessen har startat.

Bygg- och rivningsavfall

Avfall som uppkommer vid nybyggnad, renovering, ombyggnad eller rivning av byggnad eller som uppstår vid större anläggningsarbete i en trädgård. Det ingår inte i kommunens ansvar att samla in eller omhänderta sådant avfall. Avfall från mindre underhållsarbeten och reparationer i bostaden räknas dock som hushållsavfall. En del bygg- och rivningsavfall klassas som farligt avfall, t.ex. asbest och impregnerat virke, och måste hanteras som sådant.

Ej brännbart avfall

Avfall som inte brinner även om energi tillförs, t.ex. metall, glas, sten, porslin, keramik och gips.

Elavfall, avfall från elektroniska och elektriska produkter. Avfall från elektriska och elektroniska produkter inklusive alla komponenter, utrustningsdelar och förbrukningsvaror som har haft en elektrisk eller elektronisk funktion. Populärt kallat "allt med sladd eller batteri eller sådant som är beroende av el för att fungera". Glödlampor, lågenergilampor och lysrör räknas också som elavfall. Elavfall omfattas av producentansvar.

Entreprenör

Företag som efter upphandling i konkurrens anlitas av kommunen för att utföra hämtning eller behandling av avfall om kommunen inte har egen personal eller behandlingsanläggningar.



Farligt avfall

Med farligt avfall avses sådant avfall som finns uppräknat i avfallsförordningen och som har egenskaper som gör att det måste hanteras särskilt för att inte skada levande organismer eller miljön. Farligt avfall som uppkommer i hushåll är t.ex. färgrester, spillolja, lösningsmedel som lacknafta och fotogen, bekämpningsmedel, fotokemikalier, lim och kvicksilvertermometrar.

Fastighetsinnehavare

Med fastighetsinnehavare avses den som är fastighetsägare eller den som enligt 1 kap. 5 § fastighetstaxeringslagen (1979:1152) ska anses som fastighetsägare. Fastighetsinnehavarens ansvar kan i vissa fall överlätas på nyttjande-rättshavare.

Fastighetsnära insamling

Den insamling av avfall som sker på eller i direkt anslutning till den fastighet där avfallet uppkommit. Förekommer både vid bostäder och vid verksamheter. Alternativet till fastighetsnära insamling är avlämning av avfall på återvinningsstation, återvinningscentral, i butik eller annat.

Fettavskiljare

Anordning för att samla upp slam i form av fettavfall i avloppsvatten från lokaler där livsmedel hanteras yrkesmässigt. Fettet skulle annars avsättas i ledningsnätet och kunna försaka stopp.

Grovavfall

Grovavfall är hushållsavfall som är så tungt eller skrymmande eller har andra egenskaper som gör att det inte är lämpligt att samla in i säck eller kärl. Det är t.ex. trasiga möbler, leksaker, cyklar och barnvagnar.

Hushållsavfall

"Med hushållsavfall avses avfall som kommer från hushåll samt därmed jämförligt avfall från annan verksamhet" (Miljöbalken 15 kap. 2 §). Begreppet hushållsavfall svarar mot det behov av borttransport av avfall som regelmässigt uppkommer vid nyttjande av mark eller byggnad för bostadsändamål.

Exempel på avfall som uppkommer i hushåll är städsopor, matavfall, köksavfall, latrin, slam, grovavfall, trädgårdsavfall, elavfall, läkemedelsrester, rester av olja, färg och bekämpningsmedel och annat farligt avfall, samt döda sällskapsdjur.

Med avfall från annan verksamhet som är jämförligt med avfall från hushåll menas avfall från industrier, affärsrörelser och annan likartad verksamhet som i renhållningssammanhang är jämförligt med avfall som kommer från hushåll. Det är sådant avfall som uppkommer som en direkt följd av att människor oavsett ändamål eller verksamhet uppehåller sig i en lokal eller i en anläggning. Som exempel kan nämnas avfall från personalmatsalar, restaurangavfall och toalettavfall. Jämförligheten knyter an dels till avfallets härkomst (att det uppstår i lokaler där människor uppehåller sig), dels till uttrycket renhållningssammanhang. Avfall från annan verksamhet räknas som hushållsavfall om det har potential att skräpa ner på samma sätt som avfall från hushåll har.

Hämtningsplats (hämtningsställe, hämtställe)

Den plats där avfall hämtas. Hämtningsplatsen behöver inte vara belägen på den fastighet där avfallet uppkommer. Det kan finnas olika hämtningsplatser för olika sorters avfall som

uppkommer på samma fastighet, bl.a. beroende på att det är olika fordon som hämtar.

Kommunalt ansvar, kommunens ansvarsområde

Den skyldighet kommunen har att ta hand om hushållsavfall. Kommunalt ansvar innebär att avfall tas omhand genom kommunens försorg. Kommunen har inte skyldighet att hantera avfall som omfattas av producentansvar, om det har sorterats ut för att lämnas i producenternas insamlingssystem, eller annat avfall än hushållsavfall.

Komposterbart

Annat ord för matavfall som ska komposteras.

Kompostering

Biologisk behandlingsmetod som innebär nedbrytning av biologiskt lättnedbrytbart avfall i närvaro av syre. Humus och näringssämnen återvinns.

Källsortering

Sortering av avfall vid källan, d.v.s. på den plats där avfallet uppkommer, t.ex. i hushållet eller på arbetsplatsen. Det sorterade avfallet kan sedan avlämnas t.ex. i soprum i bostadsområdet, på en återvinningsstation eller på någon annan avlämningsplats.

Kärl- och säckavfall

Det som vanligen kallas sopor och som läggs i kärl eller sopsäck, men även i container, sopsug, underjordsbehållare eller i vissa andra typer av behållare. Det består huvudsakligen av köksavfall och städsopor. Kärl- och säckavfall kan sorteras i matavfall och brännbart avfall. Grovavfall ingår inte eftersom det inte ryms i kärl eller säck.

Lastningsplats

Plats där hämtningsfordonet stannar när avfallet ska hämtas och lastas i fordonet. Kan även kallas angöringsplats, stoppställe eller uppställningsplats. Platsen ska ligga så nära avfallets hämtningsställe som möjligt och vara lämplig från arbetsmiljö- och trafiksäkerhetssynpunkt. Lastningsplatsen kan variera vid hämtning av olika typer av avfall beroende på att olika hämtningsfordon är olika stora.

Matavfall

Utsorterat biologiskt lättnedbrytbart avfall eller livsmedelsavfall från hushåll eller verksamheter som restauranger, storkök, butiker eller livsmedelsindustri. Matavfall kan komposteras på den egna fastigheten eller samlas in genom kommunens försorg. Insamling kan ske i kärl, säck, sopsugsystem och underjordsbehållare. Matavfallet kan också malas och samlas upp i en särskild tank som slamsugs eller genom användning av avfallskvarn som ansluts till avloppet. Om matavfallet inte sorteras ut blandas det med övrigt kärl- och säckavfall och ingår i det brännbara avfallet. Matavfall som uppkommer i livsmedelsindustrier, och som inte säljs direkt till konsument, har kommunen inget ansvar för att ta hand om.

Miljöstation

Vanlig benämning på mindre obemannad plats där hushållens farliga avfall tas emot. Miljöstationer kan finnas på återvinningscentral och i form av en container placerad vid en bensinmack.

Nyttjanderättshavare

Med nyttjanderättshavare avses den som, utan att omfattas av fastighetsinnehavarebegreppet, har rätt att bruka eller nyttja fastighet. Det kan t.ex. vara en hyresgäst.

Organiskt avfall

Avfall som innehåller organiskt kol, exempelvis biologiskt lättnedbrytbart avfall och plastavfall.

Producent

Med producent avses

1. Den som yrkesmässigt tillverkar, för in till Sverige eller säljer en vara eller en förpackning, eller
2. Den som i sin yrkesmässiga verksamhet frambringar avfall som kräver särskilda åtgärder av renhållnings- eller miljöskäl (MB 15 kap. 4 §).

Producentansvar

Med producentansvar menas skyldighet för producent att se till att avfall samlas in, transporteras bort, återvinns, återanvänds eller bortskaffas (MB 15 kap. 6 §).

Producentansvar finns för förpackningar, returpapper, elavfall, bilar, däck och batterier. Avfall som omfattas av producentansvar ska lämnas i de insamlingssystem som producenterna tillhandahåller. Avfallen omfattas inte av kommunens ansvar, med undantag för elavfall och batterier som utgörs av hushållsavfall och som inte lämnats direkt till producenternas insamlingssystem. Samarbete mellan kommuner och producenter om insamling förekommer bl.a. för elavfall och batterier.

Renhållningsordning

Kommunens avfallsföreskrifter och avfallsplan utgör tillsammans kommunens renhållningsordning. Den ska fastställas av kommunfullmäktige för att gälla.

Restavfall

Det kårl- och säckavfall som återstår sedan annat avfall inklusive matavfall har sorterats ut. Restavfallet är brännbart. Andra beteckningar kan användas i vissa kommuner.

Returpapper

Tidningar, journaler, kataloger, skriv- och reklampapper som kan materialåtervinnas. Omfattas av producentansvar. De ska lämnas i producenternas insamlingssystem. Returpapper ingår inte i kommunens ansvarsområde om det har sorterats ut.

Rötning

Biologisk behandlingsmetod som innebär nedbrytning av biologiskt lättnedbrytbart avfall utan närvävo av syre. Humus, näringssämnen och energi i form av rötgas eller biogas återvinns.

Skjut- och dragmotstånd

Det motstånd som en behållare som skjuts eller dras gör. Motståndet kan mätas och beror på behållarens vikt och på underlaget. För stort motstånd är inte acceptabelt från arbetsmiljösynpunkt.

Slamavskiljare

Anordning som används för att fånga upp slam i enskilda avloppsanläggningar.

Sluten tank

Behållare som kan användas för att samla upp avloppsvatten då det inte finns tillgång till kommunalt avlopp eller andra godkända enskilda avloppslösningar.

Sopsug (stationär eller mobil)

Stationärt sopsugsystem är ett automatiskt insamlingssystem där avfallet med hjälp av luft (vakuum) transportereras genom rör i marken, från sopnedkastet till en uppsamlingscontainer, som finns i en byggnad en bit bort från bostäderna.

Mobilt sopsugsystem: Även i det mobila sopsugsystemet samlas avfallet in med hjälp av luft men vakuumtekniken sitter i bilen. Under varje nedkast finns en lagringstank. Tankarna binds ihop genom rör i marken till en dockningspunkt. Vid tömning ansluter fordonet till dockningspunkten, vakuumtekniken sätts igång och avfallet transportereras in i bilen med hjälp av luft.

Trädgårdsavfall

Som trädgårdsavfall räknas komposterbart och flisbart växtavfall som uppkommer vid normal trädgårdsskötsel i småhus, ärenot inte fällda träd eller avfall som uppstår vid större anläggningsarbete i en trädgård. Det senare är byggavfall som kommunen inte ansvarar för.

Underjordsbehållare (markbehållare, nergrävda behållare, djupbehållare)

Behållare som till största delen är nergrävda i marken. Vid tömning lyfts behållaren eller en innerbehållare upp, oftast med hjälp av en kran på hämtningsfordonet. Underjordsbehållare är lättplacerade då de inte kräver så stort utrymme ovan mark eller vid tömning. Eftersom avfallet ligger under mark där temperaturen är låg minimeras risken för dålig lukt.

Verksamhetsutövare

Den som driver yrkesmässig verksamhet. Verksamhetsutövaren är ansvarig för avfallshanteringen i verksamheten och är antingen fastighetsinnehavare eller nyttjanderättshavare av en fastighet eller lokal.

Återanvändning

Användning av kasserad produkt utan föregående förädling.

Återvinning

Med återvinning avses bl.a. materialåtervinning, energiutvinning, kompostering och annan biologisk omvandling.

Återvinningscentral (ÅVC)

En bemannad central där hushåll kan lämna grovavfall, trädgårdsavfall, elavfall, farligt avfall eller annat återvinningsbart avfall. Företag kan lämna motsvarande avfall mot avgift. Avfallslämnaren sorterar själv avfallet i olika behållare. Kårl- och säckavfall får inte lämnas på en åvc. Särskilda öppettider gäller. Andra beteckningar kan användas i vissa kommuner.

Återvinningsstation (ÅVS)

En obemannad station för returpapper och förpackningar. Avfallet sorteras i olika behållare av den som lämnar det. Andra beteckningar kan användas i vissa kommuner.

Bilaga 2

Lagar och förordningar m.m. som berör avfallshatering, ett urval

- **Miljöbalken, MB** (1998:808)
- **Avfallsförordningen, AF** (2001:1063)
- **Kommunal renhållningsordning** (avfallsföreskrifter och avfallsplan fastställda av kommunfullmäktige i respektive kommun)
- **Förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd** (1998:89)
- **Förordning om deponering av avfall** (2001:512)
- **Förordning om producentansvar för batterier** (2008:834)
- **Förordning om producentansvar för returpapper** (1994:1205)
- **Förordning om producentansvar för förpackningar** (2006:1273)
- **Förordning om producentansvar för elektriska och elektroniska produkter** (2005:209)
- **Förordning om producentansvar för glödlampor och vissa belysningsarmaturer** (2000:208 och 2005:210)
- **Förordning om producentansvar för bilar** (1997:1205)
- **Förordning om producentansvar för däck** (1994:1236)
- **Förordning om retursystem för plastflaskor och metallburkar** (2005:220)
- **Förordning om ämnen som bryter ner ozonskiktet** (2005:213)
- **Lag om skatt på avfall** (1999:673)
- **Förordning om skatt på avfall** (1999:1218)
- **Lag om skatt på energi** (1994:1776)
- **Plan- och bygglag, PBL** (1987:10)
- **Plan- och byggförordning** (1987:383)
- **Lag om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk m.m., byggnadsverkslagen, BVL** (1994:847)
- **Förordning om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk m.m.** (1994:1215)
- **Boverkets byggregler, BBR 15, BFS** (1993:57)
Lag om transport av farligt gods (2006:263)
- **Förordning om transport av farligt gods** (2006:311)
- **Statens naturvårdsverks riktlinjer för externt industribuller, SNV Råd och riktlinjer** (1978:5)
- **Statens naturvårdsverks föreskrifter om uppföljning av angiven insamlingsnivå m.m. för returpapper SNFS** (1996:15)
- **Naturvårdsverkets föreskrifter och Allmänna råd om yrkesmässig förbehandling av avfall som utgörs av elektriska eller elektroniska produkter** (NFS 2001:8)
- **Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om skrotbilsverksamhet** (NFS 2002:2)
- **Naturvårdsverkets allmänna råd till 38-42 §§ förordningen** (2001:512) **om deponering av avfall** (NFS 2002:17)
- **Naturvårdsverkets föreskrifter om avfallsförbränning** (NFS 2002:28)
- **Naturvårdsverkets Allmänna råd till 2 kap. 3 § miljöbalken om metoder för yrkesmässig lagring, rötning och kompostering av avfall** (NFS 2003:15)
- **Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om hantering av brännbart avfall och organiskt avfall** (NFS 2004:4)
- **Naturvårdsverkets allmänna råd till 3-33 §§ förordningen** (2001:512) **om deponering av avfall** (NFS 2004:5)
- **Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall** (NFS 2004:10)
- **Naturvårdsverkets allmänna råd till avfallsförordningen avseende farligt avfall** (NFS 2004:14)
- **Naturvårdsverkets föreskrifter om transport av avfall** (NFS 2005:3)
- **Naturvårdsverkets föreskrifter om yrkesmässig förbehandling av avfall som utgörs av elektriska eller elektroniska produkter** (NFS 2005:10)
- **Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om innehållet i kommunal avfallsplan och länsstyrelsens sammanställning** (NFS 2006:6)
- **Naturvårdsverkets allmänna råd om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggning för deponering av avfall** (NFS 2006:10)
- **Socialstyrelsens allmänna råd om buller inomhus** (SOSFS 2005:6)
- **Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om hantering av smittförande avfall från hälso- och sjukvården** (SOSFS 2005:26)
- **Föreskrifter om ändring i Statens jordbruksverks föreskrifter** (SJVFS 1998:34) om hantering av djurkadaver och andra animaliska biprodukter (2003:61)
- **Lokala hälsoskyddsföreskrifter** (finns i varje kommun och fastställs av kommunfullmäktige)
- **Allmänna bestämmelser om brukande av kommunens vatten- och avloppsanläggning** (ABVA, finns i varje kommun och fastställs av kommunfullmäktige)
- **Allmänna lokala ordningsföreskrifter** (finns i varje kommun och fastställs av kommunfullmäktige)
- **Arbetsmiljölagen, AML** (1977:1160)
- **Arbetsmiljöverkets föreskrifter om Belastnings ergonomi** (AFS 1998:1)
- **Arbetsmiljöverkets föreskrifter om Manuell hantering** (AFS 2000:1)
- **Arbetsmiljöverkets föreskrifter om arbetsplatsens utformning** (AFS 2000:42)
- **Arbetsmiljöverkets föreskrifter om Systematiskt arbetsmiljöarbete** (AFS 2001:1)

Bilaga 3

Ansvarsfördelning

(Observera att kommunens organisation varierar från kommun till kommun)

Vem	Ansvarar för	Detaljer	Viktiga regler m.m. (till de viktigaste lagarna finns ofta förordningar med kompletterande regler)
Avfallslämnare, alla (enskilda perso- ner, hushåll, ver- ksamhetsutövare)	Allmän skyldighet att följa lagar och be- stämmelser Sortera avfall Avlämna avfall på anvisad plats	Alla har skyldighet att hantera avfall på rätt sätt	Miljöbalken Avfallsföreskrifter Information från fastighets- ägare, kommunen och producenterna
Fastighetsägare, alla	Allmän skyldighet att följa lagar och be- stämmelser Anordna hämtställe för fastighetens avfall Sköta hämtningsväg, utrymmen, installationer och egen utrustning Beställa hämtning av hushållsavfall från nya avfallsutrymmen, vid extra tjänster och liknande Ge hämtningspersonalen tillträde Rengöra kärl (i de flesta kommuner) Informera boende och andra hyresgäster Meddela ägarbyte och ändring av hantering Ansöka om undantag från avfallsföreskrifterna Meddela utebliven hämtning m.m. Betala avfallsavgift Beställa hämtning av returpapper och förpackningar (frivilligt) Beställa hämtning av annat avfall än hushållsavfall (i den mån det förekommer)	På egen fastighet På egen fastighet Av valfri entreprenör Av valfri entreprenör	Miljöbalken Plan- och bygglagen Avfallsföreskrifter Information från kommunen och producenterna Avfallstaxa Förordningar om producent- ansvar för returpapper och förpackningar
Byggherrar	Ansvarar för att kraven i bygglagstiftning- en uppfylls vid nyproduktion		Plan- och bygglagen Byggnadsverkslagen Boverkets Byggregler



Vem	Ansvarar för	Detaljer	Viktiga regler m.m. (till de viktigaste lagarna finns ofta förordningar med kompletterande regler)
Kommunen (som utförare)/ entreprenörer för hushållsavfall anlitade av kommunen	Allmän skyldighet att följa lagar, bestämmelser och avtal Hämta hushållsavfall på plats som fastighetsägare eller kommunen bestämt Tillhandahålla behållare Rapportera avvikeler och brister i hämtningen Rapportera brister i hämtningsväg, utrymme		Miljöbalken Arbetsmiljölagen Entreprenadavtal Avfallsföreskrifter
Entreprenörer, andra än de som är redovisade ovan	Allmän skyldighet att följa lagar, bestämmelser och avtal Hämta annat avfall än hushållsavfall på plats som fastighetsägaren bestämt Rapportera avvikeler och brister i hämtningen	Till fastighetsägaren	Miljöbalken Arbetsmiljölagen Avtal med fastighetsägare
Kommunen Kommun- fullmäktige	Besluta om avfallsföreskrifter, avfallsplan och avfallstaxa		Miljöbalken
Kommunen Exploaterings- nämnden	Exploateringsöverenskommelser med byggherrar vid nybyggnad	Kan beröra möjligheten att etablera hämtställen	Plan- och bygglagen Översiktsplan Detaljplaner Exploateringsavtal
Kommunen Tekniska nämnden (verksamhets- ansvarig nämnd om verksam- heten inte ligger i bolag eller kom- munalförbund)	Allmän skyldighet att följa lagar, bestämmelser och avtal Ansvara för att allt hushållsavfall samlas in och omhändertas (= skyldighet att hämta allt hushållsavfall) Informera hushåll, fastighetsägare och verksamheter Fakturera avfallsavgifter (i de flesta kommuner) Besluta om undantag från avfallsföreskrifterna Handla upp insamling och behandling av avfall (i den mån entreprenörer anlitas)		Miljöbalken Arbetsmiljölagen Entreprenadavtal Avfallsföreskrifter Avfallstaxa Lagen om offentlig upphandling



Vem	Ansvarar för	Detaljer	Viktiga regler m.m. (till de viktigaste lagarna finns ofta förordningar med kompletterande regler)
Kommunen Miljö- och hälsoskydds- nämnden (tillsynsansvarig nämnd)	Tillsyn över all avfallshantering i kommunen Meddela förelägganden eller förbud för viss verksamhet Besluta om undantag från avfallsföreskrifterna Godkänna och utöva tillsyn över livsmedelslokaler		Miljöbalken Avfallsföreskrifter Livsmedelslagen
Kommunen Byggnads- nämnden	Handlägga bygglov och byggnämnan för avfallsutrymmen m.m. Utöva tillsyn över byggnadsverksamheten		Plan- och bygglagen Byggnadsverkslagen
Kommunen Kommun- styrelsen (planerings- ansvarig nämnd)	Ansvara för övergripande planering och detaljplaner	Kan beröra möjligheten att etablera hämtställen	Plan- och bygglagen Översiktsplan Detaljplaner Avfallsplan
Kommunen Kommun- styrelsen (fastighetsägare)	Samma som övriga fastighetsägare		
Producenterna	Insamling och återvinning av returpapper och förpackningar och annat som omfattas av producentansvar	Anordnar återvinningsstationer och andra mottagningsplatser	Förordningar om producentansvar för returpapper och förpackningar m.fl. förordningar
Länsstyrelsen	Tillsyn över all avfallshantering i länet		Miljöbalken
Naturvårdsverket	Central myndighet för bl.a. avfall	Utfärdar föreskrifter och allmänna råd	Miljöbalken Föreskrifter Allmänna råd
Arbetsmiljöverket	Central myndighet för arbetsmiljö	Utövar tillsyn Utfärdar föreskrifter och allmänna råd	Arbetsmiljölagen Föreskrifter om arbetsmiljö
Boverket	Central myndighet för samhällsplanering, stads- och bebyggelseutveckling, byggande och förvaltning samt bostadsfrågor	Utfärdar föreskrifter, allmänna råd och byggregler	Plan- och bygglagen Byggnadsverkslagen Boverkets byggregler

Bilaga 4

Producentansvar

Producentansvar gäller för vissa produkter/produktområden. Producenternas lagstadgade ansvar är att se till att avfallet från de produkter de tillverkar, importrar och/eller säljer i första hand samlas in för återanvändning eller återvinning och i andra hand används för energiutvinning. Producentansvaret är ett styrmedel för att uppnå miljömålen. Tanken är att det ska motivera producenterna att ta fram produkter som är mer resurssnåla, lättare att återvinna och inte innehåller miljöfarliga ämnen.

Lagstadgat producentansvar finns för

- förpackningar (av plast, metall, papper/kartong/wellpapp, glas)
- returpapper (tidningar, tidskrifter, kataloger, reklamblad och liknande)
- fordon
- däck
- elektriska och elektroniska produkter
- glödlampor och viss belysningsarmatur
- batterier

Det finns dessutom frivilliga åtaganden, som liknar producentansvar, för kontorspapper och lantbruksplast.

Näringslivet har startat gemensamma materialbolag som organiserar insamling sortering och återvinning. Genom Förfacknings- och Tidningsinsamlingen, FTIAB, samarbetar materialbolagen för förpackningar av plast, metall, papper/kartong/wellpapp och glas, samt för returpapper. FTIAB anordnar och sköter återvinningsstationer där materialet samlas in.

Det är främst producentansvaret för förpackningar och returpapper, batterier samt i viss mån producentansvaret för elektriska och elektroniska produkter, som berör kommunernas avfallshantering. Förpackningar och returpapper ska lämnas i producenternas insamlingssystem. Det förekommer dock att de i stället hamnar i hushållssoporna, som kommunen tar hand om. Kommunerna ska informera hushållen om insamlingen men ansvarar inte för återvinningsstationerna.

Fastighetsägare kan själva anlita entreprenör för hämtning av förpackningar och returpapper i sin fastighet. I vissa kommuner är kommunen själv entreprenör för sådan insamling.

Genom ett samarbete, elretur, mellan kommunerna och El-Kretsen, materialbolaget för elektriska och elektroniska produkter, tas elavfall emot på kommunernas återvinningscentraler. Eftersom det är viktigt att elavfall inte hamnar i de vanliga hushållssoporna eller i grovavfallet ordnar många kommuner fastighetsnära insamling av elavfall. El-Kretsen samarbetar också med kommunerna om insamlingen av batterier i och med införandet av producentansvar för batterier den 1 januari 2009.

Bilaga 5

Fordon

- olika typer av fordon för avfallshämtning

Det finns flera olika tillverkare och modeller av fordon och därför kan inte uppgifter om fordonens längd, bredd, höjd, vikt, vändradie eller antal axlar tas med här. Sådana uppgifter kan begäras in av leverantören om behov finns.

Hur mycket ett fordon får väga när det är lastat styrs av flera olika faktorer, bl.a. axeltryck, boggityck, axelavstånd och fordonets tillåtna totalvikt. Det åligger föraren av fordonet att kontrollera att fordonet inte har överlast och att den väg som trafikeras klarar belastningen. Flera av de nedan beskrivna fordonen har totalvikter som medför att de inte kan köras lagligt med full last på de flesta vägar i tätorter. Vägarnas bärighetsklasser måste respekteras.

Följande redovisning är en översikt av de vanligaste fordonen som används i Sverige idag. Texten gör inte anspråk på vetenskapliga benämningar på fordon utan anger namn som vanligen förekommer inom avfallsbranschen. Med begreppet sopbil nedan avses fordon som används i den dagliga driften för hämtning av kårl- och säckavfall och fordon som används för insamling av grovavfall, s.k. grovsopbil.

Tunga fordon (vikt över 3,5 ton)

Sopbil – komprimerande konventionell sopbil – baklastande sopbil - baklastare

Sopbil med skåp där avfallet samlas upp efter att först ha tippats i fickan ("vaggan") bak till och sedan komprimeras. Bilen kan innehålla mer än ett fack om den används för insamling av två eller flera avfallsfraktioner samtidigt. Facken kan göras olika stora för att passa de olika fraktionernas volym. En variant av flerfacksfordon används vid tömning av fyrfackskårl där kårlt har en mindre insats utöver två huvudfack. Hämtning med baklastare utförs genom att sophämtaren stiger ur bilen, drar fram kårlt till bilen och fäster det vid kårllyften. Sedan lyfts kårlt och töms maskinellt i sopbilens ficka. Alternativt slänger sophämtaren i en säck eller löst avfall i fickan.

Sopbilar utrustade med vinsch kan tömma baklastade containrar (vippcontainrar) i storlekar upp till ca 10 m³.

Sidlastande sopbil – sidlastare

Komprimerande sopbil med en lyftarm som greppar, lyfter och tömmer kårlt maskinellt, vilket innebär att sophämtaren kan sitta kvar inne i bilen. Därigenom går hämtningen snabbare samtidigt som sophämtaren slipper kliva i och ur sopbilen. Lyftarmen manövreras av sophämtaren från förarhytten och övervakas genom kamera och monitor. Kålen töms i en lucka upptill på sopbilen. Även sidlastare kan innehålla mer än ett fack. Det finns även fordon som har både bak- och sidlastande funktioner.

Kajtömmende sopbil

En variant av sopbil kan ha en lyftarm som möjliggör tömning av kårl från lastkaj. Det kan vara bra vid insamling av matavfall där lastkajer ofta förekommer vid insamlingsställena.

Bilarna är ungefär lika stora som vanliga sopbilar.

Grovsopbil

Ofta större sopbil som kan lasta mer avfall och tömma större containrar än en vanlig sopbil. För övrigt fungerar de som en vanlig sopbil och tömmer också vippcontainrar.

Lastväxlande fordon – lastväxlare

Fordon som lyfter en lastväxlarcontainer, kör iväg med containern, tippar den och sedan kör tillbaka med den tomta containern till ursprungsplatsen. Lastväxlarcontainrar är ofta stora och kan vara kopplade till stationära komprimatorer. De används där stora mängder avfall ska samlas upp och containrarna kan ha en volym på upp till 40 m³. Lastväxlarcontainrar används också vid stationära sopsuganläggningar. Då vakuumsgs allt avfall från nedkasten till den stora lastväxlarcontainern.

Mobilt sopsugfordon

Specialfordon som används för hämtning av avfall från mobil sopsuganläggning. I sådana system finns det en förvaringstank under varje nedkast. Varje tank binds ihop genom ett rörsystem som är nedgrävt i marken, till en så kallad dockningspunkt. Dockningspunkten kan vara placeras upp till 300 meter från tankarna. Vid tömning ansluter fordonet till dockningspunkten, vakuumtekniken sätts igång och avfallet transportereras med hjälp av luft, från de olika tankarna, till dockningspunkten och vidare in i bilen. Det tar en stund att tömma alla tankar. Tidsåtgången beror bl.a. på hur många tankar som är kopplade till samma dockningspunkt. Därför är det viktigt att tänka på dockningspunktternas placering, så att ingen blir störd av buller.

Ett mobilt sopsugfordon har mycket stor lastkapacitet, ca 11-12 ton. Ett problem är dock att ett sådant fordon inte får trafikera vissa vägar om de har full last. De blir för tunga. Det gäller vägar med bärighetsklass 2, s.k. BK2-vägar, vilket de flesta vägar i tätorter är klassade som. Vissa vägar kan till och med vara BK3-vägar, med ännu sämre bärighet. Vägens bärighetsklass, samt det antal axlar, axelavstånd och axeltryck som fordonet har, avgör högsta tillåtna bruttovikt. Det bör undersökas om det finns möjlighet att få dispens för att använda fordonen med full lastkapacitet. Det är väghållaren, oftast kommunen för vägar i tätort, som kan svara på sådana frågor.



Frontlastande fordon – frontlastare

Fordon som används för att tömma frontlastarcontainrar. De används huvudsakligen vid hämtning av grovavfall, tidningar, förpackningar samt avfall från byggarbetssplatser och företag. Insamlingen är snabb och effektiv. Frontlastare kan också användas vid tömning av vissa slags underjordsbehållare. Frontlastare kräver stort utrymme vid tömning eftersom de måste placeras i exakt rätt läge framför behållaren som ska tömmas och sedan backa en bit efteråt eller vid justering av placeringen. Tömningen utförs genom att lyftarmar greppar containern framifrån, lyfter upp den över bilen och tömmer den uppifrån. Rörelserna manövreras inifrån förarhytten. Frontlastarcontainrar har vanligtvis volymer mellan 2 och 8 m³ och kan vara öppna eller täckta.

Frontlastare har också stor lastkapacitet och kan inte heller alltid köra lagligt med full last på BK2- och BK3-vägar. Samma resonemang som för mobilt sopsugfordon gäller.

Kranbilar

Lastbilar eller särskilda sopbilar utrustade med kran för tömning av vissa behållare, t.ex. glasigloor och de flesta underjordsbehållare. Kranens räckvidd kan variera. Bilarna är lättplacerade eftersom de kan stå en bit ifrån behållaren som ska tömmas och även lyfta behållaren över staket eller liknande hinder. De behållare som töms är bottentömmande.

Bilar med kran kan också användas vid hämtning av tunga kollin, t.ex. tunga möbler eller tung utrustning/apparatur.

Slamsugningsfordon

Fordon som används vid hämtning av slam och fett eller annat avfall som är flytande. Som det hörs på namnet sugs avfallet in i fordonets stora tank. För att kunna utföra tömning finns det många meter slang med på bilen ifall slambehållaren är placerad långt ifrån fordonets angöringsplats.

En särskild teknik kan användas vid slamsugning om avvattnande fordon används. Det innebär att slammet avvattnas i fordonet och vattnet spolas tillbaka i avlopps-anläggningen. Kvar i fordonet blir bara det fasta slammet, ca 10 – 15 % av den ursprungliga mängden. Det finns flera fördelar med detta. Den biologiska aktiviteten i avloppsanläggningen minskar inte eftersom mikroorganismerna återförs, effektiviteten ökar, transportererna och miljöbelastningen minskar. Belastningen på avloppsreningsverket minskar också men hanteringen av det avvattnade slammet kräver särskilda åtgärder.

Även latrin slamsugs idag i vissa fall, t.ex. toaletter av typen "BajaMaja". Matavfall kan också malas och samlas upp i tank som slamsugs.

Slamsugningsfordon framförs ofta på enskilda vägar med sämre bärighet. Även i dessa fall måste fordonets bruttovikt särskilt beaktas.

Lätta fordon (vikt under 3,5 ton)

Mindre lastbilar

För transport av latrin i kärl, vitvaror och annat elavfall, utkörning av kärl m.m. används mindre fordon med flak av olika utförande. De bör ha lyftanordning för att underlätta lastning.

Mer information

Den som vill veta mera kan söka information på biltillverkarnas eller entreprenörernas hemidor. Information om vägar, last och vikter finns bl.a. hos Sveriges Åkeriföretag, www.akeri.se och Vägverket, www.vv.se.

Bilaga 6

Arbetsmiljö

Sophämtning är en bransch som tidigare varit mycket skadefrångivande. Tunga lyft hörde till vardagen och för att arbeta med insamling krävdes en mycket god fysik. Det var få sophämtare som kunde utföra sitt arbete ända fram till normal ålderspensionering. Idag är situationen annorlunda. Säckar har ersatts med kårl eller andra typer av behållare. Manuell hantering ersätts med ny teknik och automatiserade system. Kommunen, fastighetsinnehavare och planerare kan bidra till förbättringar genom att engagera sig i förändringsarbetet, bl.a. genom att påskynda införandet av ny teknik som främjar arbetsmiljön. Kommunen kan redan tidigt i planeringsprocessen ta hänsyn till dessa frågor genom att ställa krav på att maskinell hantering för tunga fraktioner införs.

Arbetsgivarens ansvar

Arbetsgivaren är enligt arbetsmiljölagen ansvarig för arbetsmiljön för sina anställda. Arbetsmiljöarbetet bedrivs vanligtvis genom kontroller i det dagliga arbetet och genom skyddsronder, då hämtställen inventeras och bedöms utifrån arbetsmiljöaspekter. Det som gör avfallshantering lite speciell är att det mesta av arbetet utförs på mark och i fastigheter som inte arbetsgivaren råder över. Hämtning kan vägras på olämpliga ställen med hänsyn till personalens arbetsmiljö.

Fastighetsägarens ansvar

Fastighetsägaren ansvarar för att avfallsutrymmen och hämtställen samt den del av transportvägen som ligger på dennes mark uppfyller kraven på en god arbetsmiljö.

Kommunens ansvar

När kommunen driver insamling i egen regi har kommunen arbetsgivaransvaret för hämtningspersonalen. Om kommunen anlitar entreprenör har kommunen ett ansvar att se till att förutsättningarna för entreprenören och dennes personal blir så gynnsamma som möjligt. I en upphandling kan kommunen ställa långtgående arbetsmiljökrav, som möjliggör för entreprenören att säkerställa en god arbetsmiljö.

Kommunen ansvarar för regler för avfallshämtning genom avfallsföreskrifterna, som fastställs av kommunfullmäktige. De reglerar bl. a. fastighetsägarens ansvar, vilken utrustning som får användas, transportvägar samt hur utrymmen ska utformas. Kommunen kan ålägga en fastighetsägare att vidta åtgärder för att förbättra hämtningen. Genom bra avfallsföreskrifter som tydliggör fastighetsinnehavarnas skyldigheter kan arbetet underlättas.

Åtgärder vid bristfällig arbetsmiljö

Om sophämtaren eller dennes arbetsgivare upptäcker sådana brister i arbetsmiljön som fastighetsägaren råder över ska denne kontaktas och informeras om situationen. Kommunen/kommunens entreprenör föreslår vilka åtgärder som är lämpliga att genomföra för att förbättra arbetsmiljön. Om fastighetsinnehavaren inte rättar sig efter de krav som ställs och om förhållandena är allvarliga kan sophämtarens skyddsombud stoppa hämtningen, s.k. skyddsstopp. Arbetsmiljöverket kan då kallas in för att bedöma om arbetet ska återupptas eller inte.

Arbetsmiljöverket kan också på eget initiativ, på begäran av skyddsombud eller efter önskemål från någon annan, inspektera förhållandena och meddela förelägganden eller förbud. Arbetsmiljöverket bör kontaktas för bedömning av arbetsmiljöfrågor av mer generell karaktär. De kan också hjälpa skyddsombudet i specifika bedömningar.

Om inte parterna kommer överens bör förfaringssättet se ut enligt följande.

- Skriftligt meddelande till fastighetsägaren om vilka åtgärder som behöver vidtas. Om detta inte får avsedd effekt vidtar steg 2.
- Bedömning av skyddsombud med tidsbestämning då åtgärderna ska vara genomförda. Bedömningen delges fastighetsägaren med kopia till kommunen. Om åtgärder inte genomförs följer steg 3.
- Stopp för hämtning. Hämtning kan utföras från annan plats.

Utöver de lagar som finns, framför allt arbetsmiljölagen, ska särskilda föreskrifter som Arbetsmiljöverket utfärdar följas. De viktigaste som berör avfallshantering är AFS 1998:1, Belastningseronomi och AFS 2000:1, Manuell hantering, men också AFS 2001:1, Systematiskt arbetsmiljöarbete och AFS 2000:42, Arbetsplatsens utformning, måste användas i det dagliga arbetet.

Även om situationen har förbättrats tack vare intensivt arbete under senare år finns det fortfarande arbetsmiljöproblem som bör uppmärksammas. Här redovisas några av de vanligaste problemen och vad som kan göras åt dem.

Stiga i och ur bil

En sophämtare stiger i och ur bilen många gånger per dag om hämtningen sker med baklastande sopbil. Det är påfrestande för knäna om förarhytten är högt placerad. Fordon med lågt insteg förbättrar situationen.



Ensidiga rörelser vid arbete med sidlastare

Sidlastning är bra på flera sätt, bl.a. slipper chauffören stiga i och ur bilen så ofta. Ensidigt arbete i förarhytten kan dock leda till spänning och värk i axlar och nacke. För att motverka det bör inte samma person köra sidlastare varje dag.

Containerhämtning, risk för klämskador

Containrar är mycket tunga och de kan vara livsfarliga om någon mänsklig komma i kläm. Stor försiktighet måste iakttas när containrar hanteras och utrustningen måste uppfylla alla säkerhetskrav. Ytor där containrar hanteras bör inte ha någon lutning. Det senare kan förebyggas vid bygglovgivningen.

Tunga lyft

En tolkning av föreskrifterna om belastningsergonomi visar att upprepade lyft över 15 kg inte är acceptabla. Säckar som ska lyftas ska alltså inte väga mer än 15 kg. Villasäckar väger i medeltal under 15 kg men komprimerade säckar i karuseller väger ofta betydligt mer än 15 kg. Enstaka lyft över 25 kg kan ge akuta skador. Om sådana bördor måste lyftas ska de hanteras nära kroppen, med bördans tyngdpunkt inom underarms avstånd. Säckar ska dock aldrig hanteras nära kroppen eftersom de kan innehålla föremål som kan skada den som bär säcken. Även hänsyn till andra faktorer kan behöva tas vid tunga bördor, t.ex. greppbarhet, lyfthöjder m.m. Sådana lyft kan förekomma vid hämtning av grovavfall, elavfall m.m. och lämpliga lyfthjälpmedel ska alltid användas.

Modell för bedömning av lyft hämtat ur AFS 1998:1:

Bördans vikt	Avstånd från ländryggen	
	Inom under-arms avstånd, ca 30 cm	Inom tre-kvarths arm-avstånd, ca 45 cm
över 25 kg	olämpligt	olämpligt
upp till 25 kg	värdera närmare	olämpligt
upp till 15 kg	värdera närmare	värdera närmare
upp till 7 kg	acceptabelt	värdera närmare
upp till 3 kg	acceptabelt	acceptabelt

Skjuta/dra kärl

I föreskrifterna om belastningsergonomi finns också uppgifter för bedömning av skjuta-och-dra-arbete som ska tillämpas vid hantering av kärl. För att bedöma om hämtningen är acceptabel kan kraften mätas med dynamometer, enheten är Newton (N). Skilj på igångsättning och kontinuerlig förflyttning.

Modell för bedömning av skjuta-och-dra-arbete hämtat ur AFS 1998:1:

Kraft (N)	olämpligt	värdera närmare	acceptabelt
Igångsättning	> 300	300 – 150	< 150
Kontinuerligt	> 200	200 – 100	< 100

Modellen avser bra ergonomiska förhållanden, d.v.s. symmetriskt tvåhandsgrepp, väl utformade handtag placerade i lämplig höjd och jämnt underlag, förhållanden som inte alltid gäller vid kärlhämtning. Tungt avfall bör bara hanteras i mindre kärl eller i kärl som har tre eller fyra hjul. T.ex. kan tvåhjuliga 370 l kärl förses med ett extra, tredje hjul.

Lukt, flugor

Avfall som innehåller matrester eller annat som kan ruttna börjar lukta efter en tid. Ju varmare förvaring desto snabbare sker nedbrytningsprocesser som ger upphov till lukt. Flugor och andra djur kan känna lukt på långt avstånd och söker sig till avfallet. Lukt och flugor kan vara besvärande för hämtningspersonalen. Det kan avhjälpas genom att förvaring sker vid så låg temperatur som möjligt, så kort tid som möjligt och genom aktiv flugbekämpning i avfallsutrymmen, t.ex. "flugremsor". God hygien och rengöring är också mycket viktig. Smutsiga behållare kan medföra olägenheter även när de är tomma och illaluktande nedbrytningsprocesser kan starta snabbare när de fylls med avfall.

Risk för smittspridning, särskilt vid insamling av matavfall

Kärl- och säckavfall kan innehålla smittämnen som sophämtaren utsätts för vid hämtningen. Forskning om riskerna pågår. Det som hittills framkommit visar att riskerna inte är större vid insamling av rent matavfall än vid insamling av blandat hushållsavfall.

Latrinhämtning

Hämtning av latrin kan vara både tungt och otrevligt. Latrinhämtare bör vara placerade vid farbar väg där fordon kan stanna och kärlen bör inte hämtas i toalettutrymme. Lyfthjälpmedel ska kunna användas.

Hämtning av slam

Vid insamling av slam och fettavfall bör särskilt beaktas att slangdragning kan bli för påfrestande om vägen mellan fordonets uppställningsplats och slambrunnen el. dyl. är lång, trång, ojämnn och har höjdskillnader. Lock och manluckor måste enkelt kunna hanteras och de får därför inte vara för tunga.

Snö och halka

Arbetsförhållandena vid sophämtning blir extra besvärliga när det är vinter. Vid stora snömängder kan sophämtaren behöva pulsa i snö, kliva i snövallar eller hantera kärl som är insnöade. Även om kommunen ställer krav på att fastighetsägaren ska skotta och sanda, och kärlen ska vara fria från snö, så fungerar det inte alltid i praktiken. Snön faller



inte alltid vid rätt tidpunkt, när fastighetsägaren är på plats för att skotta.

Viktigt förebyggande arbete är att kommunen i sina avfallsföreskrifter ställer krav på korta drag- och gångvägar och att det vid detaljplanering och bygglovsgivning beaktas att sophämtningen måste fungera på vintern.

Båthämtning

Avfallshämtning från öar kan bli problematisk om inte brygor och båtar passar ihop. Lyft av säckar och latrinkärl från båt accepteras inte, all hämtning ska kunna utföras med kärra eller lyfthjälpmedel.

Trafik

Eftersom avfallshämtning är en transporttjänst pågår en stor del av arbetet på vägen. Vägen är en farlig arbetsplats med många arbetsolyckor. Ju säkrare vägar desto mindre problem uppkommer vid avfallshämtningen. Backning måste uppmärksamas särskilt och ska bara användas för att vända fordon. Det ska då ske på särskilda vändplatser.

Stress

Dåliga hämtningsförhållanden, svåra trafiksituationer, otrevliga kunder och besvärliga lyft kan leda till stress. Kommunen kan medverka genom att ge bra information till planerare och fastighetsinnehavare.

Mer information

Mer information om arbetsmiljö kan framför allt hämtas från Arbetsmiljöverket, www.av.se.

Ljus bruttoarea

Ljus BTA i våningsplan ovan mark

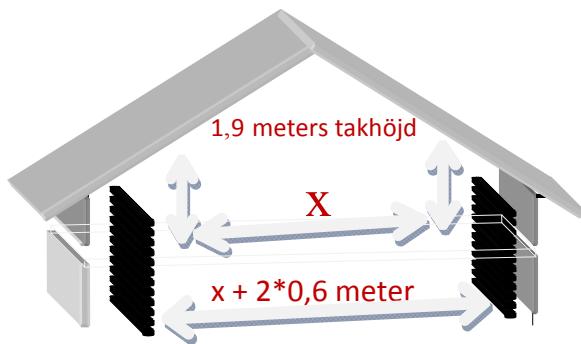
Ljus BTA i bostadshus omfattar i normalfallet samtliga areor förutom teknikutrymmen (utrymmen för fläkt, hissmaskin, el, tele, värme, kyla) på vind.

Teknikutrymmen på ljust våningsplan under vind ska exkluderas om vind och källare saknas eller om dessa utrymmen av skälig anledning inte går att förläggas på vind eller i källare.

Ljus BTA som medges enligt detaljplan men som inte utnyttjas ska medräknas (exempelvis oinredda vindar, bjälklagsöppning till förmån för dubbla våningshöjder (undantaget traditionella ljusgårdar)).

Utrymmen för bostadskomplement (förråd, soprum, garage) i fristående byggnader räknas inte som ljus BTA, undantaget tvättstugor och gemensamhetslokaler som alltid ska medräknas.

Indragna balkonger som är inglasade *och klimatskyddade* räknas som ljus BTA. Balkonger/loftgångar i övrigt omfattas inte.



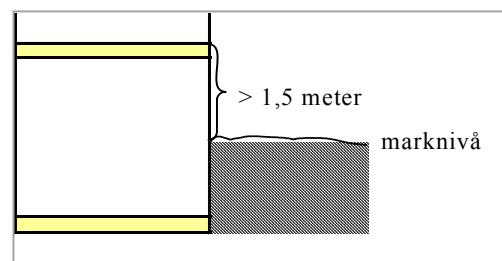
$$\text{Ljus BTA} = \text{huslängden}^* (x + 2*0,6)^2$$

Vid snedtak räknas bruttoarean enligt figuren ovan.

Ljus BTA i suterrängvåning

En våning ska betraktas som en suterängvåning om - utefter minst en vägg - golvens översida i våningen närmast ovanför ligger mer än 1,5 meter över markens medelnivå invid byggnaden. Är avståndet mindre är våningsplanet att betrakta som källare.

All area inom *lägenheter* räknas som ljus BTA liksom i förekommende fall innanförliggande förbindelsekorridorer.

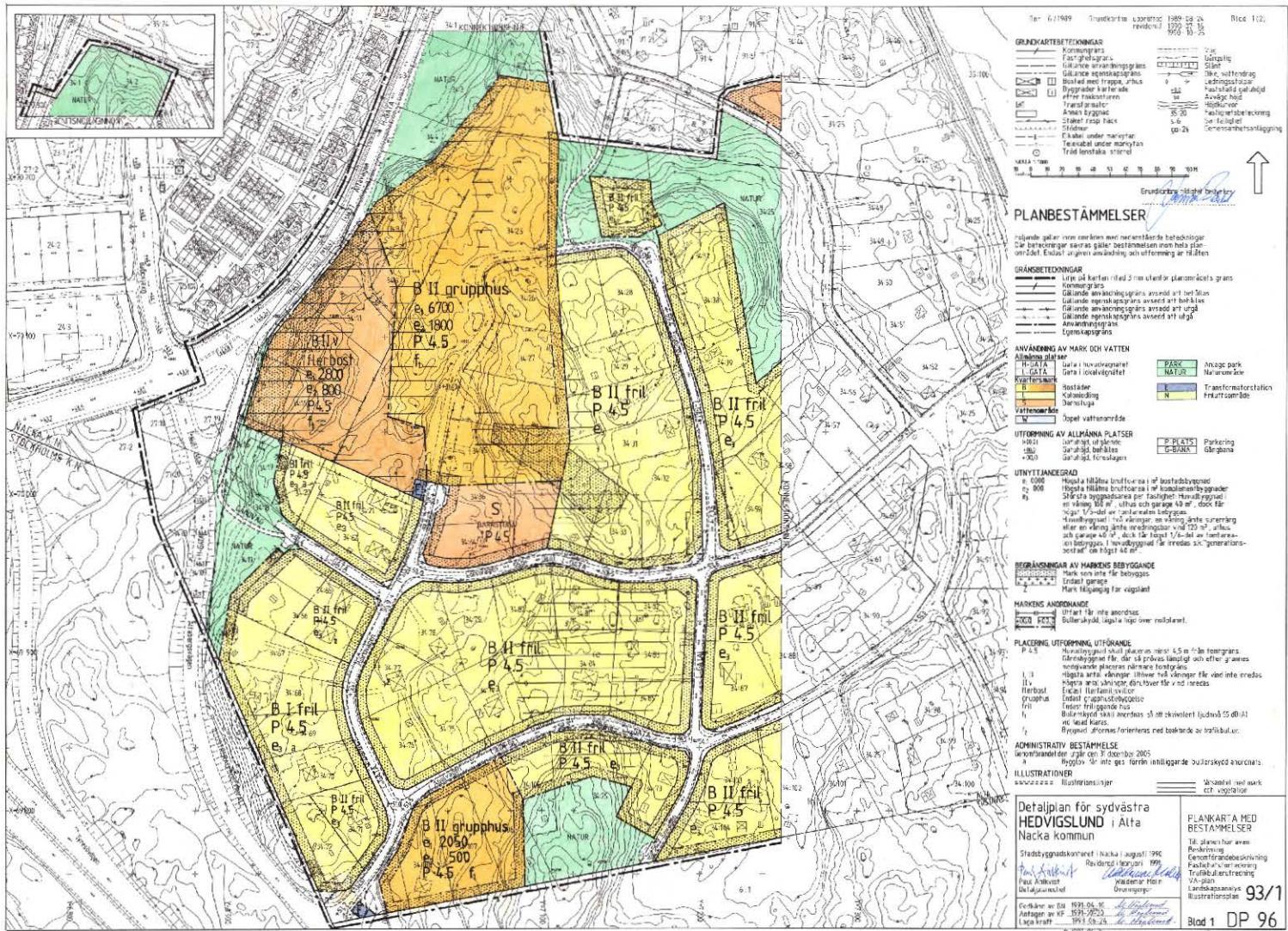


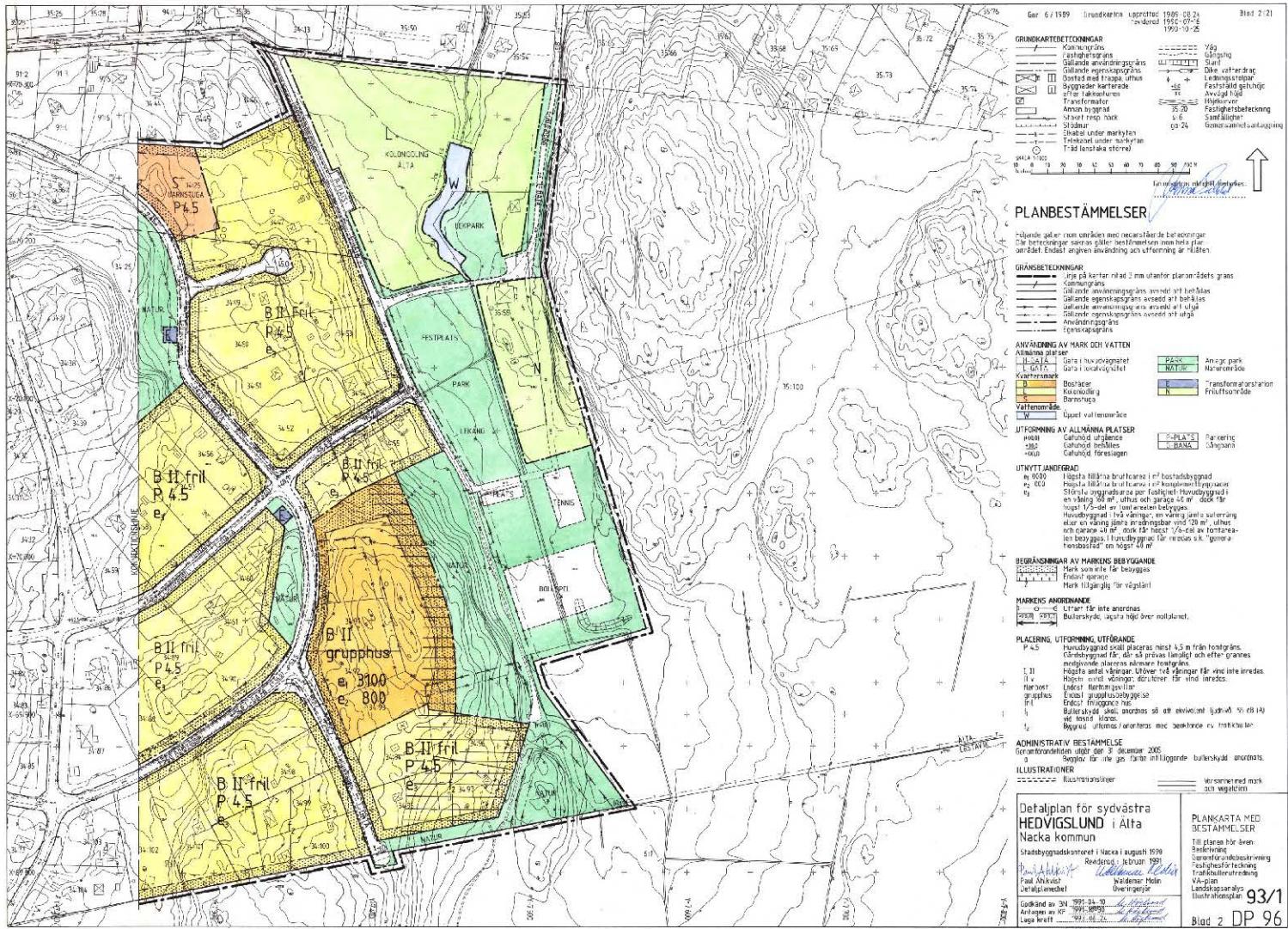
Som ljus BTA för *bostadskomplement* (förråd, tvättstugor, soprum och gemensamhetslokaler) och i förekommende fall teknikutrymmen räknas arean fram till närmaste vägg i den ljusa delen av vånings-planet dock högst till halva husdjupet. Avskiljs mörk och ljus del av en förbindelsekorridor ska hela korridoren räknas som ljus BTA (se fig.).



1) Exempel på teknikutrymme som av skälig anledning inte kan förläggas mörkt

För *kommersiella eller övriga lokaler* räknas ljus BTA till ett husdjup om 10 meter. För bruttoareor inom husdjup 10-30 meter räknas 75 % som ljus BTA. Om våningshöjden är högre än 3 meter ska 10-metersgränsen utökas till vad som bedöms skäligt. Bruttoareor bortom 30 meter räknas inte som ljusa.







Nacka KLM

Akt nr:

0182K-93/1

93/1

KARTAN PLAN A1 blad 1/2



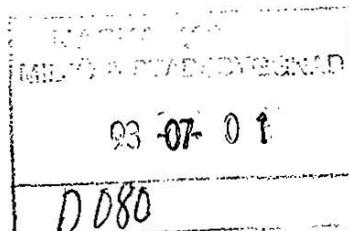
MILJÖ- OCH NATURRESURS-
DEPARTEMENTET

REGERINGSBESLUT 30

1993-06-24

M93/1061/9

DP 96



Inga-Lill Löfberg
Björnvägen 17
138 00 ÄLTA

Överklagande i fråga om detaljplan för sydvästra Hedvigslund i Älta, Nacka kommun

Länsstyrelsen i Stockholms län fattade den 3 februari 1993 det beslut som framgår av bilagan.

Beslutet har överklagats av Inga-Lill Löfberg, som i länsstyrelsen företrädt både Hedvigslunds Villaägareförening och Ältabergs Villaägareförening.

Regeringen finner att länsstyrelsens beslut att avvisa Ältabergs Villaägareförening är riktigt.

Vid prövningen i sak av Hedvigslunds Villaägareförenings överklagande finner regeringen inte skäl att ändra länsstyrelsens beslut.

Regeringen avslår överklagandet.

På regeringens vägnar

Görel Thurdin

Lena Källberg

REGISTRERING

Datum

1993-09-14

Införing i Fastighetsregistret
har verkställts.
Fr: fastighetsregistermyndigheten
i Nacka Kommun

Ann. Vintz



LÄNSSTYRELSEN I
STOCKHOLMS LÄN
Juridiska enheten
länsassessor Fredrik Denecke
tfn 7855016

478

BESLUT
Datum
1993-02-03

1
Beteckning
2024-93-892

MILJÖ- OCH NATUR-
RESURSDEPARTEMENTET Enligt sändlista

Iak. 1993-03-10

Överklagande i fråga om detaljplan för Hedvigslund II i Älta
inom Nacka kommun

BESLUT

Länsstyrelsen prövar inte överklaganden av Ältabergs Villaägareförening, Tom Hedlund och Ulrika Palme.

Länsstyrelsen avslår övriga överklaganden.

./. Detta beslut kan överklagas hos Regeringen enligt bilaga 2.

BAKGRUND

Kommunfullmäktige i Nacka kommun antog den 30 september 1991, § 133, detaljplan för Hedvigslund II i Älta.

./. Därefter har förekommit vad som framgår av bilaga 1 (två beslut). Länsstyrelsen har således att pröva Hedvigslands Villaägareförenings överklagande, undertecknat av Inga-Lill Löfberg och Conny Leindahl - båda ägare av fastigheter inom detaljplanen.

Hedvigslands Villaägareförening har överklagat beslutet och anfört i huvudsak följande. Stadsbyggnadskontoret har yttrat att planförslaget, ur naturmiljösynpunkt, leder till konsekvenser som inte är positiva men kommunen har trots detta inte gjort någon miljökonsekvensbeskrivning av området. Motståndet mot planförslaget är väsentligt större än vad Stadsbyggnadskontoret angett i handlingarna. Bland kommunpolitikerna har det förekommit tvivel mot planförslaget, och ett flertal politiker har visat sig inte ha kännedom eller kunskap om området. Under den debatt som föregick kommunfullmäktiges beslut var ledamöterna delvis frånvarande och delvis inte uppmärksamma på vad som sades. Om inte samtliga handlingar i ärendet har nått de ansvariga i kommunfullmäktige måste ovillkorligen detaljplanebeslutet omprövas. Föreningen har framfört ett ekonomiskt mera passande alternativ till konventionellt va-system.

Antagandebeslutet må också - numera - anses överklagat av Ältabergs Villaägareförening - skrivelse undertecknad av Inga-Lill Löfberg och Conny Leindahl - samt av Tom Hedlund och Ulrika Palme, Älta 34:71, i handlingar som inkom till Länsstyrelsen den 15 januari 1993.

BESLUT

2

Juridiska enheten
 länsassessor Fredrik Denecke
 tfn 7855016

1993-02-03

2024-93-B92

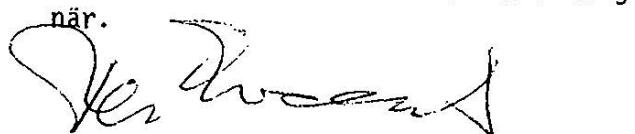
MOTIVERING

Enligt 13 kap 2 och 3 §§ plan- och bygglagen, PBL, överklagas antagandebeslutet genom besvärshandling som skall ha kommit in till Länsstyrelsen inom tre veckor från den dag då justeringen av protokollet med beslutet har tillkännagetts på kommunens anslagstavla. Sådant tillkännagivande skedde den 11 oktober 1991. Skrivelse med överklagande skulle ha kommit in senast den 1 november 1991. Skrivelserna från Ältabergs Villaägareförening samt från Tom Hedlund och Ulrika Palme har inkommit för sent.

Planbeskrivningen innehåller ett avsnitt om värdefull natur och vegetation av följande lydelse: "Den nordsydostliga höjdsträckningen som ligger centralt i området utgör ett värdefullt naturelement där markomdaning och trädfällning vid kommande utbyggnad så långt möjligt bör minimeras. Trädbeståndet mot Ältavägen-Ältabergsvägen har inslag av värdefull lövskog, därtill en helhetsverkan av obruten trädridå som bör bevaras. Mot Hedvigslundsvägen och den norra delen av Tellusvägen gränsar några mycket branta sluttningar, delvis med berg i dagen. Ingreppen i dessa sluttningar bör undvikas." Sedan under utställningen anmärkts att planförslaget inte på rätt sätt beaktar Hedvigslunds karaktär vad gäller naturmiljö anförde Stadsbyggnadskontoret bl a följande i utlåtande efter utställning: "Kontoret anser att planförslaget, ur naturmiljösynpunkt, leder till konsekvenser som inte är positiva. Planförslaget bör ändå (efter den utglesning som nu gjorts) i en samlad bedömning kunna ses om en rimlig kompromiss..." I utlåtandet anförde Stadsbyggnadskontoret vidare att den minskning av grupphusbebyggelsen som gjorts efter utställningen tillmötesgick många av de synpunkter och erinringar som noterats under samråd och utställning. Planen medför att naturmark tas i anspråk för bebyggelse endast i begränsad omfattning. Enligt Länsstyrelsens mening är planen godtagbar ur naturmiljösynpunkt.

För detaljplan med aktuell innebörd erfordras inte miljökonsekvensbeskrivning.

På grund av det anförda och med beaktande av vad som i övrigt framgår av handlingarna i ärendet finner Länsstyrelsen att beaktansvärt intresse hos klagande inte trädes för nära.


 Per Evaeus
 förste länsassessor


 Fredrik Denecke
 Länsassessor

1993-02-03

2024-93-892

Juridiska enheten
Länsassessor Fredrik Denecke
tfn 7855016

SÄNDLISTA
Byggnadsnämnden

rek+mb samtliga:

Inga-Lill Löfberg för egen del och för båda föreningarna
(3ex)
Björnvägen 17
138 00 ÄLTA

Conny Leindahl för egen del och för båda föreningarna (3 ex)
Lönnvägen 5
138 00 ÄLTA

Tom Hedlund
Ulrika Palme
Björnvägen 32
138 00 ÄLTA

Vilken



STOCKHOLMS LÄN
Juridiska enheten
Tänsassessor F Denecke
tel 785 5016

481 Datum
1992-03-17

Beteckning
2024-91-2084

rek+mb
Hedvigsunds Villaägareförening
c/o Inga-Lill Löfberg
Björnvägen 17
138 00 ÄLTA

Överklagande i fråga om detaljplan för Hedvigslund II i Älta
inom Nacka kommun

BESLUT

Länsstyrelsen prövar inte överklagandet.

Detta beslut kan överklagas hos regeringen enligt bilaga.

BAKGRUND

Kommunfullmäktige i Nacka kommun antog den 30 september 1991, § 133, detaljplan för Hedvigslund II i Älta.

Hedvigsunds Villaägareförening har överklagat beslutet.

SKÄL

Enligt 22 § förvaltningslagen och 5 kap 30 § plan- och bygg-lagen får antagandebeslutet överklagas av den som beslutet angår, däribland sakagare, bostadsrättshavare, hyresgäster och boende samt hyresgästorganisation. Hedvigsunds Villa- och ägareförening, som inte är intagen i den till ärendet hörande fastighetsförteckningen, kan inte såsom sakagare eller eljest anses vara berörd på sådant sätt att föreningen kan tillerkännas rätt att överklaga antagandebeslutet.

Per Evaeus
förste länsassessor

Fredrik Denecke
Tänsassessor

Kopia till
bynd

Postadress
Box 22067
104 22 STOCKHOLM

Besöksadress
Hantverkargatan 29

Telefon
08-785 40 00

Postgirokonto
351 72-6

Telefax
08-653 11 86



MILJÖ- OCH NATURRESURS-
DEPARTEMENTET

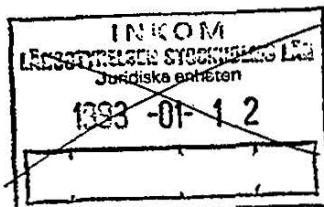
REGERINGSBESLUT

1992-12-03

Bilaga I

(Uthas beslut 1993-Cxc
19 län 2024-93-892)

M92/1476/9



Länsstyrelsen i Stockholms län
Box 22067
104 22 STOCKHOLM



2024-91-2084-1.
023-91-1668
2024-92-3057L

Överklagande i fråga om detaljplan för sydvästra Hedvigslund i Älta i Nacka kommun

Länsstyrelsen i Stockholms län fattade den 17 mars 1992 det beslut som framgår av bilagan.

Hedvigslunds Villaägareförening har överklagat beslutet.

Vid bedömning av frågan om Hedvigslunds Villaägareförening har rätt att överklaga kommunfullmäktiges beslut att anta detaljplanen bör bl.a. beaktas den bedömning som regeringsrätten genom beslut den 28 november 1991 gjort i ett ärende avseende en detaljplan i Skövde kommun (mål nr 2218-1990).

Regeringsrätten framhöll i beslutet bl.a. att den som enligt 5 kap. 30 § plan- och bygglagen (1987:10), PBL, fått underrättelse om ett beslut att anta en detaljplan och besvärshänvisning också har rätt att överklaga beslutet med stöd av 13 kap. 5 § PBL.

I ärendet är klarlagt att Hedvigslunds Villaägareförening under utställningstiden framfört synpunkter som inte blivit tillgodoseda samt att föreningen erhållit beslutet om antagande av detaljplanen jämte besvärshänvisning. På grund härav och med hänsyn till vad som ovan anförlts får föreningen anses berättigad att överklaga kommunfullmäktiges beslut om antagande av planen. Länsstyrelsens beslut skall därför upphävas och ärendet återförvisas till länsstyrelsen.

Regeringen upphäver, med anledning av Hedvigslunds Villaägareföreningens överklagande, länsstyrelsens beslut samt överlämnar ärendet till länsstyrelsen för ny behandling.

På regeringens vägnar

Olof Johansson
Olof Johansson

Christina Leifman
Christina Leifman

Kopia till

Boverket
byggnadsnämnden
fastighetsbildningsmyndigheten
fastighetsregistermyndigheten
Hedvigslunds Villaägareförening, c/o Inga-Lill
Löfberg, Björnvägen 17, 138 00 ÄLTA

NACKA KOMMUN

Kommunfullmäktige

SAMMANTRÄDESPROTOKOLL

Sammanträdesdatum
1991-09-30

Sida

4

9 19-1

Dokt. nr. 0080
Bilaga 1

§ 133

1987-485 003-313

DETALJPLAN FÖR HEDVIGSLUND II. FASTIGHETSPLAN FÖR KV
SNÖMOLNET OCH DEL AV KV SNÖDRIVAN

I rubr ärende förelåg följande handlingar:

"KS utdrag "Bil 94/a
 "Stadsbyggnadskont "Bil 94/b
 "Byggnadsnämnden "Bil 94/c
 "Beskrivningar "Bil 94/d

Under diskussion i ärendet yrkade Karl-Axel Johansson återremiss med hänvisning till de remissyttranden, som kommit in.

Per Chrisander yrkade i första hand återremiss, i andra hand bordläggning och i tredje hand avslag på kommunstyrelsens förslag.

Nina Lindqvist yrkade bifall till kommunstyrelsens förslag.

Björn Strehlenert yrkade avslag på kommunstyrelsens förslag.

Gunnar Friberger yrkade återremiss för omarbeitning till fler flerbostadshus.

Ordföranden ställde först proposition på yrkandena om återremiss och fann, att de avslagits.

Votering begärdes och verkställdes, varvid fullmäktige med 31 röster mot 30 beslöt avslå återremissyrkandena.

Vid voteringen avgavs röster enligt följande:

"Voteringslista "Bil 94/e

Sedan därefter Chrisanders andrahandsyrkande om bordläggning avslagits beslöt fullmäktige med avslag på Chrisanders tredjehandsyrkande och Strehlenerts yrkande bifalla Lindqvists yrkande.

Kommunfullmäktige hade sålunda beslutat

ATT anta föreliggande planförslag och

ATT även anta fastighetsplanerna för kvarteret Snömolnet respektive del av kvarteret Snödrivan.

Justerandes sign

Utdragsbestyrkande

NACKA KOMMUN

Kommunfullmäktige

SAMMANTRÄDESPROTOKOLL

Sammanträdesdatum

1991-09-30

Sida

5

§ 133 (forts)

Per Chrisander lät till protokollet anteckna:

"Det är anmärkningsvärt att kommunfullmäktiges majoritet beslutar i en så viktig planfråga utan att de boendes remissvar och svar på utställningsförslaget utsänts till samtliga kommunfullmäktigeledamöter."

- - -

Justerandes sign

Utdragsbestyrkande

DP 96
D 080

NACKA KOMMUN
Stadsbyggnadskontoret

Handläggare:
Överingenjör
Waldemar Molin

Detaljplan för sydvästra Hedvigslund i Älta, Nacka kommun, upprättad på stadsbyggnadskontoret i Nacka i augusti 1990. Reviderad i februari 1991.

B E S K R I V N I N G

HANDELINGAR

Detaljplanen omfattar:

1. Detaljplanekarta med bestämmelser

Till förslaget hör även:

2. Denna beskrivning
3. Genomförandebeskrivning
4. Fastighetsförteckning
5. Trafikbullerutredning
6. VA-plan
7. Landskapsanalys
8. Illustration

PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Förslaget utgör planetapp två av förestående förnyelse och utbyggnad inom Hedvigslund. Genomförandet av den första etappen, nordvästra Hedvigslund, påbörjades under 1990.

Föreliggande planförslag innehåller en förnyelse av området med möjligheter till en förtätad villa-bebyggelse, några insprängda grupper med småhus samt en något större, sammanhållen och homogen låghusbebyggelse inom höjdpartiet närmast Älta centrum. Inom det senare området föreslås också en mindre enhet med flerfamiljsvillor om 24 lägenheter.

PLANDATA

L ä g e

Planområdet omfattar den sydvästra och centrala delen av Hedvigslund och avgränsas i stort av Hedvigslundsvägen - Ältavägen - Ältabergsvägen och befintlig bebyggelses södra gräns.

A r e a l

Detaljplaneområdet omfattar c:a 30 ha.

M a r k ä g o f ö r h å l l a n d e n

Den tomtindelade marken är huvudsakligen i enskild ägo. Nacka Kommun äger ett antal tomter, flertalet mot Ältavägen, samt allmänna platsmarken enligt den gamla byggnadsplan som omfattar huvuddelen av området. Kommunen äger också marken i anslutning till Hedvigsunds gård.

PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

Ö v e r s i k t l i g a p l a n e r

I kommunöversikten och markanvändningsplanen från 1983 förutsattes att områdesplan skulle upprättas för Hedvigslands disposition och utbyggnadsprogram. Områdesplanen för Hedvigsland godkändes av kommunfullmäktige 1984-09-24.

D e t a l j p l a n e r o c h f ö r o r d n a n d e n

För huvuddelen av planområdet gäller detaljplan (byggnadsplan) fastställd den 2 juni 1938. För denna plan har tillkommit PBL-förordnande enligt kap 5 § 8, som innebär att bygglov inte skall ges till väsentlig förändring av markanvändningen förrän trafik- och VA-frågor lösts på ett tillfredsställande sätt.

Planförslaget berör detaljplan (stadsplan) fastställd den 21 juli 1965 och vidare gränsar planförslaget till tre detaljplaner (stadsplaner) fastställda den 20 dec 1966, den 15 nov 1974 och den 14 juni 1988.

K o m m u n a l a s t ä l l n i n g s t a g a n d e n

I det aktuella bostadsförsörjningsprogrammet, beslut i kommunfullmäktige den 10 oktober 1990, anges byggande av 250 lägenheter inom Hedvigsland under åren 1993-95. Denna bostadsproduktion avser både flerbostadshus och småhus i grupp. Sydvästra Hedvigsland ingår här som en del av Hedvigsland.

- 3 -

Kommunstyrelsens arbetsutskott godkände den 7 juni 1988 startpromemoria och tidplan för detaljplan sydvästra Hedvigslund (Hedvigslund II).

Föreutsättningar och förändringar

Geotekniska förhållanden

Endast en översiktlig bedömning föreligger. För hela planområdet frånsett det östliga partiet kring Hedvigslunds gård, består höjdpartierna av berg i dagen eller berg med ett tunt moränskikt. De lägre delarna i det västra delområdet utgörs av lera och silt överlagrat av utsvallad sand. Lerans mäktighet har inte närmare klarlagts.

Området runt Hedvigslunds gård består av lösa jordarter av varierande mäktighet vilka överlagrar fast friktionsjord.

Natur, vegetation

Planområdet utgörs huvudsakligen av en höjdplatå med stupliknande avslut mot Ältavägen i väster och Hedvigslundsvägen i öster. Åt norr flackar området ut mot Tellusvägen medan höjdplatån fortsätter söderut bortom planområdets södra gräns. Ett par mycket branta ostslutningar har tidigare ej tagits i anspråk som tomtmark och bör framdeles ha karaktären naturmark.

Skogsbeståndet utgörs till övervägande del av mager hällmarkstallskog.

Lågpartiet närmast väster om Hedvigslunds gård består av ängsmark som längre söderut övergår att bli igenvuxen med lövslag.

Bebyggnelse

Grupphusområden

Område mot Ältavägen

Området ligger längst i väster, med bra kontakt med Älta Centrums serviceutbud. Arealen är c:a 3,3 ha. Det konkreta innehållet är för närvarande ej fastlagt, två alternativa förslag kan komma ifråga. Det ena alternativet, vilket redovisas i till planen hörande illustration, avser parhusbebyggelse i två våningar som självbyggeri i samarbete med Stockholms småstugebyrå. I detta alternativ kan bostäderna upplåtas antingen som bostadsrätter eller med äganderätt.

Ett andra alternativ är en samlad grupphusbebyggelse vars innehåll och utformning kommer att fast-

läggas genom exempelvis en entreprenadtävling.

I båda alternativen föreslås att ett delområde i sydväst om ca 1,0 ha avsätts för byggande av 6 st 4-familjsvillor som genom begränsade volymer och en öppen gruppering samspelear med illustrerad gruppbebyggelse.

Sammantaget bedöms området komma att innehålla ca 50 lägenheter i grupphus och 24 lägenheter i bostadsrättsform.

Insprängda grupphusgrupper

Planen innehåller ytterligare två delområden, om totalt c:a 1,7 ha, för gruppbebyggelse. Sammantaget bedöms dessa områden rymma ca 35 lägenheter. Dessa områden har bedömts lämpliga för en samlad bebyggelse enär dels kommunen där har ett betydande ägoinehav, dels marken merendels är obebyggd eller hyser mycket små och enkla fritidshus.

Villaområdena

Inom planområdet finns för närvarande 23 permanentbebodda villor utspridda över i stort sett hela området. Alla utom Älta 34:11, vid Ältavägen, kommer att ingå i föreslagna villakvarter. Med beaktande av vad som normalt och erfarenhetsmässigt blir utfallet vid tomtdelningar och förtäring, torde planförslaget rymma totalt ca 130 villatomter.

Hedvigslunds gård

Gården med sin omgivning utgör en stor del av ett blivande frilufts- och aktivitetsområde, i första hand en friområdesresurs för hela Hedvigslund, men också för Älta i övrigt. Den norra delen av området används redan nu för koloniodlingar, en användning som också bekräftas i föreliggande plan.

I planförslaget redovisas en fördelning och nyttjande av marken inom resten av området.

Service

Skolor och övrig allmän service, liksom även kommersiell service, finns inom Stensö. Planområdets nordligaste del, ligger c:a 500 m från centrumbyggnaden i Stensö. Den längst bort belägna delen av planområdet ligger på c:a 1 200 m avstånd från centrum. Behovet av daghem inom planområdet har bedömts till fem avdelningar. Tomt för 3 avdelningar reserveras i hörnet av Björnvägen/Lönnvägen. Tomt, för ett eventuellt behov av ytterligare två avdelningar, reserveras vid Tellusvägens norra del.

Skyddsrum

Enligt räddningsverkets direktiv erfordras inte skyddsrum.

Radon

I kommunens markradonutredning redovisas Hedvigs-lund som normalriskområde.
Bostadsbyggnader skall uppföras radonskyddade om inte särskild utredning visar annat.

Friytor

Den stora, för Hedvigsland gemensamma, friyte-resursen beskrivs under rubriken "Hedvigslands gård". Inom grupphusområdena anordnas ytor för småbarnslek och övriga bostadsnära friyte- och rekreationsbehov. Hela planområdet får trafikskyddad gångkontakt med kommundelens idrottsplats men också goda kontakter ut mot Erstaviksskogarna och friluftsområdena kring Skrubba och Drevviken.

Trafik

Det befintliga gatunätet behålls men ges bärighets- och trafikstandard som svarar mot kommande utbyggnad och trafikrörelser.
Björnvägen, Lönnvägen och Apelvägen får viss karaktär av uppsamlande gator varför dessa får en något förbättrad geometrisk standard.

Planområdet frånsett Hedvigslands gård, kommer att trafikmatas från Ältabergsvägen i sydväst.
Kontakten via Tellusvägen mot Hedvigslandsvägen och Ältavägen i norr bedöms få sekundär betydelse som trafikmatning.

Gång- och cykelväg byggs från Envägen norrut till Tellusvägen som sedan via gångbana har kontakt med huvudstråket för GC längs Ältavägen. Ältavägen (utanför planområdet) skall byggas om och får en planskild korsning för gång- och cykeltrafik i höjd med Älta Centrum.

I en nyanlagd lokalgata, i huvudsak som en västlig förlängning av Lönnvägen, leds gång- och cykeltrafik fram till Ältavägen och Ältabergsvägens förlängning i Oxelvägen mot Centrum och busslinjerna.

Gångbana byggs ut i Björnvägen, Lönnvägen, Apelvägen samt Tellusvägen norr om Lönnvägen.

Kollektivtrafik, bussar mot Södermalm, Sicklaön i Nacka, Bollmora och Haninge nås vid korsningen

Ältavägen/Ältabergsvägen.

Vägtrafikbuller

Planområdet berörs av trafikbuller från Tyresöleden, Ältabergsvägen och Ältavägen. Bullerutredning har tagits fram genom Ingemanssons Akustik och Mekanik. För de två blivande villakvarter som ligger mellan Ältabergsvägen och Björnvägen måste särskilt bullerskydd anläggas. Skyddet anordnas med jordvall på en sträcka där utrymme för vall finns samt med kompletterande bullerskärmar i övrigt.

Värdefull natur och vegetation

Den nordsydliga höjdsträckningen som ligger centralt i området utgör ett värdefullt natur-element där markomdaning och trädfällning vid kommande utbyggnad så långt möjligt bör minimeras. Trädbeståndet mot Ältavägen-Ältabergsvägen har inslag av värdefull lövskog, därtill en helhetsverkan av obruten trädridå som bör bevaras. Mot Hedvigslundsvägen och den norra delen av Tellusvägen gränsar några mycket branta sluttningar, delvis med berg i dagen. Ingreppen i dessa sluttningar bör undvikas.

Teknisk försörjning

Huvudledningar för vatten och avlopp liksom dagvatten i erforderlig omfattning byggs ut enligt den för hela Hedvigslund gemensamma VA-planen. VA-ledningarna utförs som konventionellt ledningssystem med självfall för spill- och dagvatten. Förutom del av södra Tellusvägen förses gatorna med dagvattenledningar. Inom tomtmark skall dagvattnet, så långt möjligt, omhändertas lokalt och infiltreras. Ett mindre antal tomter i området får sådan belägenhet i förhållande till VA-ledningar i gata att självfall ej är möjligt utan pumpning måste påräknas.

Erforderlig mark för eldistributionen redovisas enligt samråd med Nacka Energi AB.

Huvudledningar för tele följer Hedvigslundsvägen från norr och fortsätter sedan söderut genom planområdet.

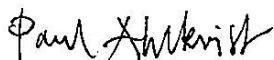
Administrativa frågor

Planens genomförandetid utgår den 31 december år 2005.

SAMRÅD

I planarbetet har ingått samråd med Länsstyrelsens planenhet, vägförvaltningen, SL, fastighetsbildningsmyndigheten, villaägareföreningar och andra intresseföreningar liksom berörda kommunala förvaltningar. Samrådet med fastighetsägare och i området boende har lagts upp så att synpunkter på planen har tillförts under hela samrådsskedet.

Detaljplaneavdelningen



Paul Ahlkvist
Detaljplanechef

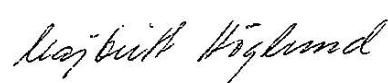


Waldemar Molin
Överingenjör

Antagen av kommunfullmäktige
1991-09-30



Laga kraft
1993-06-24



NACKA KOMMUN
Stadsbyggnadskontoret

DP 96
D 080

Handläggare:
Överingenjör
Waldemar Molin

Detaljplan för sydvästra Hedvigslund i Älta, Nacka kommun, upprättad på stadsbyggnadskontoret i Nacka i augusti 1990. Reviderad i februari 1991.

GENOMFÖRANDEBESKRIVNING

1. Allmänt

Planen utgör planetapp två av förestående förnyelse och utbyggnad inom Hedvigslund. Planområdet omfattar ca 30 ha, innehåller drygt 100 fastigheter varav ett 20-tal permanentbebost och resterande innehåller enkla fritidshus eller är obebyggda. Förnyelsen bedöms resultera i totalt 230-240 lägenheter fördelade på 24 flerbostadslägenheter, ca 85 grupperhus och ca 130 villor. För del av planområdet måste bullerskydd anläggas i form av bullervall och kompletterande bullerskärmar. För två delområden krävs samverkan mellan berörda fastigheter för att anlägga bullerskyddet.

2. Organisatoriska frågor

2.1 Tidplan

Genomförandetiden pågår fram till den 31 december 2005 vilket också är den längsta genomförandetid (15 år) som får ges för detaljplans genomförande. Att maxtiden väljes beror på att det fullständiga genomförandet av förnyelseplaner erfarenhetsmässigt tar lång tid. När genomförandetiden gått ut har fastighetsägarna inte längre någon garanterad rätt att erhålla bygglov, rivningslov och marklov eftersom kommunen då har möjlighet att ompröva markanvändningen.

Detaljplanen skall ställas ut under november 1990 och beräknas bli antagen i mars 1991. Om planen ej överklagas, kan den vinna laga kraft under våren 1991.

Tidplan för utbyggnad av gator och VA föreligger inte ännu men preliminärt beräknas utbyggnaden påbörjas under 1992 och avslutas under 1993.

Anläggandet av bullervallen (se huvudmannaskap) sker parallellt med utbyggnad av VA och gator inom planområdet. Bullervallen bör färdigställas så fort som möjligt men skall senast vara färdigställd vid

sista VA- och gatuutbyggnadsetappens färdigställande.

Tidpunkt för färdigställande av kompletterande bullerskydd i form av bullerskärmar regleras i anläggningsförrätningen för bullerskyddsprojektet.

2.2 Huvudmannaskap

Nacka kommun skall svara för utbyggnad och framtida drift av gator och allmänna platser (kommunalt huvudmannaskap). Kommunen skall också svara för utbyggnad och framtida drift av allmänna vatten- och avloppsledningar.

Nacka Energi svarar för utbyggnad av elektriska ledningar, anläggandet samordnas med gatu- och ledningsbyggande.

Kommunen kommer att svara för upphandling och genomförande av föreslagna flerbostads- och gruppområden.

Kommunen svarar också för erforderligt iordningställande och etappvis utbyggnad av det för Hedvigslund gemensamma friområdet och friluftsområdet vid Hedvigslunds gård.

Utbyggnaden på kvartersmark för villabyggande inom planområdet svarar fastighetsägarna själva för.

Vid enskilt byggande skall fastighetsägarna, svara för byggande och framtida drift av så kallade servisledningar, ev gemensamma vatten- och avloppsledningar på kvartersmark samt gemensamma skaftvägar eller andra trafikanläggningar. Utbyggnaden av gemensamma anläggningar sker efter beslut om att sådan skall inrättas (se fastighetsbildning).

Bullerskydd

För ett område mellan Björnvägen och Ältabergsvägen skall bullerskydd anläggas. Skyddet består av bullervall kompletterat med bullerskärmar.

Bullervallen förläggs, på av Stockholms stad ägd mark, Skarpnäs Gård 1:1. Nacka kommun svarar för anläggande och skötsel av bullervallen.

För uppförande och skötsel av bullerskärmar svarar inom ett delområde fastigheterna Älta 34:65-67 (3 fastigheter).

För genomförandet av denna bullerskärm krävs samverkan vilket skall ske genom bildandet av en anläggningssamfällighet med stöd av anläggningsslagen.

Inom två andra delområden krävs också bullerskärmar, dels vid fastigheten Älta 34:20, dels vid 34:72. För dessa anläggningar svarar fastigheterna

enskilt.

Genom planen nytilskapade byggnadsrätter, som är beroende av bullerskydden, får ej utnyttjas förrän bullerskydden färdigställts.

2.3 Avtal

Mellan kommunen och byggherre/entreprenör för flerbostads- och gruppbebyggelse träffas avtal beträffande genomförandet.

3. Fastighetsrättsliga frågor

3.1 Fastighetsplan

Fastighetsplan skall upprättas inom bostadskvarter med friliggande bebyggelse.

Fastighetsplan anger bl a kvarterens indelning i tomter. I fastighetsplan utreds och regleras inrättandet av för enskilda tomter gemensamma nyttheter exempelvis skaftvägar och vatten- och avloppsledningar.

3.2 Fastighetsbildning

Sammanläggning, ombildning och nybildning av fastigheter sker inom villakvarteren på enskilt initiativ. Inom områden med flerbostads- och gruppbebyggelse tar kommunen initiativ till fastighetsbildningsåtgärd.

Fastighetsplan (enligt 3.1) är bindande beträffande dessa åtgärder.

Gemensamhetsanläggning, där sådan erfordras, bildas i anläggningsförrättnings. Anläggningsförrättning genomförs av fastighetsbildningsmyndigheten efter ansökan från en eller flera fastighetsägare som skall delta i gemensamhetsanläggningen.

Bildandet av anläggningssamfällighet för bullerskyddet (se 2.2) genomförs av fastighetsbildningsmyndigheten. Sådan åtgärd initieras av fastighetsägarna.

Aktuella marköverföringar skall i första hand genomföras som fastighetsreglering.

3.3 Marköverföringar

Föreslagen gatu- och naturmark, som inte ägs av kommunen, överförs till kommunal fastighet för allmän platsmark.

Mark som föreslås för flerbostads- och gruppbebyggelse förvärvas av kommunen som ett led i genomförandet.

4. Ekonomiska frågor

4.1 Gatukostnader

Kommunen svarar för markanskaffning och utbyggnad av gator och allmänna platser. Kostnaderna för detta skall fördelas på de som har nyttja av anläggningarna, d v s fastighetsägarna. Fördelningen på enskilda fastigheter kan bestämmas efter olika fördelningsmodeller vars konstruktion blir föremål för samråd med fastighetsägarna. Kostnaderna är ej kalkylerade ännu, ej heller kostnadernas fördelning mellan olika bostadsformer. Med anledning härav anges ingen uppskattning av kostnadsuttaget.

Underlaget för gatukostnader liksom samråd kring fördelningsfrågorna handläggs i kommande gatukostnadsutredning och utställning.

4.2 VA-kostnaden

Kommunen svarar också för utbyggnaden av allmänna ledningar för vatten och avlopp. Fastighetsägarnas kostnader för anslutning baseras på en för hela kommunen gällande taxa.

Kostnaden för fastighetsägarna kan exemplifieras.

Exempel 1

Tomtytan = 800 kvm
Vän.ytan = 150 kvm (schablon)
och förbindelsepunkter upprättade till

Två ändamål (vatten + spillvatten)	Tre ändamål (vatten + spillvatten + dagvatten)
Servisavgift = 24 576	= 31 712
Tomtyta 800 m ² x 21:00 = 16 800	800 m ² x 26:40 = 21 120
Vän.yta 150 m ² x 91:20 = 13 680	150 m ² x 113:60 = 17 040
55 056	69 872
Tillkommer moms (idag 25 %) = 13 764	= 17 468
<u>68 820</u>	<u>87 340</u>

Exempel 2

Tomtytan = 1800 kvm
 Vån.ytan = 200 kvm
 och förbindelsepunkter upprättade till

<u>Två ändamål</u>	<u>Tre ändamål</u>
Servisavgift = 24 576	= 31 712
Tomtyta 1400 m ² x 21:00 = 29 400	1400 m ² x 26:40 = 36 960
Tomtyta 400 m ² x 15:75 = 6 300	400 m ² x 19:80 = 7 920
Vån.yta 200 m ² x 91:20 = 18 240	200 m ² x 113:60 = 22 720
78 516	99 312
+ moms (idag 25 %) = 19 629	= 24 828
<u>98 145</u>	<u>124 140</u>

Kostnadsläge 1991. Höjning sker varje år per den 1 januari.

4.3 Kostnaden för bygglov och fastighetsbildning

Byggandet kräver bygglov. Till ansökan om lov krävs nybyggnadskarta och byggnadsföretaget föranledd granskning, tillsyn och utsättning med kontroll. För en villa i storleksordningen 130-160 kvm kan avgiften i samband med bygglov uppskattas till ca 20 Tkr.

I det fall att befintliga fastigheter skall delas eller på annat sätt förändras tillkommer kostnaden för fastighetsbildning. Kostnaden för att exempelvis dela en tomt till två kan överslagsmässigt skattas till 10 Tkr.

5. Genomförandeorganisation

Erforderliga markförvärv för allmänna anläggningar, flerbostads- och gruppbebyggelse samt utredningar och administration av gatukostnader handläggs av stadsbyggnadskontorets exploateringsavdelning i Nacka.

Gatukontoret i Nacka svarar för byggande av gator samt vatten- och avloppsledningar. Kontoret svarar vidare för samordning av annan anläggningsverksamhet i gatuområde.

Park- och fritidsförvaltningen svarar för iordningställande av park, naturmark och allmänna anläggningar inom friområdet.

Ansökan om fastighetsbildning, anläggningsförrättning och dyl inlämnas till fastighetsbildningsmyndigheten i Nacka kommun.

Ansökan om bygglov inlämnas till byggnadsnämnden i Nacka. Samråd i bygglovärenden sker med atadsbyggnadskontorets bygglovavdelning.
Nybyggnadskarta beställs hos stadsingenjörskontoret i Nacka.

Nacka Energi svarar för elförsörjningen.

Detaljplaneavdelningen

Paul Ahlkvist

Paul Ahlkvist
Detaljplanechef

Waldemar Molin

Waldemar Molin
Överingenjör

Antagen av kommunfullmäktige
1991-09-30

Majbritt Höglund

Laga kraft
1993-06-24

Majbritt Höglund



Miljö & Stadsbyggnad

1993-09-10

DP 96

Till 3

Fastighetsregistermyndigheten

Detaljplan för sydvästra Hedyigs lund i Älta.....

har vunnit laga kraft den 24. juni 1993.

Originalhandlingar

Planhandlingar Översändes

+ Plankarta

Projektenhet 1

Majbritt Höglund
Majbritt Höglund

**Postadress
131 81 NACKA**

Gatuadress
Nämndhuset, Granitvägen 15, Nacka

Telefon
vx 08/718 80 00

Postgiro
29501-4

ÄLTA, 109:6, NACKA KOMMUN

IDÉSKISS TILL MARKANVISNINGSANSÖKAN 2016-07-19



FÖRSLAG:

Längs med Apelvägen och Björnvägens förlängning i Älta, föreslår vi fyra nya huskroppar i två våningar grupperade två och två i vinkel kring ett trapphus.

Byggnaderna dras tillbaka från gathörnet, där naturmark sparas och nivåskillnader kan tas upp mot husvolymen.

Fasaderna är putsade i blå/gröna nyanser med inslag av trä. Sadeltak är klädda med falsad plåt alternativt sedum. Komplementbyggnader har sedumtak.

Lägenheterna nås via loftgångar, som mot sydsidan är bredare och även fungerar som uteplatser. Minst hälften av boningsrummen ligger mot tyst sida. Mot väster orienterar sig rymniga balkonger och uteplatser i markplan.

Förslaget innehåller 30 lägenheter om 2-3 Rok på 43 m². Somalternativ kan några ersättas av större lägenheter som t ex kan fungera som gruppboende (5 Rok, 87 m²)

Lägenhetsförråd och miljörum ligger i komplementbyggnader i anslutning till gårdarna. Eventuellt ordas ett kompletterande miljörum mot Apelvägen.

Cykelparkering sker cykelförråd i komplementsbyggnad på gård och på båda gårdarna samt vid huvudentrén. En parkeringsplats för rörelsehindrade finns vid båda entréerna. Ytterligare sex platser finns invid den nya vägen. De ligger med ett mellanrum för att kunna ta upp viss lutning.

NYCKELTAL

Area planområde öster om ny väg: ca 4 200 m²

Ljus BTA (bostäder): Ca 1 600 m²

Antal lägenheter: 30 st (2-3 RoK): alt 24 st varav 6 st 5 RoK och 18 st 2-3 RoK

Exploateringstal: ca 0,38

Antal P-platser: 7, varav 2 st handikappanpassade

Antal cykelparkeringsar: 60, varav 45-50 i komplementbyggnad

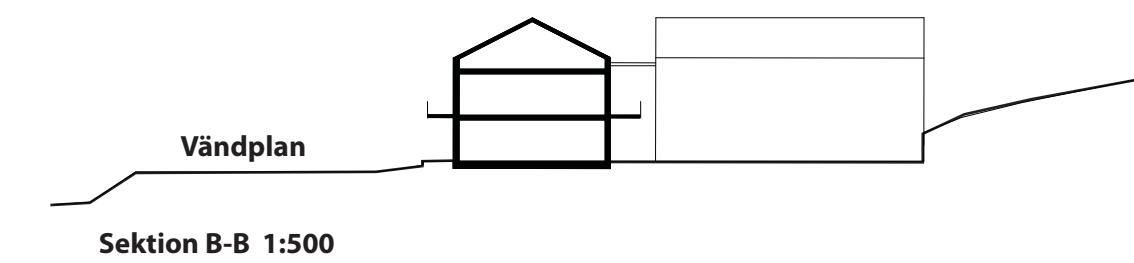
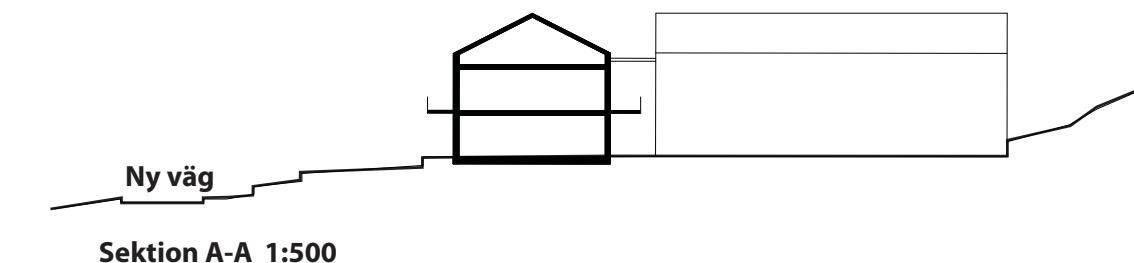
ÄLTA, 109:6, NACKA KOMMUN

IDÉSKISS TILL MARKANVISNINGSANSÖKAN 2016-07-19



NYCKELTAL

Area planområde öster om ny väg: ca 4 200 m²
 Ljus BTA: Ca 1 600 m²
 Antal lägenheter 2-3 RoK: 30, alt 6 st 5 RoK och 18 2-3 RoK
 Exploateringstal: ca 0,38
 Antal P-platser: 7, varav 2 st handikappanpassade
 Antal cykelparkeringar: 60, varav 45-50 i komplementbyggnad



Kommunstyrelsen

Förvärv av fastigheten Sicklaön 269:1 inom Planiaområdet, "KKV – huset"

Förslag till beslut

1. Kommunstyrelsen föreslår kommunfullmäktige att besluta att förvärva fastigheten Sicklaön 269:1 inom Planiaområdet för upp till 80 000 000 kronor från Nysätra Fastighets AB.
2. Kommunstyrelsen beslutar för egen del att, under förutsättning av kommunfullmäktiges beslut enligt punkten 1 ovan, bemyndiga markchefen inom enheten för fastighetsutveckling att genomföra erforderliga åtgärder med anledning av fastighetsförvärvet.

Sammanfattning

Den 14 december 2015 beslutade kommunfullmäktige att Nacka kommun skulle förvärva del av fastigheten Sicklaön 269:1 inom Planiaområdet från Nysätra Fastighets AB. Köpet gick dock åter på grund av gällande fastighetsindelningsbestämmelser för fastigheten. Kommunfullmäktige föreslås nu besluta att kommunen istället förvärvar hela fastigheten Sicklaön 269:1 för upp till 80 000 000 kronor. På fastigheten ligger det så kallade KKV-huset. Det rör sig om ett strategiskt förvärv av en fastighet i viktigt skede i planprocessen. Fastigheten berörs av ett pågående detaljplaneprogram, Planiaområdet på västra Sicklaön, och ska planläggas för användningsändamålet bostäder. Markanvisningstävling planeras till hösten 2016/våren 2017 och för att kunna hålla tidsplanen i projektet är det viktigt att fastigheten förvärvas under hösten 2016.

Ärendet

Kommunfullmäktige beslutade den 14 december 2015, KFKS 2015-684/252, att förvärva del av fastigheten Sicklaön 269:1. Tanken var att förvärva del av fastigheten Sicklaön 269:1, cirka 800 kvm, och avstycka den köpta delen till en egen fastighet. Köpet gick inte att fullfölja med anledning av fastighetsindelningsbestämmelser som gäller för fastigheten



Sicklaön 269:1. De gällande bestämmelserna om tomtindelning innebär att fastigheten inte går att dela. Köpet gick åter enligt villkor som var inskrivna i köpekontrakten.

Det aktuella förslaget innebär att Nacka kommun istället förvärvar hela fastigheten Sicklaön 269:1 med adress Planiavägen 28-32, bilaga 1. Fastigheten ligger inom södra delen av Sickla-Plania, är bebyggd med en byggnad, KKV-huset, har en areal om cirka 6 073 kvm och är planlagd för industriändamål. Fastigheten ägs idag av Nysätra Fastighets AB och ingår i stadsbyggnadsprojekt för sydvästra Plania. Av oberoende värdeutlåtande, bilaga 2 och 3, framgår att fastigheten Sicklaön 269:1 värderas till 36 000 000 kronor som industrifastighet. Värderingen har gjorts med utgångspunkten att fastighetens användning är industri, den pågående planläggningen medför att det uppstår så kallade förväntningsvärde för marken. Nysätra Fastighets AB har indikerat att de ser ett värde upp till 80 000 000 kronor för fastigheten.

Enheten för fastighetsutveckling har bedömt att det är av strategiskt värde för områdets fortsatta utveckling att fastigheten Sicklaön 269:1 är i kommunal ägo. Ägande av hela fastigheten Sicklaön 269:1 skapar större möjligheter för kommunen när det gäller bostadsplanering. Fastigheten ska enligt detaljplaneprogrammet planläggas för användningsändamålet bostäder. Förvärvet av denna fastighet möjliggör för kommunen att markanvisa ca 22.500 kvm BTA bostäder. Vid intern bedömning har man uppskattat att marken kan upplåts med fri upplåtelseform med ett pris på 15.000kr/kvm vilket innebär en intäkt för kommunen på ca 330 000 000 kronor. Kostnaderna för rivning av byggnad, marksanering, plankostnader och exploateringsbidrag avgår och genererar sammantaget ett plus vid förvärv för 80 000 000 kr. Markanvisningstävling planeras till hösten 2016/våren 2017 och för att kunna hålla tidsplanen i projektet är det viktigt att fastigheten förvärvas under hösten 2016.

Ekonomiska konsekvenser

Den pågående planläggningen av fastigheten Sicklaön 269:1 till bostäder förväntas medföra en positiv prisutveckling. Intern bedömning påvisar att förvärv av fastigheten för ca 80 000 000 kr skapar positiva förutsättningar för kommande exploateringsprojekt. Med anledning av detta är det strategiskt viktigt att förvärva fastigheten så snart som möjligt. Även om förvärv av fastigheten innebär en kostnad för kommunen bedöms intäkterna till följd av exploatering överstiga denna kostnad. Om kommunstyrelsen inte beslutar i enlighet med förslaget medför detta att utvecklingen av området försvåras. Investeringsmedel för förvärv av denna fastighet har sökts vid tertialbokslut 1 år 2016 och kompletteras vid tertialbokslut 2 2016.

Konsekvenser för barn

Beslutet om förvärv av fastigheten Sicklaön 269:1 i Planiaområdet bedöms inte innebära några särskilda konsekvenser för barn.



Bilagor

Bilaga 1 Tomtkarta

Bilaga 2 Värderingsutlåtande som avser del av fastigheten Sicklaön 269:1, cirka 800 kvm

Bilaga 3 Värderingsutlåtande som avser resterande del av fastigheten Sicklaön 269:1 inklusive en byggnad

Beslutet ska skickas till

Jenny Asmundsson
Fastighetsdirektör
Stadsledningskontoret

Anna Anisimova
Markingenjör
Enheter för fastighetsutveckling



Värdeutlåtande

avseende **del av** fastigheten

Sicklaön 269:1 (KKV-huset)

Nacka kommun



2016-03-29

FORUM FASTIGHETSEKONOMI AB

UPPDRAG

<i>Uppdragsgivare</i>	Nacka kommun genom Jenny Asmundsson.
<i>Syfte</i>	Att bedöma värderingsobjektets marknadsvärde och att utgöra underlag för interna bedömningar.
<i>Värderingsobjekt</i>	Del av Sicklaön 269:1 (KKV-huset) i Nacka kommun.
<i>Värdetidpunkt</i>	Värdetidpunkt är mars 2016.
<i>Förutsättningar</i>	Värderingen utgår ifrån tillåten användning enligt gällande detaljplan och skall ej beakta eventuella förväntningsvärden i samband med framtida eventuellt ändrad användning. Markföroreningar förutsätts inte finnas. I övrigt gäller bilagda "Allmänna villkor för värdeutlåtande". Alla intäkter är angivna exklusive mervärdesskatt. Kostnaderna inkluderar mervärdesskatt endast för bostäder och för lokaler där ej mervärdesskattepliktig verksamhet bedrivs.
<i>Underlag</i>	<ul style="list-style-type: none">- Besiktning av värderingsobjektet 2015-08-21 av undertecknad tillsammans med förvaltare Stefan Regén.- Utdrag ur fastighetsdatasystemet (FDS).- Hyreslista.- Uppgifter om drift- och underhållskostnader.- Taxeringsuppgifter.- Utdrag ur detaljplan.- Marknadsinformation.- Kartmaterial.

BESKRIVNING

<i>Lagfaren ägare</i>	Nysätra Fastighets AB c/o Nacka kommun (Org.nr 556584-6077)
<i>Fastighetstyp</i>	Industri-/handelsfastighet.
<i>Läge</i>	Värderingsobjektet är beläget i Sickla i västra Nacka kommun. Till Slussen i Stockholm är det ca 4,5 km. Gatuadressen är Planiavägen 28-30.
Näromgivningen utgörs av Sickla köpkvarter, kontor, lättindustri, Sickla skola med idrottshall och fotbollsplan samt villaområden.	



Planförhållanden Värderingsobjekten omfattas av en detaljplan från 1954-09-17 . Detaljplanen anger industrianvändning. Genomförandetiden har gått ut.

Servitut, samfälligheter, intekningar etc. Eventuella servitut, nyttjanderätter, gemensamhetsanläggningar, samfälligheter och intekningar etc. framgår översiktligt av bilagda utdrag ur fastighetsdatasystemet (FDS).

Uthyrningsbara areor De uthyrningsbara areorna fördelade på lokaltyp och antalet enheter per lokaltyp framgår av tabellen.

Lokaltyp	Uthyrningsbar area m ²	Antal enheter
Butiker	612	15
Lager	182	4
Industri	2 854	70
Garage	415	10
Övrigt	-	2
Summa	4 063	110

Areauppgifterna härrör från hyreslista. Kontrollmätning har ej utförts.

Tomtbeskrivning

Fastigheten Sicklaön 269:1:s areal uppgår till 6 073 kvm. Planer finns på att stycka av ca 800 kvm i den södra delen av fastigheten som i dagsläget är obebyggd.

Befintlig bebyggelse upptar den största delen av den därefter återstående tomtens. Den obebyggda delen utgörs av asfalterade parkeringsplatser och körytor samt grusade ytor.

Byggnadsbeskrivning

Värderingsobjektet är bebyggt med huvudsakligen verkstäder och hantverkslokaler i två våningar. Byggnaden är uppförd 1956. I bottenvåningen finns även butikslokaler.

Byggnaden är grundlagd på halvkällare (suterrängvåning). Stommen utgörs av betong. Fasaderna är klädda med tegel. Fönstren är av äldre tvåglastyp. Taket är täckt med papp.



Uppvärmningen sker med fjärrvärme via vattenradiatorer. Ventilationen utgörs av mekanisk till- och frånluft. Ett aggregat är dock trasigt.

Byggnaden inrymmer på det övre planet konstnärsverkstäder som metallgjuteri, metallverkstad, textiltryckeri, grafikavdelning, emaljverkstad etc. Takhöjden är ca 5-6 m, förutom i de två ljusgårdarna där takhöjden är betydligt större. Ljusinsläppet är mycket gott genom stora fönsterpartier. Lokalerna nås via lastbrygga på byggnaden baksida.



På det undre planet finns butikslokaler mot gata, och verkstads-/lagerlokaler i de bakre delarna. Takhöjden är ca 3 m.

Byggnadens underhållsskick är något eftersatt. Bl a fungerar inte ventilationen fullt ut.

HYRESINTÄKTER OCH KOSTNADER

Hyror

Värderingsobjektets aktuella hyror och bedömda marknadshyror redovisas detaljerat i bilagd tabell (HyresgästsSpecification).

Hyrorna kan sammanfattas enligt tabellen.

Lokaltyp	Total area	Uthyrd Area	Aktuell hyra Totalt		Marknads-hyra Totalt	
	m ²	m ²	kr/m ²	kr	kr/m ²	kr
Butiker	612	612	1 357	830 664	1 376	842 364
Lager	182	182	373	67 920	600	109 200
Industri	2 854	2 854	680	1 940 000	766	2 186 150
Garage	415	415	843	350 000	843	350 000
Övrigt	-	-	-	22 000	-	29 800
Genomsnitt / Summa	4 063	4 063	790	3 210 584	866	3 517 514

Lokalhyreskontraktens återstående kontraktstid och respektive tidsintervalls andel av aktuell hyra framgår av tabellen.

Kontrakts-längd	Antal kontrakt	Andel av hyra %
<= 1 år	8	35
> 1 - <= 3 år	3	65
> 3 - <= 5 år	-	-
> 5 - <= 10 år	-	-
> 10 år	-	-
Totalt	11	100

Då planer finns på annan användning av fastigheten har hyreskontrakten i flera fall avsiktligt hållits korta och vissa hyresgäster har avstående från besittningsskydd.

Vakans / Hyresrisk

Inga vakanser finns för närvarande.

Gjorda vakantsaganden och åsättanden av hyresrisker innebär en vakans/hyresrisk per lokaltyp och år enligt tabellen.

	Vakans/hyresrisk (%)					Lång-siktigt
	2016	2017	2018	2019	2020	
Butiker	-	-	1,0	2,0	2,0	2,0
Lager	-	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Industri	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0
Garage	-	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Övrigt	-	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Totalt	-	0,3	1,1	1,4	1,4	1,4

Drift och underhåll

Kostnaderna för drift och underhåll är baserade på föregående års faktiska utfall och erfarenhetssiffror. Kostnaderna bedöms utvecklas med inflationen. Kostnadsbedömningen framgår av tabellen.

Lokaltyp	D&UH		Drift & löp. UH			Periodiskt UH kr/m ²
	Totalt kr/m ²	tkr	Admin. kr/m ²	Media kr/m ²	Övr. kr/m ²	
Butiker	322	197	25	137	100	60
Lager	312	57	25	137	100	50
Industri	322	920	25	137	100	60
Garage	312	130	25	137	100	50
Övrigt	-	-	-	-	-	-
Genomsnitt/Summa	321	1 304	25	137	100	59

I kostnaderna ingår ej kostnader för eftersatt underhåll eller hyresgästanpassningar som beaktas genom separata engångskostnader. Observera att det periodiska underhållet skall ses som ett årligt genomsnitt. Hänsyn har tagits till värderingsobjektets faktiska och förväntade framtida grad av mervärdeskatteregistrering. Vid vakanser väljer vi ibland att tillfälligt hålla ned kostnaden.

Fastighetsskatt etc

Gällande taxeringsvärdet samt nuvarande fastighetsskatt och/eller kommunal fastighetsavgift framgår av tabellen. Markvärdet har justerats utifrån en tänkt avstyckning med 800 kvm.

	Taxeringsvärde, tkr			Fastighets- skatt, tkr
	Mark	Byggnad	Totalt	
Industri	6 252	8 297	14 549	73
Summa	6 252	8 297	14 549	73

Värderingsobjektet är taxerat med typkod 423 (Industrienhet, metall- och maskinindustri). Värdeår är 1956.

För lokaler och industri utgår fastighetsskatt uppgående till taxeringsvärdet multiplicerat med skattesatsen (f.n. 1 % för lokaler och 0,5 % för industri). Taxeringsvärdet förutsätts förändras vid de tillfällen regelverket medger detta och i linje med översiktligt bedömd fastighetsprisutveckling. Nuvarande skattesatser förutsätts gälla under hela kalkylperioden.

Driftnetto

Aktuella och bedömda intäkter och kostnader ger driftnetto enligt tabellen.

Driftnetto	kr/m ²	kr
Aktuell hyra	799	3 248 304
Drift & underhåll	-321	-1 303 974
Fastighetsskatt	-18	-72 743
Driftnetto år 1 (helår)	461	1 871 587
Driftnetto, normaliserat	515	2 092 309

Initialt driftnetto är omräknat till helår utifrån det momentana läget. Det normaliserade driftnettot är räknat på marknadshyra, långsiktig vakans och långsiktig fastighetsskatt etc. samt utan hänsyn till eventuellt extraordinärt underhåll.

VÄRDERING

Metodtillämpning

Syftet med värderingen är att bedöma värderingsobjektets marknadsvärde. Med marknadsvärde avses det mest sannolika priset vid en normal försäljning av värderingsobjektet på den öppna marknaden.

Marknadsvärdet bedöms med en marknadsanpassad flerårig avkastningsanalys, dvs en analys av förväntade framtida betalningsströmmar där alla indata (hyror, vakans/hyresrisk, drift- och underhållskostnader, fastighetsskatt etc, direktavkastningskrav, kalkylränta mm) ges värden som överensstämmer med de bedöningar marknaden kan antas göra under rådande marknadssituation. Som grund för våra bedömningar om marknadens direktavkastningskrav mm ligger ortsprisanalyser av gjorda jämförbara fastighetsköp.

Marknadsanalys

Allmänt

Den svenska ekonomin utvecklas starkt och enligt Riksbankens prognos kommer tillväxten i landet att utvecklas snabbare än det historiska genomsnittet under de kommande åren. Till följd av bl.a. lägre förväntade hyreshöjningar och energipriser har dock inflationen under de senaste månaderna varit lägre än vad Riksbanken prognostiserat. För att nå inflationsmålet på 2 % under 2017 valde därför Riksbanken i februari 2016 att sänka reporäntan för första gången sedan juli 2015 med 15 punkter till -0,50 %.

Det låga ränteläget bidrar till att hushållens skulder fortsätter att öka och bostadspriserna stiger. Den svenska ekonomin är därför relativt sårbar för negativa överraskningar. Åtgärder diskuteras för att minska hushållens skuldsättning i form av exempelvis amorteringskrav, minskat ränteavdrag och skuldkotstak.

På den globala marknaden råder osäkerhet om vart konjunkturen är på väg. Under december föll börsen kraftigt i Kina och osäkerheten spred sig därefter till de finansiella marknaderna runt om i världen. Generellt sett kännetecknas de globala ekonomierna av låg inflation med centralbanker som bedriver en expansiv penningpolitik. De utvecklade ekonomierna har dock stått emot nedgången i tillväxtekonomierna relativt väl p.g.a. en stark inhemsks efterfrågan. Den globala tillväxten förväntas stiga med 2 % under 2016.

Som en effekt av den ökade osäkerheten på de finansiella marknaderna har både statsobligationsräntorna och marknadsräntorna fallit i Sverige.

Arbetslösheten sjunker och sysselsättningen stiger. Arbetslösheten kan dock komma att stiga något framöver p.g.a. stort antal nyanlända.

Fastighetsmarknaden

För den svenska fastighetsmarknaden innebär landets förhållandevis stabila ekonomi och låga räntenivåer goda förutsättningar för att utvecklas positivt. Efterfrågan på lokaler och bostäder är hög och hyresutvecklingen är positiv. Konkurrensen hårdnar om de fastighetsobjekt som kommer ut på marknaden. Fastigheter är för närvarande, generellt sett, ett av de mest intressanta tillgångsslagen att investera i.

Bostadsinvesteringarna är för närvarande höga och står för 4,4 % av BNP. Statistikuppgifter för helår 2015 har ännu inte publicerats men antalet påbörjade bostäder förväntas stiga till 50 000 och enligt Boverkets prognos kommer antalet påbörjade bostäder överstiga 50 000 för 2016. Trots ett högt bostadsbyggande ökar befolkningen i en snabbare takt vilket bidragit till stigande bostadspriser. Byggbolagen har rapporterat att brist på arbetskraft är ett stort hinder för att öka byggandet.

Marknadens avkastningskrav på fastighetsinvesteringar har under ett antal år gradvis sjunkit och är på många orter nere på rekordlåga nivåer. Detta gäller framförallt för objekt i de större städerna och i tillväxtregionerna. En successiv utvidgning till andra delmarknader kan dock tydligt noteras. Under 2016 har det hittills varit störst intresse för industri och kontorsfastigheter.

Finansieringsmöjligheterna har försämrats under den senaste perioden som ett resultat av flera olika faktorer. Dels har oroligheterna på de finansiella marknaderna medfört minskad riskbenägenhet hos investerarna samtidigt som bankernas utlåning mot fastighetssektorn har varit för stor i förhållande till andra branscher vilket medfört försämrade finansieringsvillkor.

Transaktionsvolymen uppgick 2015 till ca 153 miljarder kr, något lägre än rekordåret 2014 då den uppgick till 161 miljarder kr. Det största segmentet var bostäder med 28 % av den totala volymen. Därefter följde kontor med 21 % av omsättningen, handel 18 % och industri/logistik 10 %.

Under 2016 års inledning har det skett flera stora fastighetsaffärer där den största är Fabeges försäljning av Vattenfalls huvudkontor, Uarda 5, i Solna till Union Investment Real Estate GMBH. Förvärvspriset uppgick till 2,257 miljarder kr, vilket motsvarar en direktavkastning omkring 4,25 %. I februari förvärvade Partners Group en fastighetsportfölj bestående av 10 fastigheter i Storstockholm med en total uthyrningsbar area på nästan 100 000 kvm för 1,65 miljarder kr. Ytterligare två affärer över 1 miljard har genomförts; Rikshems förvärv av 28 bostadsfastigheter i Östersund samt Skandia Fastigheters förvärv av två utvecklingsfastigheter i Backaplan, Göteborg, från KF Fastigheter.

Hyresmarknaden

Kontorshyresnivåerna utvecklas positivt och då särskilt för moderna, yteffektiva, bra belägna och "gröna" kontorslokaler. Detta gäller i synnerhet i storstadsområdena och i regionstäderna där topphyresnivåerna gradvis skjuts uppåt. Det är också framför allt där det byggs moderna kontorshus under de senaste åren. Det äldre kontorsbeståndet tappar i attraktionskraft.

Butikshyrorna runt om i landet har under en tid haft en svag eller negativ hyresutveckling. I takt med att hushållens konsumtion nu ökar finns det mycket som talar för en positiv uppgång för butiks-hyrorna.

Hyresnivåerna för industri- och lagerlokaler har generellt sett legat relativt stilla under ett antal år. Undantaget är moderna logistiklokaler där något stigande hyresnivåer kan noteras.

Lättindustri Stockholm

Stockholm präglas av en kunskapsintensiv tjänstesektor som växt under en lång tid på bekostnad av en krympande industrisektor. Den starka befolkningstillväxten har skapat ett stort behov av nya bostäder och i takt med att staden har växt har detta medfört att gamla industriområden i centrala lägen byggts om till nya bostads- och kontorsområden. Den gamla småindustrin som tidigare fanns i exempelvis Hammarby Sjöstad, Liljeholmen och Norra Djurgårdsstaden har försvunnit och nu påbörjas omvandlingen av bl.a. Globen- och Slakthusområdet samt Bromsten i Spånga.

Den befintliga industristocken minskar således samtidigt som nyproduktionen är begränsad. Nyproduktionen har främst lokalisrats till industriområdena Länna, Jordbro, Veddesta, Rosersberg, Arlandastad och Brunna. I samband med utvecklingen av Söderstaden, där Globen och Slakthusområdet ingår, kommer livsmedelsproduktionen i området att förflyttas till Larsboda i Farsta. Nyproduktion av s.k. industriradhus har blivit alltmer populärt, vilka ofta ägs via en bostadsrättsförening.

Omsättningen av industrifastigheter är relativt liten. Mindre lager- och industrifastigheter köps ofta av egenanvändare. För dessa fastigheter är det således ingen nackdel om lokalen är outhyrd utan snarare tvärtom. Större industrifastigheter med flera hyresgäster köps vanligen av olika typer av investerare. Flera av dessa är främst intresserade av objekt som kan förädlas på något sätt, t ex genom att minska vakansgrad, bygga till eller omvandla ytor. Det är vanligen svårare att finna köpare till färdigutvecklade större eller mellanstora industriförvaltningsobjekt.

Priserna per kvadratmeter lokal varierar kraftigt. Prispåverkande faktorer är naturligtvis läget och byggnadens egenskaper. Även tomtens storlek med eventuella tillbyggnadsmöjligheter är en viktig faktor. På grund av nämnda faktorer är det ofta svårt att använda ortsprismetoden vid värdering av industrifastigheter.

Hyresnivån för lager-/produktionslokaler i Stockholmsområdet ligger normalt inom intervallet 600-1 400 kr/kvm i bra industrilagen. De högsta hyrorna återfinns i Västberga för bra och moderna lokaler där hyran kan vara kring, och till och med över, 1 200-1 600 kr/kvm. För nyproducerade lokaler och då särskilt specialanpassade lokaler, t ex kyllager, datahallar etc, återfinns ofta hyrorna kring 1 200 – 1 800 kr/kvm i de bättre industriområdena. Det finns dock några områden, med generellt låg kvalitet på lokalerna, där hyrorna är låga. För lager i källarplan och en, eller flera, trappor upp gäller lägre nivåer än för hyrorna i markplan.

Ortspris

Ett ortsprismaterial har tagits fram avseende industrifastigheter som köpts sedan 2013 i Stockholms län.

Kommun	Fastighet	Område	TR	LOA	Tomt- m ²	Värde- års	Datum	Dir avk			Not	
								Köpeskilling tkr	kr/kvm	nedre		
Skutkrossen												
Stockholm	14	Vinsta	TR	3 206	4 813	1962/1980	2016-02	26 500	8 266	7,25	Svenska Hus AB	
Nacka	12:19	Skarpnäs		2 500	5 700		2015-11	18 000	7 200		Sagax	
Huddinge	1	Ackumulatorn	Grantorps ind.område	9 275	14 300	1982	2015-11	110 000	11 860	6,50	Sagax	
Täby	Mallen 3	Arninge		1 357	2 485	1994	2015-09	16 000	11 791		Corem	
Ekerö	Skå-Väsby 1:8	Skå ind.område		1 232	10 728	1980/2000	2015-06	8 000	6 494		Drottningholms Åkeri	
Stockholm	Gräddö 2	Farsta		31 032	8 110	1982	2015-03	200 000	6 445		Stendörren Fastigh. AB	
Stockholm	Stenskärven 4	Vällingby	TR	8 628	5 811	1978	2015-03	200 000	6 445		Stendörren Fastigh. AB	
Stockholm	Korsräven 1	Spånga		6 163	9 605	1969	2015-03	200 000	6 445		Stendörren Fastigh. AB	
Huddinge	Lyftkranen 6	Länna		492	901	2012	2015-03	4 300	8 739		Landex Fastigh. AB	
Stockholm	Alptanäs 1	Kista	TR	8 995	15 277	1981	2015-03	75 000	8 338		AB Karl Hedin	
Stockholm	Sundsta	Årsta, vid gård 2	Skanstullsbron	TR	1 962	4 561	1987	2015-02	11 602	5 913		Fastighets AB Sundstabacken 10
Nacka	Sicklaön 403:1	Nacka		638	2 997	2001	2015-01	7 342	11 507		Solnafasti AB	
Stockholm	Årstaäng 4, del av Måttbandet	Årstadal	TR	35 437	13 688	1966/2001	2014-10	198 000	5 587		John Mattson Fastigh. Nordum	
Täby	10	Arninge ind.område		3 082	7 482	1995	2014-07	38 000	12 330		Stockholm 1 Ab	
Stockholm	Murmästare- Ämbetet 1	Sätra	TR	11 200	22 659	1971	2014-05	123 000	10 982		Sagax	
Stockholm	Vandenbergh	Mariehäll, Bromma		33 500		1972	2014-02	~ 300 000	8 955	6,25	Niam I.A. Hedin	
Stockholm	Varmvattnet 3	Akalla	TR	15 000	24 221	1977	2014-01	180 000	12 000		Fastighet AB	
Nacka	15:33	Lännersta Boo		832	2 513	1987	2013-12	8 500	10 216		Genova Lännersta AB	
Nacka	Skarpnäs 5:8	Kummelbergets ind.omr.		612	2 997	1983	2013-10	5 200	8 496		Y.B.Sprängtjänst AB	
Solna	Tömmen 1	Arenastaden		7 350	3 654	1956	2013-10	85 000	11 565		Fabege AB	
Stockholm	Stensätra 17	Sätra	TR	5 000	6 726	1976	2013-07	45 000	9 000		Corem	
Huddinge	Skiffern 1	Sjödalen		880	9 483	1982	2013-03	8 600	9 773		Fastighets AB Skifferhuset	
Huddinge	Länna 3:89	Länna ind.område		481	4 540	1964	2013-02	4 900	7 195		Kliger, Karol	

Not (enligt numrering i tabellen)

- 1) Delvis nytt, delvis 60-tal, 1 000 kvm vakant.
- 2) Bl a utbildningslokaler, största hyresgäster: Thorensgruppen (utbildning), Huddinge kommun, Huge Fastigheter AB.
- 3) Mest lager och kontor.
- 4) Portfölj.
- 5) Portfölj.
- 6) Industri och kontor
- 7) Marina (landdel).
- 8) Bilservice.
- 9) Tre hus, varav ett ska förbli kontorshus.
- 10) Bilhandel, verkstad.
- 11) Kontors- och industrifastighet.
- 12) Bilhandel.



- 13) Kontor och industri.
14) Tryckeri, åkeri, verkstad..

Fastigheterna i ortsprismaterialet har köpts till priser mellan ca 5 600 och 12 300 kr/kvm. Användning, standard och läge varierar.

Värderingsobjektet ligger avsevärt mer centralt än merparten av jämförelseobjekten. Samtidigt har det ett äldre värdeår, 1956. Ett av byggnadsplanen ligger i halvkällarplan/suterrängplan, vilket drar ned det genomsnittliga värdet per kvm. Inslaget av handel är positivt. Driftkostnaden är förhållandevis hög och fastighetsägaren står för uppvärmning m m, vilket inte alltid är fallet när det gäller industri. Utgående hyror är delvis något låga. Tomtmarken är relativt högt exploaterad.

En stor del av alla fastighetsförvärv sker numera i bolagsform innehållande att köpeskillingen inte blir offentlig via lagfarten. Vidare sker många fastighetsförvärv i "portföljform". Detta innebär var för sig och sammantaget att information om köpeskillningar för de enskilda fastigheterna och portföljerna får sökas direkt från initierade parter eller andra tillförlitliga källor.

Omdöme om värderingsobjektet

Värderingsobjektet är beläget i Sickla i västra Nacka kommun och utgörs huvudsakligen av verkstäder och hantverkslokaler i två våningar. Byggnaden är uppförd 1956. I bottenvåningen finns butikslokaler.

Byggnadens standard, skick och hyresnivå matchar inte längre det alltmer centrala läget.

Värderingsobjektet är fullt uthyrt och ytterligare potential bedöms finnas i några av de utgående hyrorna.

Byggnadens underhållskick innehåller bl a att ventilationen skulle behöva åtgärdas. Även andra installationer m m behöver sannolikt ses över.

Den mest sannolika köparen av värderingsobjektet är en egenanvändare, ett mindre fastighetsbolag eller en fastighetsutvecklare. Sammantaget innehåller värderingsobjektets kontraktsstruktur och skick att det är måttligt attraktivt på marknaden, bortsett från för en egenanvändare. En alternativ användning i form av t ex bostäder bedöms betydligt mer attraktiv, men skall inte beaktas i aktuell värdering.

Ovanstående indikerar sammantaget att direktavkastningskravet för värderingsobjektet bör ligga i intervallet 6,0 – 6,5 % och värdet i intervallet 8 000 – 9 000 kr/kvm LOA.

Kassaflödesanalys

Metoden innebär en analys av de framtida betalningsströmmar som en förvaltning av värderingsobjektet kan antas generera. Ett avkastningsbaserat nuvärde framräknas utgående från kalkylperiodens driftnetton efter investeringar och restvärdet (dvs. det totala kapitalet vid kalkylslut). I förekommande fall görs olika värde tillägg eller värdeavdrag. Som beräkningshjälp användes en kassaflödeskalkyl. Kalkylens indata och utdata framgår nedan.

Kalkylränta / Direktavkastningskrav

Kassaflödesindata	
Direktavkastning restvärde	6,18 %
- <i>Butiker</i>	6,00 %
- <i>Lager</i>	6,25 %
- <i>Industri</i>	6,25 %
- <i>Garage</i>	6,25 %
- <i>Övrigt</i>	6,25 %
Kalkylränta på totalt kapital	8,13 %
Inflation/KPI: 1% 2016, och därefter 2% per år.	
Kalkylperiod: Cirka 5 år (2016-04-01 - 2020-12-31)	

Kalkylräntan motsvarar marknadens krav på total avkastning och består av realränta, kompenstation för inflation samt risktillägg. Kalkylräntans storlek beror på marknadens krav på risktillägg vilket varierar med värderingsobjektets typ, läge, alternativa användningsmöjligheter, hyresgäst- och kontraktssammansättning mm.

Restvärdet vid kalkylslut beräknas utifrån ett bedömt direktavkastningskrav på det prognostiserade driftnettot vid kalkylslut.

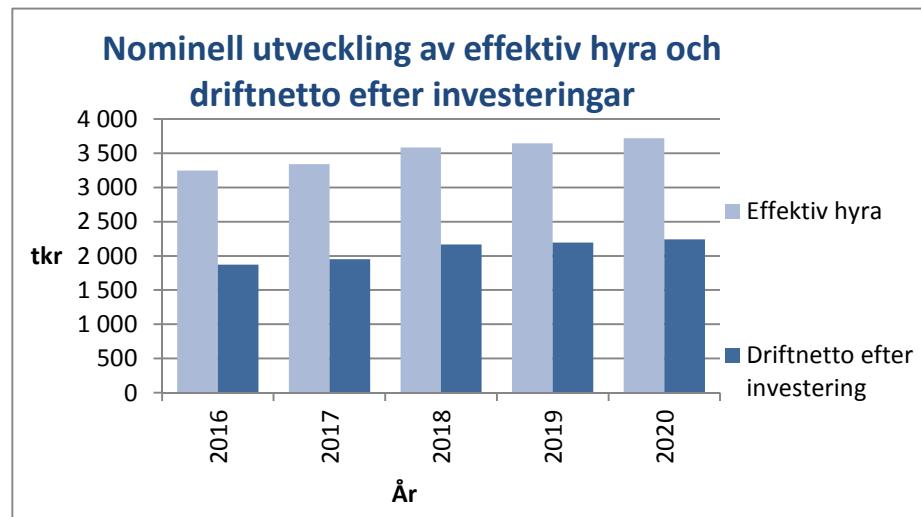
Nyckeltal

Kassaflödeskalkylen ger med givna förutsättningar resultat enligt tabellen.

Nyckeltal	
Marknadsvärde	34 000 000 kr
- Nuvärde av restvärde	25 568 852 kr
- Nuvärde av driftnetton	8 387 154 kr
Direktavkastning, år 1	5,50 %
Direktavkastning vid kalkylslut	6,18 %
Värde kr/m ²	8 368 kr/m ²
Värde/taxeringsvärde	2,34

Direktavkastningen är beräknad på kalkylresultatet med justering för eventuella värde-tillägg och värdeavdrag.

Bedömd utveckling av effektiv hyra och driftnetto efter investeringar under kalkylperioden framgår av nedanstående diagram.



Känslighetsanalys

För att bättre kunna bedöma osäkerheten i värdebedömningen har vi låtit en av parametrarna; marknadshyra för lokaler, vakansgrad, drift och underhåll, inflation, kalkylränta och direktavkastningskrav vid kalkylslut förändras när övriga faktorer är oförändrade. Förändring av indata och av avkastningsvärdet framgår av tabellen.

Parameter	Ändring indata		Värdeförändring	
	enhet	antal	tkr	%
Marknadshyra för lokaler (ej bostäder)	%	10	5 220	15
Vakansgrad	%-enheter	10	-5 702	-17
Drift & underhåll	kr/kvm	10	-1 208	-4
Inflation	%-enheter	1	2 383	7
Kalk.ränta & Direktavk. vid kalk.slut	%-enheter	1	-4 666	-14
Kalk.ränta & Direktavk. vid kalk.slut	%-enheter	-1	6 487	19

MARKNADSVÄRDE

Marknadsvärdet av **del av fastigheten Sicklaön 269:1 (KKV-huset)**
i Nacka kommun bedöms vid värdetidpunkten mars 2016 till:

**Trettiofyra miljoner kronor
[34 000 000 kr]**

OBS! Notera värderingsförutsättningarna under "Förutsättningar" ovan.

Stockholm 2016-03-29

FORUM FASTIGHETSEKONOMI AB

Sofia Moberg
Civilingenjör



AUKTORISERAD
FASTIGHETSVÄRDERARE



SAMHÄLLSBYGGARNA

Bilagor:

1. Kassaflödeskalkyl
2. Hyresgästsifikation
3. Utdrag ur fastighetsdatasystemet (FDS)
4. Allmänna villkor för värdeutlåtande

KASSAFLÖDESKALKYL

Kalkylresultat

Värdeidpunkt mars 2016 (kalkylstart 2016-04-01)

Nuvärde av driftnetton (tkr)	8 387
Nuvärde av restvärde (tkr)	25 569
SUMMA (tkr)	33 956
MARKNADSVÄRDE (avrundat) (tkr)	34 000

Kassaflöde

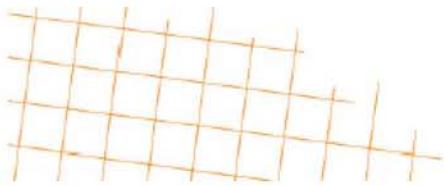
	ÅR	2016 del	2017	2018	2019	2020
Bedömd helårsinflation		1,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	<i>kr/m² 2016</i>					
Hyror, lokaler	707	2 158	2 965	3 232	3 297	3 363
Vakans/hyresrisk, lokaler	-	-	-2	-33	-43	-44
Hyror, mark, garage mm	-	282	384	391	399	407
Vakans/hyresrisk, mark mm	-	-	-8	-8	-8	-8
Effektiv hyra	799	2 441	3 338	3 582	3 645	3 718
Drift & Lopande underhåll	-262	-801	-1 077	-1 098	-1 120	-1 143
Periodiskt underhåll	-59	-179	-240	-245	-250	-255
Fastighetsskatt etc	-18	-55	-73	-73	-81	-81
Kostnader	-339	-1 034	-1 390	-1 416	-1 452	-1 479
Driftnetto	461	1 406	1 949	2 166	2 194	2 239

Nyckeltal

Initialt driftnetto, helår (tkr)	1 834	Restvärde kalkylslut (tkr)	37 011
Norm. driftnetto, helår (tkr)	2 092	Värdeförändring (snitt %/år)	1,8
Kalkylränta driftnetton, snitt (%)	8,13		
Kalkylränta restvärde (%)	8,13	Marknadsvärde kr/m ²	8 368
Direktavkastning, initial, %	5,39	Marknadsvärde/taxeringsvärde (V/T)	2,34
Direktavkastning vid kalkylslut, %	6,18		

HYRESGÄSTSPECIFIKATION

Hyresgäst etc.	Lokal- typ	Total area m ²	Löptid _____				Aktuell hyra			Bedömd marknadshyra						
			t.o.m.		Exkl. tillägg	Hyrestillägg	Skattetillägg	Exkl. tillägg		Totalt exkl. f-skatt		kr		kr/m ²		Not
			kr	kr/m ²	index%	kr	kr	kr	kr	kr	kr	kr	kr	kr/m ²	kr/m ²	
Mats Sonnesjö	Lager	110	16-12-31	60 660	551	-	-	-	-	66 000	600	66 000	600	-	-	-
Eva Ziggy Berglund	Industri	400	16-09-30	120 000	300	-	-	-	-	160 000	400	160 000	400	-	-	-
Peder Karlsson	Lager	72	16-08-31	7 260	101	-	-	-	-	43 200	600	43 200	600	-	-	-
Play Production Yada Yada AB	Verkstad	239	16-06-30	120 000	502	-	-	-	-	143 400	600	143 400	600	-	-	-
Spabadspecialisten	Butik	135	17-09-30	192 000	1 422	-	-	-	-	192 000	1 422	192 000	1 422	-	-	-
KKV i Nacka Servicebolag AB	Verkstad	2 215	17-12-31	1 700 000	767	-	-	-	-	1 882 750	850	1 882 750	850	-	-	-
Mockfjärds Fönstermästaren AB	Butik	135	17-09-30	188 664	1 398	-	-	-	-	188 664	1 398	188 664	1 398	-	-	-
Fordonsmäklarna AB	Butik	342	16-12-31	450 000	1 316	-	-	-	-	461 700	1 350	461 700	1 350	-	-	-
Fordonsmäklarna AB	Gar./P-hus	415	16-12-31	350 000	843	-	-	-	-	350 000	843	350 000	843	-	-	-
Nacka kommun (arrende)	Mark	-	16-08-31	1 000	-	-	-	-	-	1 000	-	1 000	-	-	-	-
Fordonsmäklarna AB, 6 ppl	Mark	-	16-06-30	21 000	-	-	-	-	-	28 800	-	28 800	-	-	-	-
Summor / Genomsnitt		4 063		3 210 584	790			-	-	3 517 514	866	3 517 514	866			



Metria | FastighetSök



038 Allmän+Taxering 2016-03-11

FastighetBeteckning
Nacka Sicklaön 269:1Senaste ändringen i
allmänna delen
1987-11-11Senaste ändringen i
inskrivningsdelen
2007-06-19Aktualitetsdatum i
inskrivningsdelen
2016-03-10Nyckel:
010383540Distrikt
NackaDistriktskod
212104**Adress**Adress
Planiavägen 28-32
131 54 Nacka**Läge, karta**

Område

N (SWEREF 99 TM)

E (SWEREF 99 TM)

Registerkarta

1

6578078.9

678355.5

NACKA

Areal

Område Totalareal

Därav landareal

Därav vattenareal

Totalt 6 073 kvm

6 073 kvm

Lagfart

Ägare

Andel

Inskrivningsdag

Akt

556584-6077

1/1

2000-07-10

14977

Nysätra Fastighets AB
C/O Nacka Kommun/Slk
Nacka Kommun
131 81 NackaKöp (även transportköp): 2000-07-01
Köpeskilling: 4.514.640 SEK, avser hela fastigheten.

Inteckningar

Totalt antal inteckningar: 7

Totalt belopp: 13.300.000 SEK

Nr	Belopp	Inskrivningsdag	Akt
5	675.000 SEK	1984-05-15	21210A
Anmärkning: Utbyte 93/24349			
6	673.800 SEK	1984-05-15	21210B
Anmärkning: Utbyte 93/24349			
7	3.900.000 SEK	1984-05-15	21212
8	772.500 SEK	1986-06-17	30126
9	953.700 SEK	1986-06-17	30128
10	3.025.000 SEK	2003-01-22	3096
11	3.300.000 SEK	2007-06-19	27895

Inskrivningar

Nr	Inskrivningar	Inskrivningsdag	Akt
1	Avtalsservitut villa	1927-08-29	235
2	Avtalsservitut villa	1929-04-15	296
3	Avtalsservitut villa	1930-04-09	291
4	Avtalsservitut villa	1936-12-02	6815

Rättigheter

Redovisning av rättigheter kan vara ofullständig

Ändamål	Rättsförhållande	Rättighetstyp	Rättighetsbeteckning
Se beskrivning	Last Beskrivning: Villa	Avtalsservitut	01-IM8-27/235.1
Se beskrivning	Last Beskrivning: Villa	Avtalsservitut	01-IM8-29/296.1
Se beskrivning	Last Beskrivning: Villa	Avtalsservitut	01-IM8-30/291.1
Se beskrivning	Last Beskrivning: Villa	Avtalsservitut	01-IM8-36/6815.1
Väg	Förmån	Officialservitut	01-NAC-199.1
Väg	Förmån	Officialservitut	01-NAC-234.1
Väg	Förmån	Officialservitut	01-NAC-235.1
Vatten,avlopp	Last	Ledningsrätt	0182K-87/100.1

Planer, bestämmelser och fornlämningar		
Planer	Datum	Akt
Stadsplan: S 6	1954-09-17	0182K-2445
Tomtindelning: Diplomet	1954-12-29	0182K-2460
Anmärkning: Tomt 1		
Stadsplan: S 16	1960-04-01	0182K-2976
Övriga bestämmelser och utredningar		
Arbetsplan för allmän väg: Gc-vägar nackanäsvägen mm	2004-02-11 Giltig till: 2008-12-31	0182K-2004/158

Taxeringsuppgifter

Taxeringsenhet

Industrienhet, metall- och maskinindustri (423)

	Uppgiftsår	Taxeringsår
116148-1	2015	2013
Utgör taxeringsenhet och omfattar hel registerfastighet.		
Industritillbehör saknas		
Taxeringsvärde	därav byggnadsvärde	därav markvärde
16.404.000 SEK	9.204.000 SEK	7.200.000 SEK

Taxerad Ägare	Andel	Juridisk form	Ägandetyp
556584-6077 Nysätra Fastighets Aktiebolag C/O Nacka Kommun/Slk Nacka Kommun 131 81 Nacka	1/1	Aktiebolag	Lagfart eller Tomträtt

Värderingsenhet industrimark 030263043.

Taxeringsvärde 7.200.000 SEK	Riktvärdeområde 0182122	
Tomtareal 6 073 kvm	Byggrätt ovan mark	Riktvärde tomtareal 1 200 SEK/kvm

Värderingsenhet industrikontor värderad enl. avkastningsmetoden 030267043.

Taxeringsvärde 907.000 SEK	Yta 360 kvm	Standardklass Enkla
Nybyggnadsår 1930	Tillbyggnadsår	Värdeår 1950

Värderingsenhet industrikontor värderad enl. avkastningsmetoden 030265043.

Taxeringsvärde 1.987.000 SEK	Yta 680 kvm	Standardklass Normala
Nybyggnadsår 1956	Tillbyggnadsår	Värdeår 1956

Värderingsenhet lager värderad enl. avkastningsmetoden 030266043.

Taxeringsvärde 1.629.000 SEK	Yta 1 060 kvm	Standardklass Enkel
Nybyggnadsår 1956	Tillbyggnadsår	Värdeår 1956

Värderingsenhet produktionslokal värderad enl. avkastningsmetoden 030264043.

Taxeringsvärde 4.681.000 SEK	Yta 2 160 kvm	Standardpoäng 21
Nybyggnadsår 1956	Tillbyggnadsår	Värdeår 1956

Åtgärd		
Fastighetsrättsliga åtgärder	Datum	Akt
Tomtmätning	1955-01-22	0182K-2470
Sammanläggning	1955-11-16	0182K-2506
Fastighetsreglering Ledningsåtgärd	1987-11-11	0182K-87/100

Ursprung		
Nacka Sicklaön 10:264, 10:288-290		
Tidigare Beteckning		
Beteckning	Omregistreringsdatum	Akt
A-Nacka Diplomet 1	1969-06-01	
A-Nacka Sicklaön 269:1	1983-06-15	0182K-RF2709

Ajourforande inskrivningsmyndighet		
Adress	Kontorbeteckning:	Telefon:
Norrtälje	AI21	0771-636363

ALLMÄNNA VILLKOR FÖR VÄRDEUTLÄTANDE

Dessa allmänna villkor är gemensamt utarbetade av CB Richard Ellis AB, DTZ Sweden AB, Forum Fastighetsekonomi AB, FS Fastighetsstrategi AB, Newsec Advice AB, Savills Sweden AB och Svefa AB. De är utarbetade med utgångspunkt från God Värderarsed, upprättat av Sektionen För Fastighetsvärdering inom ASPECT och är avsedda för auktoriserade värderare inom ASPECT. Villkoren gäller från 2010-12-01 vid värdering av hela, delar av fastigheter, tomträtter, byggnader på ofri grund eller liknande värderingsuppdrag inom Sverige. Sävitt ej annat framgår av värdeutlåtandet gäller följande:

1 Värdeutlåtandets omfattning

- 1.1 Värderingsobjekten omfattar i värdeutlåtandet angiven fast egendom eller motsvarande med tillhörande rättigheter och skyldigheter i form av servitut, ledningsrätt, samfälligheter och övriga rättigheter eller skyldigheter som framgår av utdrag från Fastighetsregistret hänförligt till värderingsobjekten.
- 1.2 Värdeutlåtandet omfattar även, i förekommande fall, till värderingsobjekten hörande fastighetstillbehör och byggnadstillbehör, dock ej industrielltbehör i annan omfattning än vad som framgår av utlåtandet.
- 1.3 Kontroll av inskrivna rättigheter har skett genom utdrag från Fastighetsregistret. Den information som erhållits genom Fastighetsregistret har förutsatts vara korrekt och fullständig, varför ytterligare utredning av legala förhållanden och dispositionsrätt ej vidtagits. Vad gäller legala förhållanden utöver vad som framgår av Fastighetsregistret har dessa enbart beaktats i den omfattning information diörom lämnats skriftligen av uppdragsgivaren/ägaren eller dennes ombud. Förutom det som framgår av utdrag från Fastighetsregistret samt av uppgifter som lämnats av uppdragsgivaren/ägaren eller dennes ombud har det förutsatts att värderingsobjekten inte belastas av icke inskrivna servitut, nyttjanderättsavtal eller andra avtal som i något avseende begränsar fastighetsägarens rättighet över egendomen samt att värderingsobjekten inte belastas av betungande utgifter, avgifter eller andra gravationer. Vidare har det förutsatts att värderingsobjekten inte är föremål för tvist i något avseende.

2 Förutsättningar för värdeutlåtande

- 2.1 Den information som innefattas i värdeutlåtandet har insamlats från källor som bedömts vara tillförlitliga. Samtliga uppgifter som erhållits genom uppdragsgivaren/ägaren eller dennes ombud och eventuella nyttjanderättsägare, har förutsatts vara korrekta. Uppgifterna har endast kontrollerats genom en allmän rimlighetsbedömning. Vidare har förutsatts att inget av relevans för värdebedömmningen har utelämnats av uppdragsgivaren/ägaren eller dennes ombud.
- 2.2 De areor som läggs till grund för värderingen har erhållits genom uppdragsgivaren/ägaren eller dennes ombud. Värderaren har förslitat sig på dessa areor och har inte mätt upp dem på plats eller på ritningar, men areorna har kontrollerats genom en rimlighetsbedömning. Areorna har förutsatts vara uppmätta i enlighet med vid varje tillfälle gällande "Svensk Standard".
- 2.3 Vad avser hyres- och arrendeförhållanden eller andra nyttjanderätter, har värdebedömmningen i förekommande fall utgått från gällande hyres- och arrendavtal samt övriga nyttjanderättsavtal. Kopior av dessa eller andra handlingar utvisande relevanta villkor har erhållits av uppdragsgivaren/ägaren eller dennes ombud.
- 2.4 Värderingsobjekten förutsätts dels uppfylla alla erforderliga myndighetskrav och för fastigheten gällande villkor, såsom planförhållanden etc., dels ha erhållit alla erforderliga myndighetsstillstånd för dess användning på sätt som anges i utlåtandet.

3 Miljöfrågor

- 3.1 Värdebedömmningen gäller under förutsättningen att mark eller byggnader inom värderingsobjekten inte är i behov av sanering eller att det föreligger någon annan form av miljömässig belastning.

- 3.2 Mot bakgrund av vad som framgår av 3.1 ansvarar värderaren inte för den skada som kan åsamkas uppdragsgivaren eller tredje man som en konsekvens av att värdebedömmningen är felaktig på grund av att värderingsobjekten är i behov av sanering eller att det föreligger någon annan form av miljömässig belastning.

4 Besiktning, tekniskt skick

- 4.1 Den fysiska konditionen hos de anläggningar (byggnader osv) som beskrivs i utlåtandet är baserad på översiktlig okular besiktning. Utford besiktning har ej varit av sådan karaktär att den uppfyller säljarens upplysningsplikt eller köparens undersökningsplikt enligt 4 kap 19 § Jordabalken. Värderingsobjekten förutsätts ha det skick och den standard som okular besiktning indikerade vid besiktningstillfället.
- 4.2 Värderaren tar inget ansvar för dolda fel eller icke uppenbara förhållanden på egendomen, under marken eller i byggnaden, som skulle påverka värde. Inget ansvar tas för
 - sådant som skulle kräva specialistkompetens eller speciella kunskaper för att upptäcka.
 - funktionen (skadefriheten) och/eller konditionen hos byggnadsdetaljer, mekanisk utrustning, rörledningar eller elektriska komponenter.

5 Ansvar

- 5.1 Eventuella skadeståndsanspråk till följd av påvisad skada till följd av fel i värdeutlåtandet skall framställas inom ett år från värderingstidpunkten (datum för undertecknande av värderingen).

- 5.2 Det maximala skadestånd som kan utgå för påvisad skada till följd av fel i värdeutlåtandet är 25 prisbasbelopp vid värderingstidpunkten.

6 Värdeutlåtandets aktualitet

- 6.1 Beroende på att de faktorer som påverkar värderingsobjekts marknadsvärde förändras över tiden är den värdebedömmning som återspeglar i utlåtandet gällande endast vid värderingstidpunkten med de förutsättningar och reservationer som angivits i utlåtandet.
- 6.2 Framtida in- och utbetalningar samt värdeutveckling som redovisas i utlåtandet i förekommande fall, har gjorts utifrån ett scenario som, enligt värderarens uppfattning, återspeglar fastighetsmarknadens förväntningar om framtiden. Värdebedömmningen innebär inte någon utlästelse om faktisk framtid kassaflödes- och värdeutveckling.

7 Värdeutlåtandets användande

- 7.1 Innehållet i värdeutlåtandet med tillhörande bilagor tillhör uppdragsgivaren och skall användas i sin helhet till det syfte som anges i utlåtandet.
- 7.2 Används värdeutlåtandet för rättsliga förfoganden, ansvarar värderaren endast för direkt eller indirekt skada som kan drabbas uppdragsgivaren om utlåtandet används enligt 7.1. Värderaren är fri från allt ansvar för skada som drabbat tredje man till följd av att denne använt sig av värdeutlåtandet eller uppgifter i detta.
- 7.3 Innan värdeutlåtandet eller delar av det reproduceras eller refereras till i något annat skriftligt dokument, måste värderingsföretaget godkänna innehållet och på vilket sätt utlåtandet skall återspeglas.

2010-12-01

VÅRA KONTOR

Stockholm

Kungsgatan 29, Box 7044, 103 86 Stockholm
Tel 08 696 95 50

Göteborg

Drottninggatan 36, 411 14 Göteborg
Tel 031 10 78 50

Malmö

Baltzarsgatan 18, 211 36 Malmö
Tel 040 12 60 70

Norrköping

Kungsgatan 56 C, 601 86 Norrköping
Tel 011 12 61 21

Nyköping

Västra Kvarngatan 64, 611 32 Nyköping
Tel 0155 778 70

Umeå

Svidjevägen 8, 904 40 Röbäck
Tel 076 846 99 55

Västerås

Stora Gatan 16, 722 12 Västerås
Tel 021 665 53 15

Östersund

Kyrkgatan 60, 831 34 Östersund
Tel 076 114 99 88

Värdeutlåtande

avseende

del av Sicklaön 269:1 (mark)

Nacka kommun



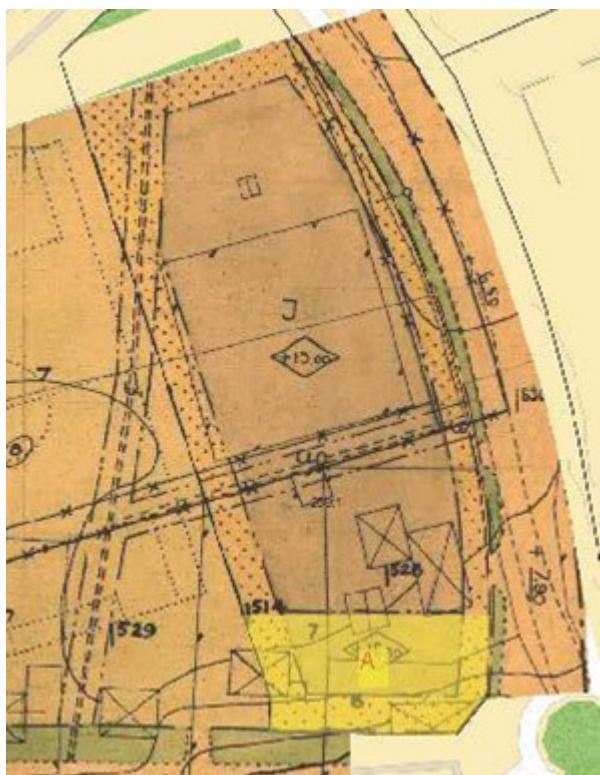
2015-09-01

FORUM FASTIGHETSEKONOMI AB



UPPDRAG

<i>Uppdragsgivare</i>	Nacka kommun genom Jenny Asmundsson.
<i>Syfte</i>	Värdeutlåtandet syftar till att bedöma marknadsvärdet av värderingsobjekten och avses ligga till grund för försäljning.
<i>Värderingsobjekt</i>	Värderingsobjektet är en mindre del, ca 800 kvm, av Sicklaön 269:1 i Nacka kommun, se gult område nedan.



<i>Bakgrund</i>	Värderingsobjektets ägare, Nysätra Fastighets AB, ägs till sin helhet av Nacka kommun. Kommunen avser stycka av värderingsobjektet för att sälja och reglera in i en annan fastighet.
<i>Värdetidpunkt</i>	Värdetidpunkt är september 2015.
<i>Besiktning</i>	Besiktning av värderingsobjektet skedde 2015-08-21 av undertecknad tillsammans med förvaltare Stefan Regén.
<i>Förutsättningar</i>	Värderingen utgår ifrån tillåten användning enligt gällande detaljplan och skall ej beakta eventuella förväntningsvärden i samband med framtida eventuellt ändrad användning. Markföroreningar

förutsätts inte finnas. I övrigt gäller bilagda "Allmänna villkor för värdeutlåtande".

BESKRIVNING

Läge

Värderingsobjektet är beläget i Sickla i västra Nacka kommun. Till Slussen i Stockholm är det ca 4,5 km. Gatuadressen är Planiavägen 28-32.

Näromgivningen utgörs av det s k KKV-huset (konstnärer, bilhandel m m), Sickla köpkvarter, kontor, lättindustri, Sickla skola med idrottshall och fotbollsplan samt villaområden.



Markbeskrivning

Marken på värderingsobjektet är till största del hårdgjord och grusad och används för bilparkering. Viss del är gräsbevuxen.

Planförhållanden

Värderingsobjekten omfattas av en detaljplan från 1954-09-17.

Detaljplanen anger industrianvändning. Högsta byggnadshöjd är 16,80 m över stadens nollplan. Prickmarkerat område får ej byggas. Se utdrag ur plankarta nedan.

**Arrende**

Ett arrendeavtal från 2014-07-04 finns, där Nysätra Fastighets AB upplåter ca 2 300 kvm mark, inklusive värderingsobjektet om 800 kvm, till Nacka kommun för parkeringsändamål. Arrendetiden är 2 år, från 2014-09-01 till 2016-08-31. Uppsägningstid är 6 månader och förlängningstid 1 år i sänder. Arrendeavgiften är 1 000 kr per år. Avtalet är inte förenat med besittningsskydd.

Då Nysätra Fastighets AB ägs av Nacka kommun, får avtalet betraktas som internt.

VÄRDERING**Metodtillämpning**

Syftet med värderingen är att bedöma värderingsobjektets marknadsvärde. Med marknadsvärde avses det mest sannolika priset vid en normal försäljning av värderingsobjektet på den öppna marknaden.

Marknadsvärdet erhålls med hjälp av ortsprismetoden, dvs jämförelser med försäljningar av liknande objekt.

Värdebedömning

Ortspriser

Antalet försäljningar av mark för industriändamål har de senaste åren varit begränsat, varför köp ända från 2007 redovisas nedan.

Följande köp i Nacka kommun har identifierats. Priser är uttyckta i kronor per kvadratmeter tomtareal (TA).

Fastighetsbet.	Adress	Förv-tid	Tkod	K-sum	kr/kvm	Areal	Köpare	Säljare
SKARPÖNÄS 8:5	Stenhuggarvägen 4	2007-09-03	411	1 750	979	1 788	Karlsson,Bo Sune	Boo Energi Värme Ab
LÄNNERSTA 55:5	Prästkragens Väg 38	2007-09-17	411	2 660	2 200	1 209	Restaurang Eklund Och Er Uk/Syversen Ab	
LÄNNERSTA 55:5	Prästkragens Väg 38	2008-10-01	411	2 100	1 737	1 209	Eriksson,Lars Allan	Restaurang Eklund Och Erik
SKARPÖNÄS 8:26	Stenhuggarvägen 9	2009-11-09	411	1 966	1 600	1 229	Nacka Miljötransporter Al Wallin&Vallin Ljus Ab	
SKARPÖNÄS 8:23	Stenhuggarvägen 9	2009-12-10	411	2 048	1 600	1 280	City Transporter Ab	Nallebo Ab
LÄNNERSTA 11:78	Telegramvägen 46	2010-01-14	411	1 500	1 995	752	Turex Rör Aktiebolag	De Bygg&Fastighets Ab
SKARPÖNÄS 8:25	Stenhuggarvägen 9	2010-05-23	411	2 323	1 550	1 499	Plåtslagaren G.H.Johansson	Wallin&Vallin Ljus Ab
SICKLAÖN 40:4	John Lodéns Väg 20	2010-11-01	411	3 500	1 113	3 146	Aktiebolaget Byggförförnöd Eneqvist Consulting Ab	
SKARPÖNÄS 8:23	Stenhuggarvägen 9	2010-11-01	411	4 448	1 600	2 780	Erli Byggnad Ab	City Transporter Ab
BO 1:455	Källvägen 1	2011-03-10	411	4 100	1 404	2 921	Brg Bo 1:455	Dipart I Linköping Ab
SKARPÖNÄS 8:22	Stenhuggarvägen 9	2011-05-05	411	5 550	1 850	3 000	Plåtsl. G.H. Johansson	Byg Molin&Hultman Filmhus N
SKARPÖNÄS 8:23	Stenhuggarvägen 9	2011-11-21	411	5 200	1 871	2 780	Ak Sahin Fastighets Ab	Erli Byggnad Ab
ÄLTA 10:32	Grustagsvägen 4	2012-03-01	411	6 055	1 300	4 658	Alentec&Orion Ab	Nacka Kommun
ÄLTA 10:33	Grustagsvägen 6	2012-03-20	411	4 892	1 300	3 763	Prolegro Fastighet Ab	Nacka Kommun
ÄLTA 10:39	Örkroken 5	2012-04-20	411	4 048	1 300	3 114	Jugge Larson Ab	Nacka Kommun
ÄLTA 10:50	Örkroken 17	2013-01-28	411	2 383	1 300	1 833	Tekno-Bygg I Stockholm	Nacka Kommun
ÄLTA 10:41	Örkroken 9	2013-02-28	411	1 089	1 306	834	Älta Fastigheter Ab	Nacka Kommun
ÄLTA 10:31	Grustagsvägen 2	2013-03-08	411	3 977	1 300	3 059	Thuresson Estate Ab	Nacka Kommun
LÄNNERSTA 55:5	Prästkragens Väg 38	2013-05-03	411	2 500	2 068	1 209	Tp1 Fastighet Ab	Eriksson,Lars Allan
SKARPÖNÄS 8:20	Stenhuggarvägen 9	2013-08-12	411	2 000	1 333	1 500	Bright Equipment I Stockh	Wallin&Vallin Ljus Ab
ÄLTA 10:34	Grustagsvägen 8	2013-09-04	411	5 435	1 300	4 181	Ältaberg Företagshus Ab	Nacka Kommun
ÄLTA 10:45	Örkroken 6	2013-11-25	411	2 044	1 300	1 572	Calles Golv&Fastighets A	Nacka Kommun
ÄLTA 10:36	Grustagsvägen 5	2014-09-15	411	6 097	1 300	4 690	Ältaberg fastighets AB	NACKA KOMMUN
ÄLTA 10:50	Örkroken 17	2015-03-05	411	3 576	1 951	1 833	Ältaberg Företagshus AB	TEKNO-BYGG I STOCKHOLM

Jämförelseobjekten har sålts till priser om ca 980 – 2 200 kr/kvm TA med ett medeltal om ca 1 500 kr/kvm.

Värderingsobjektet bedöms ha ett betydligt mer centralt läge än merparten av jämförelseobjekten.

En motsvarande ortsprismaterial har också tagits fram från söderfört i Stockholms kommun.

Fastighetsbet.	Adress	Förv-tid	Tkod	K-sum	kr/kvm	Areal	Köpare	Säljare
TILLVERKAREN 1	Grossistvägen 1	2007-06-25	411	4 912	1 082	4 541	Tillverkaren 1 Fastighets /Marinshopen R.M.Ab	
DRIVREMMEN 3	Drivhjulsvägen 11	2007-12-05	411	28 181	1 693	16 642	Peab Asfalt Ab	Stockholms Kommun
ELEKTRA 20	Elektravägen 53	2009-11-24	411	7 000	1 807	3 873	Fastighets Ab Tesst	Fabege Utveckling Ab
TILLVERKAREN 1	Grossistvägen 1	2010-02-02	411	8 900	1 960	4 541	Tillverkaren 1 Fastighets /Stockholms Kommun	

Dessa jämförelseobjekt har sålts till priser om ca 1 080 – 1 960 kr/kvm TA.

Värderingsobjektet är litet, ca 800 kvm, och har ett centralt läge som bedöms attraktivt för många verksamheter inom användningen industri. Tillåten byggnadshöjd är relativt hög. Dock bedöms ca hälften av marken utgöras av prickmark som ej får bebyggas.

Det befintliga arrendeavtalet bedöms ej påverka värdet då det är internt inom kommunen, har kort löptid och inte är behäftat med besittningsskydd.

I aktuell värdering skall bortses ifrån eventuella förväntningar om ändrad tillåten användning.

Marknadsvärde Sammantaget bedöms värderingsobjektets marknadsvärde till **2 500 kr/kvm TA**, motsvarande **2 000 000 kr.**

Stockholm 2015-09-01

FORUM FASTIGHETSEKONOMI AB


Sofia Moberg
Civilingenjör

AUKTORISERAD
FASTIGHETSVÄRDERARE

SAMHALLSBYGGARNA

Bilaga:

1. Allmänna villkor för värdeutlåtande

ALLMÄNNA VILLKOR FÖR VÄRDEUTLÄTANDE

Dessa allmänna villkor är gemensamt utarbetade av CB Richard Ellis AB, DTZ Sweden AB, Forum Fastighetsekonomi AB, FS Fastighetsstrategi AB, Newsec Advice AB, Savills Sweden AB och Svefa AB. De är utarbetade med utgångspunkt från God Värderarsed, upprättat av Sektionen För Fastighetsvärdering inom ASPECT och är avsedda för auktoriserade värderare inom ASPECT. Villkoren gäller från 2010-12-01 vid värdering av hela, delar av fastigheter, tomträtter, byggnader på egen grund eller liknande värderingsuppdrag inom Sverige. Sävt ej annat framgår av värdeutlåtandet gäller följande:

1 Värdeutlåtandets omfattning

- 1.1 Värderingsobjekten omfattar i värdeutlåtandet angiven fast egendom eller motsvarande med tillhörande rättigheter och skyldigheter i form av servitut, ledningsrätt, samfälligheter och övriga rättigheter eller skyldigheter som framgår av utdrag från Fastighetsregistret hämförligt till värderingsobjekten.
- 1.2 Värdeutlåtandet omfattar även, i förekommande fall, till värderingsobjektenhörande fastighetsstillestånd och byggnadsstillestånd, dock ej industrielltbehör i annan omfattning än vad som framgår av utlåtandet.
- 1.3 Kontroll av inskrivna rättigheter har skett genom utdrag från Fastighetsregistret. Den information som erhållits genom Fastighetsregistret har förutsatt vara korrekt och fullständig, varför ytterligare utredning av legala förhållanden och dispositionsrättegård ej vidtagits. Vad gäller legala förhållanden utöver vad som framgår av Fastighetsregistret har dessa enbart beaktats i den omfattning information därom lämnats skriftligen av uppdragsgivaren/ägaren eller dennes ombud. Förutom det som framgår av utdrag från Fastighetsregistret samt av uppgifter som lämnats av uppdragsgivaren/ägaren eller dennes ombud har det förutsatts att värderingsobjekten inte belastas av icke inskrivna servitut, nyttjanderättsavtal eller andra avtal som i något avseende begränsar fastighetsägarens rättighet över egendomen samt att värderingsobjekten inte belastas av betungande utgifter, avgifter eller andra gravationer. Vidare har det förutsatts att värderingsobjekten inte är föremål för tvist i något avseende.

2 Förutsättningar för värdeutlåtande

- 2.1 Den information som innefattas i värdeutlåtandet har insamlats från källor som bedömts vara tillförlitliga. Samtliga uppgifter som erhållits genom uppdragsgivaren/ägaren eller dennes ombud och eventuella nyttjanderättshavare, har förutsatts vara korrekta. Uppgifterna har endast kontrollerats genom en allmän rimlighetsbedömning. Vidare har förutsatts att inget av relevans för värdebedömningen har utelämnats av uppdragsgivaren/ägaren eller dennes ombud.
- 2.2 De areor som läggs till grund för värderingen har erhållits genom uppdragsgivaren/ägaren eller dennes ombud. Värderaren har förlitit sig på dessa areor och har inte mätt upp dem på plats eller på ritningar, men areorna har kontrollerats genom en rimlighetsbedömning. Areorna har förutsatts vara uppmätta i enlighet med vad varje tillfälle gällande "Svensk Standard".
- 2.3 Vad avser hyres- och arrendeförhållanden eller andra nyttjanderätter, har värdebedömningen i förekommande fall utgått från gällande hyres- och arrendeavtal samt övriga nyttjanderättsavtal. Kopior av dessa eller andra handlingar utvisande relevanta villkor har erhållits av uppdragsgivaren/ägaren eller dennes ombud.
- 2.4 Värderingsobjekten förutsätts dels uppfylla alla erforderliga myndighetskrav och för fastigheten gällande villkor, såsom planförhållanden etc, dels ha erhållit alla erforderliga myndighetsstillestånd för dess användning på sätt som anges i utlåtandet.

3 Miljöfrågor

- 3.1 Värdebedömningen gäller under förutsättningen att mark eller byggnader inom värderingsobjekten inte är i behov av sanering eller att det föreligger någon annan form av miljömässig belastning.

- 3.2 Mot bakgrund av vad som framgår av 3.1 ansvarar värderaren inte för den skada som kan åsamkas uppdragsgivaren eller tredje man som en konsekvens av att värdebedömningen är felaktig på grund av att värderingsobjekten är i behov av sanering eller att det föreligger någon annan form av miljömässig belastning.

4 Besiktning, tekniskt skick

- 4.1 Den fysiska conditionen hos de anläggningar (byggnader osv) som beskrivs i utlåtandet är baserad på översiktlig okular besiktning. Utford besiktning har ej varit av sådan karaktär att den uppfyller säljarens upplysningsplikt eller köparens undersökningsplikt enligt 4 kap 19 § Jordabalken. Värderingsobjekten förutsätts ha det skick och den standard som okularbesiktningen indikerade vid besiktningstillfället.
- 4.2 Värderaren tar inget ansvar för dolda fel eller icke uppenbara förhållanden på egendomen, under marken eller i byggnaden, som skulle påverka värde. Inget ansvar tas för
 - sådant som skulle kräva specialkompetens eller speciella kunskaper för att upptäcka.
 - funktionen (skadefriheten) och/eller konditionen hos byggnadsdetaljer, mekanisk utrustning, rörelser och elektriska komponenter.

5 Ansvar

- 5.1 Eventuella skadeståndsanspråk till följd av påvisad skada till följd av fel i värdeutlåtandet skall framställas inom ett år från värderingstidpunkten (datum för undertecknande av värderingen).
- 5.2 Det maximala skadestånd som kan utgå för påvisad skada till följd av fel i värdeutlåtandet är 25 prisbasbelopp vid värderingstidpunkten.

6 Värdeutlåtandets aktualitet

- 6.1 Beroende på att de faktorer som påverkar värderingsobjekts marknadsvärde förändras över tiden är den värdebedömning som återges i utlåtandet gällande endast vid värdeutlåtandet med de förutsättningar och reservationer som angivits i utlåtandet.
- 6.2 Framtida in- och utbetalningar samt värdeutveckling som redovisas i utlåtandet i förekommande fall, har gjorts utifrån ett scenario som, enligt värderarens uppfattning, återspeglar fastighetsmarknadens förväntningar om framtiden. Värdebedömningen innebär inte någon utflöelse om faktisk framtid kassaflödes- och värdeutveckling.

7 Värdeutlåtandets användande

- 7.1 Innehållet i värdeutlåtandet med tillhörande bilagor tillhör uppdragsgivaren och skall användas i sin helhet till det syfte som anges i utlåtandet.
- 7.2 Används värdeutlåtandet för rättsliga förfoganden, ansvarar värderaren endast för direkt eller indirekt skada som kan drabbas uppdragsgivaren om utlåtandet används enligt 7.1. Värderaren är fri från allt ansvar för skada som drabbat tredje man till följd av att denne använt sig av värdeutlåtandet eller uppgifter i detta.
- 7.3 Innan värdeutlåtandet eller delar av det reproduceras eller refereras till i något annat skriftligt dokument, måste värderingsföretaget godkänna innehållet och på vilket sätt utlåtandet skall återges.

2015-09-01

2010-12-01

FORUM FASTIGHETSEKONOMI AB



Kommunstyrelsen

Upplåtelse av fastighet Kummelnäs 1:1117 med tomträtt för förskoleändamål inom Solviksområdet

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen föreslår kommunfullmäktige att besluta att Nacka kommun ingår föreslaget tomträttsavtal i bilaga 2 till enheten för fastighetsutvecklings tjänsteskrivelse, daterad den 18 juli 2016.

Sammanfattning

Fastigheten Kummelnäs 1:1117 ligger inom Solviksområdet och föreslås upplåtas med tomträtt till CM infra AB med ändamål förskoleverksamhet. Fastigheten upplåts i befintligt skick och tomträttshavaren bekostar grovplanering av tomtens, inskrivningsavgift och samtliga anslutningsavgifter så som gällande taxa för anslutning av vatten och avlopp, el, fjärrvärme, fiber etc. Enligt tomträttsavtalet är tomträttsavgälden 99 000 kr/år och tillträdesdagen den 25 september 2016. Tomträttsupplåtelsen bedöms möta det behov av förskoleplatser som finns inom det aktuella geografiska området i kommunen

Ärendet

Fastigheten Kummelnäs 1:1117 ("Fastigheten") har en areal om 5 351 kvm och är belägen längs med Kummelnäsvägen i Kummelnäs. Fastigheten föreslås upplåtas med tomträtt till CM infra AB, org nr: 556584-5772, som ska bedriva förskoleverksamhet på fastigheten. Tomträttsavgälden uppgår till 99 000 kr/år. Företaget CM infra AB har ansökt om namnbyte hos Bolagsverket till Solklippans fastighets AB.

Gällande detaljplan för området vann laga kraft den 21 oktober 2010 och har en genomförandetid på 15 år. I närområdet finns främst småhusbebyggelse och för Fastigheten är ändamål förskola angivet. Fastigheten bildades under våren 2016 och kommunen stod för kostnaden för fastighetsbildningen. Fastigheten föreslås upplåtas i befintligt skick och tomträttshavaren bekostar grovplanering av tomtens, inskrivningsavgift och samtliga anslutningsavgifter så som gällande taxa för anslutning av vatten och avlopp, el, fjärrvärme, fiber etc.



Den föreslagna tomträtsavgäldden har bestämts utifrån ett markvärde på 150 kr/kvm BTA och reglerar enligt föreslaget avtal vart tionde år. Tillträdesdagen föreslås bli den 25 september 2016.

Ekonomiska konsekvenser

Den föreslagna tomträtsavgäldden om 150 kr/kvm BTA bedöms avspeglar marknadsvillkor för tomträttensändamål, vilket genererar en intäkt om 99 000 kr/år till kommunen.

Konsekvenser för barn

Tomträtsupplåtelsen bedöms möta det behov av förskoleplatser som finns inom det aktuella geografiska området i kommunen. I övrigt bedöms upplåtelsen inte medföra några konsekvenser för barn.

Bilagor

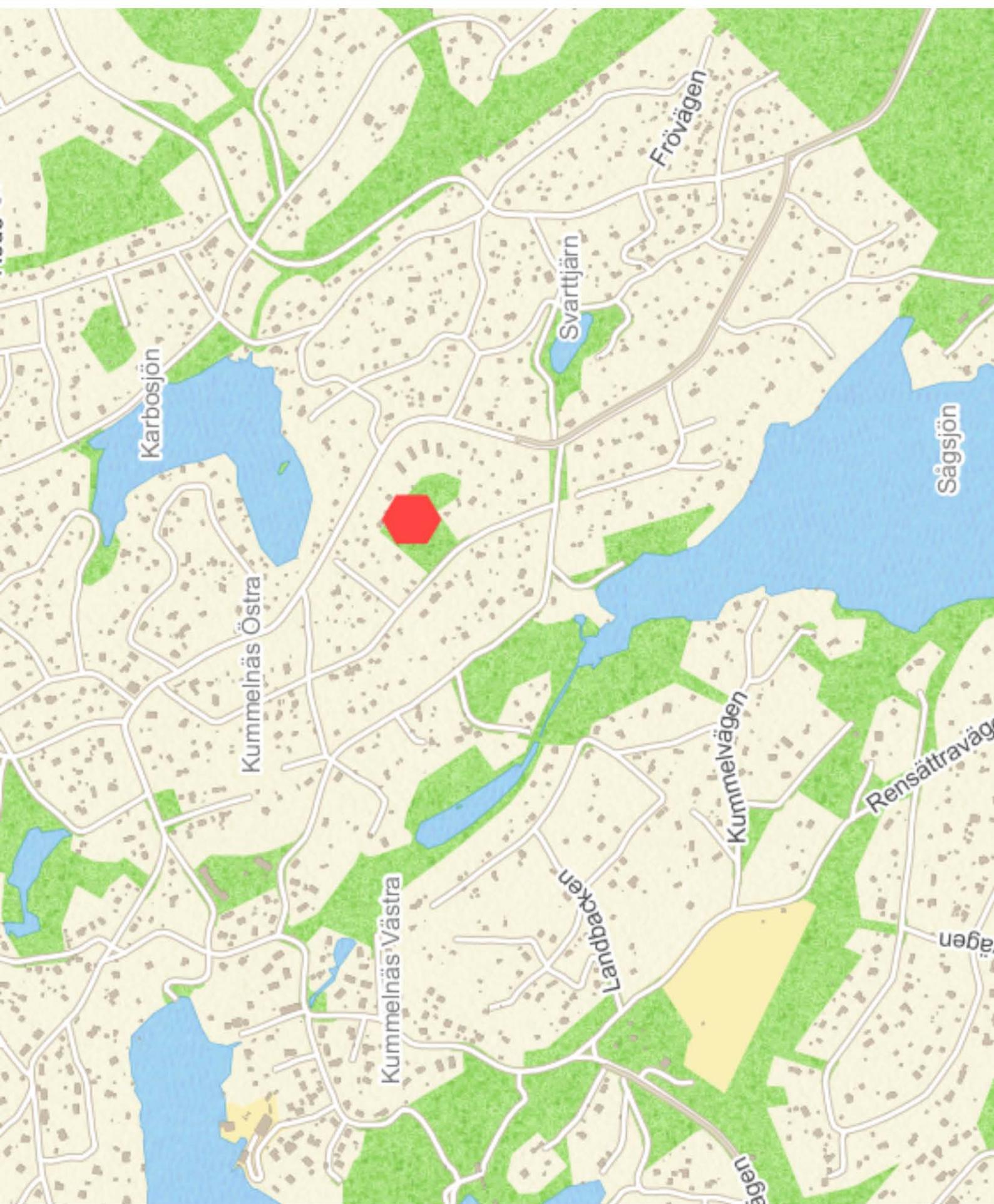
Bilaga 1. Kartskiss

Bilaga 2. Tomträtsavtal

Bilaga 3. Detaljplan

Anna Ahrling
Gruppchef mark
Enheten för fastighetsutveckling

Claes Hielte
Markingenjör
Enheten för fastighetsutveckling



Mellan Nacka kommun, 212000-0167, genom dess kommunstyrelse nedan kallad **Kommunen**, och Solklippans fastighets AB (CM infra AB), Långbrodalsvägen 49, org nr 556584-5772, nedan kallad **Tomrättshavaren** har träffats följande

TOMTRÄTTSAVTAL

§ 1 FASTIGHET

Kommunen upplåter från och med 2016-10-01 (nedan benämnd **upplåtelsedagen**) till Tomrättshavaren med tomrätt fastigheten Kummelnäs 1:1179 i Nacka kommun med en areal om 5 351 kvm i det skick fastigheten har dagen för Tomrättshavarens undertecknande av detta avtal. Tomrättshavaren, som har besiktigt fastigheten, avstår med bindande verkan från alla anspråk på grund av fel eller brister i egendomen.

§ 2 AVGÄLD

Den årliga tomrättsavgälden är, om inte annat överenskoms eller bestäms av domstol, NITTIONIOTUSEN (99 000) kronor. Avgälden beräknas genom att antalet kvadratmeter ljus BTA multipliceras med priset per kvadratmeter ljus BTA, vilket ger 660 kvm [BTA]*150 kr/kvm BTA] = [99 000 kronor]).

Avgälden betalas kvartalsvis i förskott senast sista vardagen före varje kvartals början. Om avgälden inte betalas inom föreskriven tid ska dröjsmålsränta utgå på förfallet belopp till dess betalning sker.

Har genom dom eller annars bestämts att avgäld från viss tidpunkt ska utgå med högre eller lägre belopp, ska dröjsmålsränta betalas på skillnaden mellan erlagda belopp och de belopp som ska utgå efter nyss nämnda tidpunkt från respektive förfallodag till dess betalning sker.

Om dröjsmålsränta gäller vad därom vid varje tidpunkt i lag stadgas.

§ 3 ÄNDRING AV AVGÄLD

För avgäldsreglering gäller de i lagen angivna minimiperioderna om tio år, varvid den första perioden räknas från den dag som infaller tio år efter upplåtelsedagen.

§ 4 ÄNDAMÅL

Fastigheten får enbart nyttjas för skola och förskola i enlighet med gällande detaljplan och beviljat bygglov.

§ 5 BYGGLOV OCH FASTIGHETENS SKICK

Ritningar samt tillhörande beskrivningar till varje byggnadsåtgärd, för vars utförande bygglov behövs, ska underställas Kommunen i egenskap av upplåtare, för godkännande innan bygglov söks.

Byggnader och övriga på fastigheten uppförda anläggningar, eller annars till fastigheten hörande byggnader och anläggningar, ska underhållas väl av Tomrättshavaren. Om byggnader eller anläggningar förstörs eller på annat sätt skadas ska de inom skälig tid, vilken Kommunen bestämmer, återuppbyggas eller repareras, såvida inte annat överenskommes mellan Kommunen och Tomrättshavaren. Byggnad eller anläggning får inte rivas utan Kommunens medgivande.

Även obebyggd del av fastigheten skall hållas i vårdat skick.

§ 6 UPPLÅTELSER

Tomrättshavaren får utan kommunens medgivande upplåta panträtt och nyttjanderätt i tomtätten. Servitut eller annan särskild rättighet får däremot inte upplåtas utan sådant medgivande.

§ 7 UPPSÄGNING AV AVTALET

Enligt lag äger endast Kommunen uppsäga tomrätsavtalet inom vissa perioder. Den första perioden omfattar sextio (60) år räknat från upplåtelsedagen. De därpå följande perioderna ska omfatta fyrtio (40) år.

§ 8 LÖSEN AV BYGGNAD M.M.

Om tomrätten på grund av uppsägning enligt § 7 upphör, är Kommunen skyldig att lösa byggnader och annan egendom som utgör tillbehör till tomrätten. Löseskillingen skall utgå i pengar och motsvara byggnaders och övriga anläggningars marknadsvärde vid lösentillfället.

Detta värde ska beräknas på sådant sätt att från fastighetens totala marknadsvärde avdrages markens marknadsvärde i obebyggt skick, varvid restbeloppet ska utgöra byggnadsvärdet. Det totala marknadsvärdet och markvärdet skall bedömas av utomstående värderingsman.

I övrigt gäller beträffande lösen vad som stadgas i lag.

§ 9 KOSTNADER, FÖRPLIKTELSER M. M.

Det åligger Tomrättshavaren att svara för och fullgöra alla skatter, avgifter och andra förpliktelser som kan komma att belasta fastigheten och tomrätten från och med upplåtelsedagen.

§ 10 FÄRDIGSTÄLLANDE

Har bebyggelsen inte färdigställts senast 2018-10-31 ska Tomrättshavaren utge vite till Kommunen motsvarande 30 procent av den årliga tomträtsavgälden per påbörjad månad som slutbesked försenas. Syftet med vitet är att säkerställa att marken blir bebyggd inom skälig tid så att Kommunen kan fullfölja sitt ansvar att tillhandahålla erforderlig skolplatskapacitet samt ur stadsbilds- och miljösynpunkt.

Om Tomrättshavaren inte håller tidsfristerna för färdigställande är viten omedelbart förfallna till betalning. Inget vite ska utgå om förseningen beror på Kommunen eller andra omständigheter som ligger utanför Tomrättshavarens kontroll. Tidpunkten för när startbesked, respektive slutbesked, ska ha erhållits kan efter förhandling med Kommunen flyttas fram om Tomrättshavaren hindras att erhålla startbesked eller slutbesked på grund av:

- a) omständighet som beror på Kommunen,
- b) myndighetsbeslut som medför allmän brist på hjälpmittel, material eller vara eller begränsning av arbetskraft, krig, försvarsberedskap, epidemi, strejk, blockad eller lockout, dock inte strejk eller blockad till följd av Tomrättshavaren eller att någon som Tomrättshavaren anlitat inte fullgjort sina skyldigheter gentemot anställd,
- c) väderleks eller vattenståndsförhållande som är osedvanliga för byggnadsorten och inverkas särskilt ogynnsamt på Tomrättshavarens möjligheter att erhålla starbesked respektive slutbesked,
- d) annat av Tomrättshavaren ej vållat förhållande som Tomrättshavaren inte bort räkna med och vars menliga inverkan Tomrättshavaren inte rimligen kunnat undanröja.

§ 11 ANSLUTNINGSAVGIFTER M.M.

Samtliga kostnader för anslutning av vatten, avlopp, fjärrvärme, el, fiber, tele, och liknande ska betalas av Tomrättshavaren.

§ 12 INSKRIVNING, ÖVERLÅTELSE

Kommunen ska för tomrättshavarens räkning på sätt som anges i jordabalken söka inskrivning av tomrätten. Tomrättshavaren ska betala för samtliga kostnader som följer av inskrivningen.

Vid överlätelse av tomrätten ska Tomrättshavaren omedelbart skriftligen informera Kommunen om överlätelsen.

§ 13 LEDNINGAR M. M.

Tomrättshavaren medger att Kommunen eller annan som har kommunens tillstånd, får dra fram och bibehålla fjärrvärme-, vatten-, avlops-, el-, fiber och teleledningar i eller över fastigheten med erforderliga kabelbrunnar och andra anordningar som hör till ledningarna, där så kan ske utan avsevärd olägenhet uppstår för Tomrättshavaren. Detta gäller även infästningsanordningar på byggnader.

Kommunen eller annan som har kommunens tillstånd medges rätt att anlägga och för all framtid bibehålla tunnlar för kommunikationsändamål samt vatten och avlopp i fastigheten, där så kan ske utan avsevärd olägenhet uppstår för Tomrättshavaren.

Kommunen eller annan som har kommunens tillstånd ska äga tillträde till fastigheten för skötsel och underhåll av ifrågavarande anläggningar. Tomrättshavaren är skyldig att utan ersättning tåla det intrång och nyttjande som nämns i denna paragraf. Dock är Tomrättshavaren berättigad till ersättning för skada på byggnad eller annan anläggning på fastigheten.

Kommunen ska vid tillämpning av denna bestämmelse agera så att skadan begränsas för Tomrättshavaren.

§ 14 MILJÖSTÖRANDE NYTTJANDE

Tomrättshavaren ansvarar för att nyttjandet av fastigheten ej är miljöstörande.

Tomrättshavaren svarar för de kostnader som kan påfordras enligt gällande hälsos- och miljöskyddslegitifftning eller dylikt avseende tillkommande föroreningar på Fastigheten efter upplåtelsedagen. Om sådana åtgärder ej vidtas äger Kommunen rätt att utföra dessa på tomrättshavarens bekostnad.

Kommunen ansvarar för eventuella befintliga föroreningar på Fastigheten per upplåtelsedagen innefattande samtliga kostnader som kan påfordras enligt gällande hälsos- och miljöskyddslegitifftningen för att avlägsna förekommande föroreningar på Fastigheten per upplåtelsedagen.

§ 15 TRÄD OCH BUSKAR

Trädfällning får inte ske utan medgivande av Kommunen. Tomrättshavaren är skyldig att ta bort nedskurna träd och buskar som är till besvär för grannar, trafik och liknande.

§ 15 YT- OCH GRUNDVATTEN

Tomrättshavaren ansvarar för att, på egen bekostnad, vidta nödvändiga åtgärder för att avleda ytvatten från Fastigheten så att grannar inte besväras. Fastighetsägaren ansvarar inte för skada orsakad av vattenavrinning från allmän plats. Om det visar sig nödvändigt, ska Tomrättshavaren tar hand om yt- och grundvatten från allmän plats.

Ersättningsskyldighet för Kommunen uppstår endast om Kommunen orsakat ökad vattenavrinning efter upplåtelsedagen.

§ 16 KONTROLL

För kontroll av detta avtals tillämpning är Tomrättshavaren pliktig att lämna Kommunen erforderliga upplysningar och tillfälle till besiktning.

§ 17 FRISKRIVNING

Fastigheten upplåts i befintligt på upplåtelsedagen. Tomrättshavaren, som har uppmanats att besiktiga Fastigheten och även gjort det på plats,

avstår med bindande verkan från alla anspråk på grund av fel eller brister i Fastigheten med undantag för fel eller brister i av kommunen lämnade garantier. Med undantag för nämnda garantians var friskriver Tomrättshavaren således Kommunen från allt ansvar vad gäller fastighetens skick, inklusive faktiska fel och brister, brister i miljöhänseende, rådighetsfel och s.k. dolda fel.

.....

Detta avtal har upprättats i två likalydande exemplar varav parterna tagit var sitt.

Nacka den

För NACKA KOMMUN

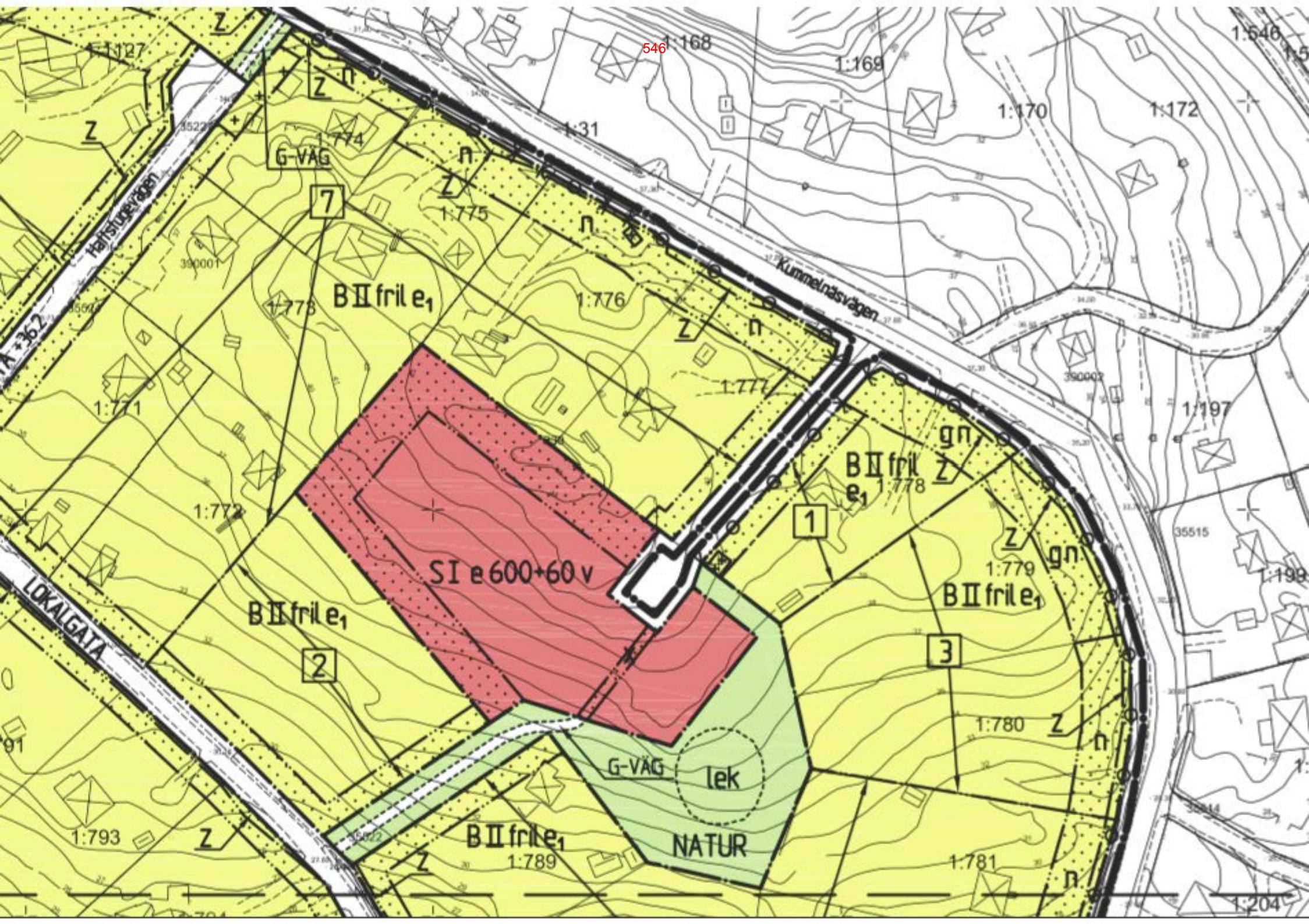
Kommunstyrelsens ordförande

Kommunens namnteckningar bevitnas:

Nacka den

För CM INFRA AB

Tomrättshavarens namnteckning/ar bevitnas:



Kommunstyrelsen

Beslut om finansiering av vägplaner för trafikplats Skvaltan, Kvarnholmen samt Nacka

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen föreslår kommunfullmäktige att besluta att ingå föreslaget finansieringsavtal i bilagan till exploateringsenhetens tjänsteskrivelse, daterad den 30 juni 2016.

Sammanfattning

Kommunstyrelsen beslutade den 9 maj 2016 att den fortsatta planeringen i centrala Nacka ska utgå från att trafikplats Kvarnholmen och trafikplats Skvaltan byggs ut till fullständiga trafikplatser samt att trafikplats Nacka stängs. Vidare beslutades att en förutsättning för dessa åtgärder är att avtal tecknas med Trafikverket.

Detta beslut avser finansiering av framtagande av vägplaner för trafikplats Skvaltan, trafikplats Kvarnholmen och stängning av trafikplats Nacka.

Ärendet

I september 2015 antogs en startpromemoria för förstudie och överdäckning av Värmdöleden och bussterminal inom planprogrammet för centrala Nacka. Inom ramen för förstudien ska enligt startpromemorian även en Åtgärdsvalsstudie (ÅVS) om samordnad trafikplanering i centrala Nacka utföras. I ÅVS:en rekommenderas att trafikplats Kvarnholmen och trafikplats Skvaltan byggs ut till fullständiga trafikplatser samt att trafikplats Nacka stängs.

Kommunstyrelsen beslutade den 9 maj 2016 att den fortsatta planeringen i centrala Nacka ska utgå från att trafikplats Kvarnholmen och trafikplats Skvaltan byggs ut till fullständiga trafikplatser samt att trafikplats Nacka stängs. Vidare ska planeringen utgå från en överdäckning och bussterminal i enlighet med förslaget i promemorian ”Förstudie bussterminal och överdäckning i Nacka stad”. Enligt beslutet är en förutsättning för projekten att avtal tecknas med Stockholms läns landsting och Trafikverket.



Detta beslut avser endast finansiering av framtagande av vägplaner för trafikplats Skvaltan, trafikplats Kvarnholmen och stängning av trafikplats Nacka. En principöverenskommelse ska även tecknas med Stockholms läns landsting och Trafikverket avseende överräckning av Värmdöleden samt bussterminal.

Trafikverket har inga medel för framtagande av handlingarna för trafikplatserna men kommer att föra fram trafikplatserna i arbetet med revidering av kommande länsplan för regional transportinfrastruktur i Stockholms län för att erhålla finansiering för dem. En förutsättning för bussterminal och överräckning är att trafikplats Nacka stängs. Bussterminalen är planerad att tas i drift i samband med tunnelbanans öppnande och för att inte försena bussterminalen behöver arbetet med vägplanerna startas innan kommande revidering av länsplanen.

Ekonomiska konsekvenser

Trafikverkets uppskattade kostnader för framtagande av vägplaner för trafikplatserna är tio miljoner kronor. I det fall trafikplatserna blir finansierade genom kommande länsplan ska Trafikverket kompensera Nacka i den omfattning länsplanen medger för de kostnader som Nacka har haft med anledning av framtagandet av vägplanerna. Om trafikplatserna däremot inte omfattas av kommande länsplan ska annan part än Trafikverket vara ansvarig för finansieringen av trafikplatsernas produktion.

Konsekvenser för barn

Utbyggnad av trafikplatserna Skvaltan och Kvarnholmen är en förutsättning för att trafikplats Nacka ska kunna stängas. Genom att stänga trafikplats Nacka och överräcka Värmdöleden kommer möjligheterna för barn att röra sig mellan stadsdelarna till idrottsplatser, skolor och gymnasium att bli enklare och upplevas som tryggare.

Bilagor

Finansieringsavtal daterat 2016-06-30

Ulf Crichton
Exploratorchef

Anna Ahlberg
Projektchef

AVTAL

Mellan Nacka kommun, org.nr: 212000-0167 nedan kallad Nacka och Trafikverket org.nr: 202100-6297 nedan kallad Trafikverket, tillsammans gemensamt kallade Parterna, har träffats följande finansieringsavtal för ombyggnad av trafikplatserna Skvaltan och Kvarnholmen utmed väg 222 Värmdöleden inom Nacka kommun, Stockholms län.

§ 1 Bakgrund

En gemensam Åtgärdsvalsstudie (ÅVS) mellan Nacka, Trafikverket och Trafikförvaltningen har genomförts för de föreslagna åtgärderna, kallad *Åtgärdsvalsstudie samordnad trafikplanering i centrala Nacka* (KFKS 2015/304-224). Syftet med ÅVS-arbetet har varit att utifrån förutsättningarna om bebyggelseutvecklingen i centrala Nacka, ny tunnelbana, överläckning av väg 222 Värmdöleden med tillhörande bussterminal samt flytt av väg 222 Värmdöleden, analysera hur trafiksystemet i anslutning till väg 222 Värmdöleden ska fungera.

Parallelt med tecknandet av detta avtal kommer det också att tecknas övergripande avtal om planeringsförutsättningar, framtagande av handlingar mm för ny tunnelbana respektive överläckning av väg 222 Värmdöleden med tillhörande bussterminal samt flytt av väg 222 Värmdöleden.

Nacka och Trafikverket är eniga om att en ombyggnad av trafikplats Skvaltan inklusive komplettering av ett fjärde körfält på viss sträcka av väg 222 Värmdöleden samt trafikplats Kvarnholmen (nedan kallat Trafikplatserna), inklusive indragning av befintlig trafikplats Nacka C, på väg 222 Värmdöleden är nödvändig för att trafikförsörja centrala Nacka i enlighet med framtiden ÅVS och efterföljande principöverenskommelse. För att kunna realisera nya trafikplatskopplingar mot länsväg 222 Värmdöleden samt borttagning av befintlig trafikplats Nacka C, krävs handlingar enligt Väglagen.

Trafikverket har ingen erinran mot att handlingar tas fram för nya Trafikplatser i enlighet med ovan nämnd ÅVS, men har inga medel för finansiering av framtagande av handlingarna.

Trafikplatserna finns inte med i gällande Länsplan för regional transportinfrastruktur i Stockholms län 2014-2025.

§ 2 Ikraftträdande och giltighet

Villkoren i detta avtal träder i kraft först när följande förutsättningar är uppfyllda:

Principöverenskommelse efter slutförd ÅVS undertecknas av samtliga parter, och

Kommunfullmäktige i Nacka kommun beslutar att godkänna detta avtal genom beslut som vinner laga kraft.

§ 3 Avtalets syfte

Syftet med detta avtal är att reglera finansiering av planläggning samt framtagande av handlingar enligt Väglagen för att ge rådighet för en om- och tillbyggnad av Trafikplatserna i enlighet med framtiden ÅVS.

§ 4 Parternas åtagande

Parterna är överens om att samordna planprocesser för vägplaner och detaljplaner.

Nacka

Nacka ansvarar för planeringsprocessen enligt Plan- och Bygglagen med framtagande av erforderliga detaljplaner för Trafikplatserna.

Nacka ska beredas möjlighet att delta i arbetet med framtagande av vägplanehandlingar.

Trafikverket

Trafikverket ansvarar för planeringsprocessen enligt Väglagen med framtagande av vägplaner för Trafikplatserna. Trafikverket utser projektledare som leder arbetet med att ordna en projektorganisation, handla upp konsult och att i enlighet med Väglagen ta fram erforderliga handlingar fram till och med fastställelseprocess.

En förutsättning för Trafikverkets åtagande är att finansiering av föreslagna åtgärder erhålls enligt § 5.

§ 5 Finansiering

Trafikplatserna finns inte med i gällande Länsplan för regional transportinfrastruktur i Stockholms län 2014-2025. Trafikverket har därmed inte några medel för finansieringen av dessa. Trafikverket har ändemot ingen erinran mot att handlingar tas fram för Trafikplatserna i enlighet med ovan nämnd ÅVS, förutsatt att Nacka bekostar framtagandet av de vägplaner som erfordras för Trafikplatserna. En indikativ kostnad för de båda vägplanerna är totalt 10 miljoner SEK. Trafikverket kommer successivt i takt med att projektet fortskrider föra dialog med Nacka för mer detaljerad kännedom om vägplanernas kostnad.

Trafikverket har rätt att fakturera Nacka för de faktiska kostnader som Trafikverket har till följd av framtagandet av vägplaner, vilket utöver egen tid och utlägg också inkluderar kostnader för upphandlade konsulter. Fakturering sker månadsvis med betalning inom 30 dagar. Trafikverket ansvarar för att Trafikverkets egna kostnader samt kostnader för upphandlade konsulter redovisas så att de kan granskas av Nacka.

Nacka bekostar själva egen tid och utlägg till följd av framtagandet av vägplaner, vilket även inkluderar framtagandet av erforderliga detaljplaner inom den egna kommunen.

Nacka ska utan kostnad för Trafikverket tillhandahålla befintligt kartmaterial för framtagande av erforderliga handlingar.

Trafikverket ansvarar för att Trafikplatserna förs fram i arbetet med revidering av kommande Länsplan. I det fall Trafikplatserna blir finansierade genom kommande Länsplan ska Trafikverket, när rådighet till detta ges, kompensera Nacka i den omfattning länsplanen medger för de kostnader som Nacka har haft med anledning av framtagandet av vägplanerna. Om Trafikplatserna ändemot inte omfattas av kommande Länsplan ska annan part än Trafikverket vara ansvarig för finansieringen av Trafikplatsernas produktion.

Vägplanerna för Trafikplatserna kommer inte kunna fastställas utan att finansiering för produktion är säkerställd.

§ 6 Genomförande

Parterna ska verka för att samutnyttja planeringsresurser i arbetet med vägplaner och tillhörande detaljplaner och bruka de möjligheter som ges i respektive lagstiftning till samordning av processen.

En gemensamt tillsatt styrgrupp ska tillse ett integrerat arbetssätt så att de båda projektgrupperna samordnas på ett effektivt sätt.

Framtagande av handlingar enligt Väglagen

Trafikverket leder och samordnar arbetet med formella vägplaneprocesser för Trafikplatserna inklusive behovet av samråd mm samt tillståndsprövning.

Arbetet med framtagande av erforderliga handlingar kommer att påbörjas med projektplanering från 2016-08. Arbetet leds av Trafikverket, som utser ansvarig projektledare. Trafikverket upphandlar konsult för upprättande av handlingar i samråd med Nacka.

I samband med att kontrakt om konsultstöd ska tecknas av Trafikverket har Nacka möjlighet att ompröva eller häva detta avtal. Om Nacka häver avtalet ska de faktiska kostnader som Trafikverket har haft fram till den tidpunkten bekostas av Nacka.

Framtagande av handlingar enligt Plan- och Bygglagen

Nacka leder och samordnar arbetet med formella detaljplaneprocesser för Trafikplatserna inklusive behovet av samråd mm samt tillståndsprövning.

Arbetet med framtagande av handlingar har påbörjats för gata mellan trafikplats Skvaltans och Skönviksvägen. Ny detaljplan för trafikplats Kvarnholmen planeras att starta under augusti 2016. Arbetena leds av Nacka, som utser erforderlig organisation. Trafikverket medverkar vid granskning av de detaljplaner och handlingar som Nacka tar fram.

Utbyggnad av Trafikplatserna

Inför en utbyggnad av Trafikplatserna ska ett genomförandeavtal tecknas mellan Trafikverket och Nacka för Trafikplatserna. Genomförandeavtalet ska bl a reglera finansiering och Parternas ansvarsförhållande för dess utbyggnad.

§ 7 Tidplan

Fastställda vägplaner respektive lagakraftvunna detaljplaner beräknas kunna vara uppfyllda till senast 20190630.

Parterna är överens om att verka för att minimera tiden för planläggning genom att till exempel utreda förutsättningar för förenklad planläggningstyp och att se över möjligheterna att prioritera formell hantering av vägplanerna hos länsstyrelsen och Trafikverkets planprövning.

§ 8 Parternas samarbete

Trafikverket ska fortlöpande ge Nackas kontaktpersoner insyn i och kontinuerligt informera om arbetet med vägplaner samt kalla Nackas kontaktpersoner till gemensamma möten för avstämning av arbetet.

Nacka ska fortlöpande ge Trafikverkets kontaktpersoner insyn i och kontinuerligt informera om arbetet med detaljplan samt kalla Trafikverkets kontaktpersoner till gemensamma möten för avstämning av arbetet.

I det fall att endera Part väljer att utifrån egna omständigheter avbryta processen för planering av Trafikplatserna ska motparten kompenseras för de utlägg och kostnader som orsakas till följd av beslutet.

§ 9 Twist

Twist angående tolkning och tillämpning av detta avtal ska avgöras av allmän domstol enligt svensk rätt och på Kommunens hemort.

§ 10 Ändringar och tillägg

Ändringar och tillägg till detta avtal ska upprättas skriftligen och undertecknas av båda parter.

§ 11 Överlåtelse

Detta avtal får inte utan Kommunens, genom kommunstyrelsen, eller Trafikverkets skriftliga medgivande överlätas på annan.

Avtalet undertecknas i två exemplar varav parterna erhållit var sitt.

För Trafikverket Region Stockholm

Solna den

2016

För Nacka kommun

Nacka den

2016

XXX

XXX

Kommunstyrelsen

Plats för tillfälliga flyktingbostäder

Politikerinitiativ den 28 september 2015 av Sidney Holm (MP).

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen noterar att det pågår ett arbete med att hitta en plats på stadshusets parkering för byggande av tillfälliga flyktingbostäder.

Sammanfattning

Sidney Holm, oppositionsråd, föreslår att använda Nacka stadshus nuvarande parkering för byggande av tillfälliga flyktingbostäder. Vidare föreslås att outnyttjade platser i Nacka Forums parkeringsgarage hyrs för att täcka behovet av parkering för kommunens anställda.

Ett samordnat internt arbete pågår i syfte att hitta lämpliga platser för byggnation. En del av parkeringsplatsen i fråga har blivit rekommenderad som lämplig plats och objektet är nu under utredning beträffande miljöförhållanden och typ av byggnation.

Förslagen i politikerinitiativet

I ett politiskt initiativ den 28 september 2015 av Sidney Holm, oppositionsråd för Miljöpartiet, föreslås att delar av Nacka stadshus parkering upplåts för uppförande av tillfälliga flyktingbostäder. Som kompensation för de borttagna parkeringsplatserna rekommenderas att kommunen hyr outnyttjade platser i Nacka Forums parkeringsgarage.

Enhetens utredning och bedömning

Att hitta platser för flyktingboenden i Nacka är en prioriterad fråga för kommunen och därmed en del av den strategiska planeringen. En samordnad intern lednings- och arbetsgrupp har tillsatts för att tillgodose behovet av bostäder för sociala hyreskontrakt, korttidskontrakt samt nyanlända, såväl på kort sikt samt på längre sikt. Det pågår i dagsläget ett arbete med att finna lämpliga platser för tillfälliga flyktingboenden i hela kommunen. Analysen utgår bland annat ifrån vilken mark som kommer exploateras eller bli föremål för ny infrastruktur och andra anläggningar inom de närmsta åren. En av platserna som redan valts ut är den ovan nämnda parkeringsplatsen framför stadshuset och då framförallt den gräsyta som ligger mellan den övre/södra och den nedre/norra parkeringen.



För att undersöka den exakta platsens lämplighet och vilken typ av byggnation som bör uppföras, har en detaljerad analys påbörjats. Närmast kommer en utredning av buller och luftföroreningar genomföras i det aktuella området för att säkerställa platsens lämplighet för bostadsändamål. Beslut om byggnation beräknas tas under hösten 2016.

Förslagens ekonomiska konsekvenser

Under förutsättning att marken endast under en begränsad tid används för flyktingbostäder, bör de långsiktiga ekonomiska effekterna vara begränsade för kommunens del. Samtidigt är byggnation av modular eller liknande inte ekonomiskt lönsamt för en nyttjandetid mindre än 5 år.

Med den föreslagna placeringen behövs troligtvis endast ett fåtal parkeringsplatser tas bort. Kostnader för att hyra platser i Nacka Forums parkeringsgarage kan då undvikas genom att utvärdera nyttjandegraden av den befintliga parkeringen och kompensera för ett eventuellt underskott av platser genom så kallade ”mobility management”-lösningar. Dessa kan vara t.ex. uppmuntra resande med andra färdsätt än bil, förbättra möjligheten att använda sig av bilpool eller subventionera användandet av buss.

Konsekvenser för barn

Många av de nyanlända är barn från krigsdrabbade områden. Det bedöms som en mycket positiv konsekvens för dessa barn att få ett bra boende i Nacka.

Bilagor

1. Politikerinitiativ ”Förslag på plats för tillfälliga flyktingbostäder”, ställd till kommunstyrelsen av Sidney Holm den 28 september 2015.

Andreas Totschnig

Enhetschef

Enheten för strategisk stadsutveckling

Ylva Bråsjö

Stadsutvecklingsstrateg

Enheten för strategisk stadsutveckling

miljöpartiet de gröna



Förslag på plats för tillfälliga flyktingbostäder Politikerinitiativ från Sidney Holm (MP)

Flyktingströmmarna i världen är idag de största sedan andra världskriget – Våldet och de extrema grymheterna i bl.a. krigets Syrien och Irak har gett upphov till att ett stort antal människor flyr och söker sig till Sverige. Mottagandet av flyktingar är dock väldigt ojämnt fördelat mellan Sveriges kommuner vilket leder till stora integrationsproblem.

Vi har idag en extraordinär situation som kräver extraordinära åtgärder – Nacka saknar beredskap för ett ökat flyktingmottagande och kommunen tar idag emot färre flyktingar än vi borde. Bostadsbristen i kommunen gör också att vi är dåligt rustade för en ökad flyktingmottagning. Kommunen kan idag få betalt för att ta emot och ordna tillfälliga bostäder för flyktingar, statliga pengar vi i Miljöpartiet vill använda till att snabbt bygga modulbostäder i centrala Nacka, med tidsbegränsade bygglov.

Alla verkar vara överens, vad väntar vi på? – Kommunledningen har tidigare uttalat sig positivt till att bygga modulbostäder för flyktingar men eftersom det gått lite trögt med att hitta bra platser så kommer jag här med ett konkret förslag.



Stadshusets parkering närmast Nacka Forum



Nacka Forums parkeringsgarage plan -1 en vanlig vardag

Bättre utnyttjande av resurser - Nacka Forums parkeringsgarage med sina 1900 parkeringsplatser står till stor del oanvänt under vardagar. Samtidigt finns det stora plana parkeringsytor vid stadshuset för kommunens anställda som bara används på just vardagar.

Jag föreslår – att kommunen hyr in sig i Nacka Forums parkeringsgarage på vardagar och istället på parkeringsytorna närmast 2:ans fritidsgård och ”Nya gatan” upplåter plats till annan, eller själv bygger tillfälliga flyktingbostäder.

.....
Sidney Holm