

2018-04-20

Miljöredovisning
SAMRÅDSHANDLING
Upprättad april 2018

Dnr: KFKS 2018/249
Projekt: Sicklaön 40:14,
Centrala Nacka

MILJÖREDOVISNING – konsekvenser av planen

Detaljplan för Lillängens förskola, del av Sicklaön 40:14, Fjällstigen, på västra Sicklaön



Figur 1 Kartan visar områdets lokalisering i Lillängsskogen.

Innehåll

1. Sammanfattning.....	3
2. Bakgrund.....	4
3. Konsekvenser för miljö och förslag till åtgärder	5
4.1 Landskapsbild och kulturmiljö.....	5
4.2 Natur.....	6
4.3 Ytvatten - dagvatten	8
4. Konsekvenser för hälsan och förslag till åtgärder	10
5.1 Buller.....	10
5.2 Luft.....	12
5.3 Rekreation.....	13
5.4 Tillgänglighet och trygghet	14
5.5 Klimatpåverkan.....	14
5. Underlag och utredningar	15

I. Sammanfattning

Miljöredovisningen syftar till att beskriva de mest betydande konsekvenserna för miljö, hälsa och naturresurser till följd av ett **utbyggnadsförslag**.

Påverkan på landskapsbilden är begränsad, men närområdets karaktär kommer förändras då en del av dagens grönområde övergår till kvartersmark med bebyggelse. Ett värdefullt naturområde med höga naturvärden kommer att påverkas negativt genom att flera naturvärdesträd försvinner, den totala ytan av skogsområdet minskar samt att den natur som blir kvar kommer att utsättas för högt slitage. Spridningsstråken för barr- och ädellövsmiljöer kan komma att påverkas negativt. På sikt bedöms planen få kumulativa negativa effekter på naturvärdena i ett större område när allt fler platser bebyggs i centrala Nacka.

Uttekade särskilt skyddsvärda träd och fridlysta arter bör sparas och skyddas i planen samt vid projektering respektive utbyggnad. Höjdsättning av tomten ska anpassas till träd som ska sparas och alla träd som ska vara kvar ska skyddas vid byggnation från skador på stam, rötter och grenverk. För att minska de negativa effekterna bör kompensationsåtgärder i form av faunadepåer samt plantering av blommande och bärande buskar som finns naturligt i området genomföras på lämpliga platser. Även enstaka stockar av t.ex. tall eller ek kan läggas solbelyst för att gynna insekter. Det är viktigt att försöka anpassa bebyggelsen och anläggningar till befintlig topografi och vegetation så långt det går.

När naturmarken som finns inom planområdets kvartersmark idag försvinner minskar möjlighet för rekreation. Grönområdets funktion med bland annat promenadstigar, pedagogisk miljö för förskolor och valborgsfirande kommer dock att kvarstå. Det är viktigt att dessa funktioner i den kvarvarande delen av parken bibehålls i framtiden.

Inga särskilda bullerdämpande åtgärder planeras vid planens genomförande. Planen möjliggör dock uppförande av bullerskärm, som en säkerhet ifall förutsättningarna på Saltsjöbanan skulle ändras i framtiden.

Trots långtgående åtgärder för rening av dagvatten beräknas belastningen till Järlasjön öka. Dagvattenfrågan måste därför utredas vidare till granskningen och det kan bli aktuellt med kompensationsåtgärder utanför kvartersmarken.

Miljökvalitetsnormerna för luft klaras inom detaljplanen. Nackas lokala miljömål för luft klaras också inom detaljplanområdet.

En ökad mängd människor som vistas i området kan öka tryggheten. Den tillkommande gångbanan längs Fjällstigen ökar trafiksäkerheten. Staket bör sättas upp mellan grönområdet och Saltsjöbanans spår.

Kommunens bedömning är att detaljplaneförslaget inte innebär en betydande miljöpåverkan.

2. Bakgrund

Enligt plan- och bygglagen och miljöbalken ska varje detaljplan miljöbedömas¹. Om en detaljplan antas medföra betydande miljöpåverkan² ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas.

En behovsbedömning av detaljplanen har utförts för att avgöra om genomförandet av planen kan anses utgöra en betydande miljöpåverkan. Kommunens bedömning är att detaljplaneförslaget inte innebär en betydande miljöpåverkan. Samråd har skett med länsstyrelsen.

När detaljplanen inte innebär en betydande miljöpåverkan tas en miljöredovisning fram som ett underlag till planbeskrivningen. Miljöredovisningen ska belysa planens konsekvenser för miljön.

I miljöredovisningen lyfts endast de konsekvenser fram som är relevanta i detta fall. Arbetet med miljöredovisningen har pågått parallellt med framtagandet av detaljplanen.

Miljöredovisningen syftar till att beskriva effekterna för miljö, hälsa och naturresurser till följd av ett utbyggnadsförslag. Miljöredovisningen syftar även till att åstadkomma ett bättre beslutsunderlag.

Planering och byggande i Sverige skall ske utifrån ett hållbart perspektiv och detaljplaner ska prövas mot uppställda miljömål, miljö kvalitetsnormer och riktvärden; kommunala, regionala och nationella. De kommunala underlagen utgörs av Översiktsplanen från 2012, Nackas Miljöprogram från 2016 och kommunens övergripande mål om attraktiva livsmiljöer i hela Nacka.

I mars 2016 antog kommunfullmäktige ”Nackas miljöprogram 2016–2030” med sex lokala miljömål; begränsad klimatpåverkan, frisk luft, rent vatten, giftfri miljö, god bebyggd miljö och ett rikt växt- och djurliv. Inom ramen för miljöprogrammet finns strategiska mål kopplade till varje miljömål med indikatorer och tidsatta målnivåer.

Miljöredovisningen har tagits fram av Alice Ahoniemi och Sofia Sjölander på miljöenheten, Anna Herrström på enheten för fastighetsförvaltning och Emilie Larsen på planenheten.

¹ Med anledning av EG-direktivet för miljöbedömningar av planer och program (2001/42/EG)

² EG-direktivet för miljöbedömningar av planer och program (2001/42/EG) bilaga II samt i PBL 5 kap.18 §.

3. Konsekvenser för miljö och förslag till åtgärder

4.1 Landskapsbild och kulturmiljö

Kommunala mål – Översiktsplanen 2012

- De samlade kulturvärdena ska bevaras, förvaltas och utvecklas.
- Förändringar i den bebyggda miljön bör innebära förbättringar estetiskt, funktionellt och socialt samt leda till mer hälsosamma och trygga miljöer.
- En attraktiv och hållbar byggd miljö.

Nacka kommuns lokala miljömål

Miljöanpassad bebyggelsestruktur. Tillgång och tillgänglighet till parker och natur ska vara god i alla kommundelar, nära bostäder och förskolor. Varierat landskap med en hög grad av biologisk mångfald, ekosystemtjänster och rekreativa kvaliteter.

Utbyggnadsförslaget

Planområdet är beläget i söderslutning med barrblandskog, strax öster om en mindre bergsplata av hållmarkskaraktär som framträder mot väster och söder i landskapet. Höjdskillnader inom förskoletomten är cirka fem meter.

Den föreslagna bebyggelsen kan komma att påverka landskapsbilden negativt lokalt, då den är i större skala än närliggande egnahemsvillor samt att parkering och angöring blir ett påtagligt inslag i närmiljön.

Den sluttande terrängen gör att bergschakt och markarbeten kommer krävas i viss mån för att kunna bebyggas enligt planförslaget. Enligt gestaltungsprogrammet ska bebyggelsen anpassas till terräng och förskoletomten får inte plansprängas. Många träd kommer inte kunna sparas, men bebyggelsen anpassas för att kunna bevara vissa träd i kvartersmarkens yttre gränser mot omgivande gator och grönområde. Den nuvarande småskaliga vägen Fjällstigen breddas som en konsekvens av planen. men detta regleras inte i planförslaget.

Området ligger inte inom miljö av riksintresse för kulturmiljövården. Det finns inga kända fornlämningar inom planens bebyggelseområde. I angränsning till planområdet ligger Lillängens villaområde som är ett fint exempel på ett enhetligt bebyggt småhusområde från 1930-talet. Vagnät och tomtindelning är ursprungliga. Tomterna är små och rätvinkligt utlagda längs gatorna. Även villorna är småskaliga. Naturområdet bidrar till områdets gröna och småskaliga karaktär. En exploatering av skogen kan därför medföra konsekvenser på områdets upplevelsevärden.

Slutsatser och rekommendationer:

Närområdets landskapsbild och upplevelsevärden kommer att lokalt påverkas negativt, då en del av dagens grönområde övergår till kvartersmark med bebyggelse och angöring.

Det är viktigt att försöka anpassa bebyggelsen till terräng och befintlig vegetation så långt det går. Byggnaden bör i sin gestaltning förhålla sig till omgivande befintlig bebyggelse.

4.2 Natur

Nacka kommuns lokala miljömål

Varierat landskap med en hög grad av biologisk mångfald, ekosystemtjänster och rekreativa kvaliteter.

Fakta natur

Planförslaget ligger i det nordöstra hörnet av Lillängens skogsområde och platsen som ska exploateras har visst eller påtagligt naturvärde (Sweco 2017). Naturvärdena på platsen består av flera gamla tallar, ek, hassel, lönn och rönn. Här finns också en del asp och en blockrik terräng med död ved samt en mindre sänka där det växer al. I fältskiktet finns vitsippa, blåsippa (fridlyst §8-9 Artskyddsförordningen) samt en del trädgårdsväxter. På andra ställen växer ljung och blåbärsris. Flera tallar är grova med pansarbark, håligheter och talticka (NT) och minst två av dem har klassats som särskilt skyddsvärda. De uppnår en uppskattad ålder på 150-200 år och tyder på en lång kontinuitet av gammal skog. I området förekommer flera mindre fågelarter som taltrast, tofsmes, större hackspett, koltrast, blåmes, talgoxe och nötväcka.



Karta från naturvärdesinventeringen (Sweco 2017) visar naturvärdesklasser samt särskilt skyddsvärda träd, rödlistade och fridlysta arter. Svart linje är ungefärlig placering av planområdet.

En spridningsanalys som togs fram av Ekologigruppen 2014 visar på att Lillängen är ett viktigt område för både barrskogsmiljöer och ädellöv, främst ek. Det ingår i spridningskorridorer för barrskog som går mellan Ryssbergen i norr och

Nackareservatet i söder samt för ädellöv i ett stråk från Sicklaöns norra strand i öst-västlig riktning och söderut.

Utbyggnadsförslaget

Utbyggnadsförslaget innebär att värdefull naturmark kommer att tas i anspråk samt att spridningsstråk för både barrskogs- och ädellövsmiljöer kan komma att försvagas.

Förskolan medför att 160-200 barn dagligen kommer att vistas i området. Eftersom förskolegården har en begränsad yta är det högst troligt att resterande skogsområde kommer att utsättas för högt slitage med följden att markfloran helt försvinner på vissa ytor eller kraftigt minskar.

I planen skyddas enstaka träd eller trädgrupper med n₁-bestämmelser om lovplikt för fällning samt skydd mot skador på stam, rötter och grenverk. Dessa träd står i kanterna av kvartersmarken och majoriteten av naturmarken inom kvartersmarken kommer att försvinna, inklusive ett bestånd av blåsippa, flertalet naturvärdesträd samt minst en särskilt skyddsvärd tall.

Söder om kvartersmarken planläggs ett område som park med syfte att möjliggöra för dagvattenlösningar. Denna yta bör undantas och dagvattnet lösas inom kvartersmarken.

Slutsatser och rekommendationer: Ett värdefullt naturområde med höga naturvärden kommer att påverkas negativt genom att flera naturvärdesträd försvinner, den totala ytan av skogsområdet minskar samt att den natur som blir kvar kommer att utsättas för högt slitage. Spridningsstråken för barr- och ädellövsmiljöer kan komma att påverkas negativt. På sikt bedöms planen få kumulativa negativa effekter på naturvärdena i ett större område när allt fler platser bebyggs i centrala Nacka.

Utpekade särskilt skyddsvärda träd och fridlysta arter bör sparas och skyddas med särskilda bestämmelser i planen. Detta måste följas upp vid projektering respektive utbyggnad. Höjdsättning av tomten ska anpassas till träd som ska sparas och alla träd som ska vara kvar ska skyddas vid byggnation från skador på stam, rötter och grenverk. För att minska de negativa effekterna bör kompensationsåtgärder i form av faunadepåer samt plantering av blommande och bärande buskar som finns naturligt i området genomföras på lämpliga platser. Även enstaka stockar av t.ex. tall eller ek kan läggas solbelyst för att gynna insekter. Byggnader och andra anläggningar bör i största möjliga mån anpassas till befintlig topografi. Parkmarken söder om kvartersmarken bör undantas.

För blåsippa, som är fridlyst enligt §8-9 Artskyddsförordningen, bedöms exploateringen inte påverka bevarandestatusen av arten lokalt eller regionalt. Kommunen har inte ansökt om dispens från Artskyddsförordningen.

4.3 Ytvatten - dagvatten

Nackas lokala miljömål Ett 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.

För att uppnå målet ska Nacka kommun jobba för livskraftiga ekosystem i sjöar, våtmarker, vattendrag och längs kusten. Skydd av marina områden. Minskad påverkan från båtlivet. Minskade fosfor- och kväveutsläpp till vatten. Inga skadliga utsläpp från förorenade områden sker.

Livskraftiga ekosystem i sjöar, våtmarker, vattendrag och längs kusten. Skydd av marina områden. Minskad påverkan från båtlivet. Minskade fosfor- och kväveutsläpp till vatten. Inga skadliga utsläpp från förorenade områden.

Miljökvalitetsnormer för vatten

Miljökvalitetsnormerna är bindande nationella föreskrifter. De är till för att skydda hälsan och miljön. Normerna anger de föroreningsnivåer som människor och miljö kan belastas för utan olägenheter av betydelse. Vid planering och planläggning ska hänsyn tas till dessa. En plan får inte medverka till att normerna överskrids.

Aktuell vattenförekomst

Lillängsskogen ligger inom Järslasjöns avrinningsområde, dock bedöms området i dagsläget inte bidra med något nämnvärt flöde till Järslasjön. Detta på grund av att dagvattnet förväntas tas omhand av växtlighet inom Lillängsskogen samt på grund av avsaknad av dagvattenledningsnät inom området.

Från och med 1 jan 2018 ska alla sjöar över 0,5 km² ingå i en vattenförekomst. Järslasjön är ingen egen vattenförekomst utan en del av vattenförekomsten Nackaån. Nackaån har inga miljökvalitetsnormer ännu, varför kommunen förhåller sig till miljökvalitetsnormerna för Sicklasjön. En kommunal åtgärdsplan som omfattar hela Järslasjön visar att dagvattenlösningarna måste vara ambitiösa för att minska näringsbelastningen.



Figur 2 Planområdet i förhållande till recipienter. Planområdet markerad med rött. Källa: kartor.eniro.se

Den västliga bassängen av Järlasjön är Sicklasjön som är vattenförekomst enligt EU:s vattendirektiv. Sicklasjön är vattenförekomst med *måttlig ekologisk status* och som *inte uppnår god kemisk ytvattenstatus*. Miljökvalitetsnorm är att vattenförekomsten ska uppnå *god ekologisk status till år 2027* och *god kemisk ytvattenstatus* med tidsfrist för antracen, kadmium och bly *till år 2027* samt med mindre stränga krav för bromerade difenyleter och kvicksilver. Sicklasjön avrinner via Sickla kanal och Hammarby sjö mot Saltsjön och vattenförekomsten Strömmen.

Inga grundvattenförekomster berörs av detaljplanen.

Utbyggnadsförslaget

En dagvattenutredning har tagit fram för att utreda vilka åtgärder som behövs för att minska detaljplanens påverkan på vattenförekomsten. Ur Tabell 2 och 3 framgår att trots införda dagvattenåtgärder ökar utgående beräknade mängder av föroreningar från både planområdets kvartersmark och tillkommande parkeringsplatser och gång- och cykelväg utanför planområdet.

Ämne	Enhet	Nuvarande belastning	Belastning efter planerad exploatering	Belastning efter planerad exploatering med införda LOD-åtgärder
P	kg/år	0,022	0,38	0,23
N	kg/år	0,49	2,3	1,5
Pb	g/år	1,4	19	6,6
Cu	g/år	4,4	38	16
Zn	g/år	7	130	46
Cd	g/år	0,065	0,86	0,28
Cr	g/år	1,3	15	8,7
Ni	g/år	1,4	12	4,4
Hg	g/år	0,0076	0,039	0,022
SS	kg/år	5,6	89	38
Olja	kg/år	0,12	0,88	0,43
PAH	g/år	0,013	0,74	0,25

Figur 3 Beräknad teoretisk föroreningsbelastning vid befintlig situation och efter exploatering med införda reningsåtgärder inom planområdets kvartersmark.

Ämne	Enhet	Nuvarande belastning	Belastning efter planerad exploatering	Belastning efter planerad exploatering med införda LOD-åtgärder
P	kg/år	0,0043	0,035	0,021
N	kg/år	0,095	0,62	0,41
Pb	g/år	0,26	5,1	1,8
Cu	g/år	0,68	11	4,6
Zn	g/år	1,6	25	8,9
Cd	g/år	0,011	0,14	0,045
Cr	g/år	0,15	3,8	2,2
Ni	g/år	0,18	3,1	1,1
Hg	g/år	0,00091	0,019	0,011
SS	kg/år	1,5	22	9,5
Olja	kg/år	0,010	0,30	0,15
PAH	g/år	0,023	0,52	0,18

Figur 4 Beräknad teoretisk föroreningsbelastning vid befintlig situation och efter exploatering med införda reningsåtgärder för tillkommande exploatering längs med Fjällstigen till följd av exploateringen inom planområdets kvartersmark.

Infiltrationsstråk har valts som LOD-lösning i föroreningsberäkningarna för att motsvara dagvattenanläggningar där vattnet först infiltrerar genom en genomsläpplig yta och sedan infiltrerar genom ett sand- och makadamlager innan dagvattnet avtappas via dräneringsledning.

Dagvattnet från parkeringsytor bör seriekopplas genom att först genomgå rening i genomsläpplig beläggning och sedan avtappas till ett infiltrationsstråk. Det bör ge en något högre avskiljning än vad som anges i tabell 3.

Det finns inga kommunala dagvattenledningar i området. För att nå Järlasjön måste dagvattnet söka sig på vidare längs naturliga vägar.

Planbestämmelser behövs för att hantera dagvattnet på fastigheten.

Slutsatser och rekommendationer: Trots långtgående åtgärder för rening av dagvatten beräknas belastningen till Järlasjön öka. Dagvattenfrågan måste därför utredas vidare i planprocessen och det kan bli aktuellt med kompensationsåtgärder utanför planområdets kvartersmark. Dagvatten ska i första hand lösas inom förskolefastigheten. Planbestämmelser behövs för långsiktig hantering dagvattnet på fastigheten.

4. Konsekvenser för hälsan och förslag till åtgärder

5.1 Buller

Naturvårdsverket tog under 2017 fram ”Riktvärden för buller på skolgård från väg- och spårtrafik”. Riktvärden för trafikbuller vid skolor och förskolor är 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå på ytor för lek, vila och pedagogik. På övriga delar är riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå.

Nacka kommuns lokala miljömål

God ljudmiljö. God inomhusmiljö.

Fakta buller

Definitionen på buller är oönskat ljud. Buller påverkar oss på olika sätt och har stor påverkan på vår hälsa och påverkar vår möjlighet till en god livskvalitet. Vad som uppfattas som störande varierar från person till person. Buller kan ha både tillfällig och permanent påverkan på människans fysiologiska funktioner. Negativa effekter bullret kan ha är förhöjt blodtryck, försämrad taluppfattbarhet, sömnstörningar, stress, försämrad koncentrations- och inlärningsförmåga. Höga ljudnivåer kan även vara skadliga för hörseln. Flera studier pekar på att långvarig exponering för flyg- och vägtrafikbuller kan öka risken för hjärt- och kärlsjukdomar.

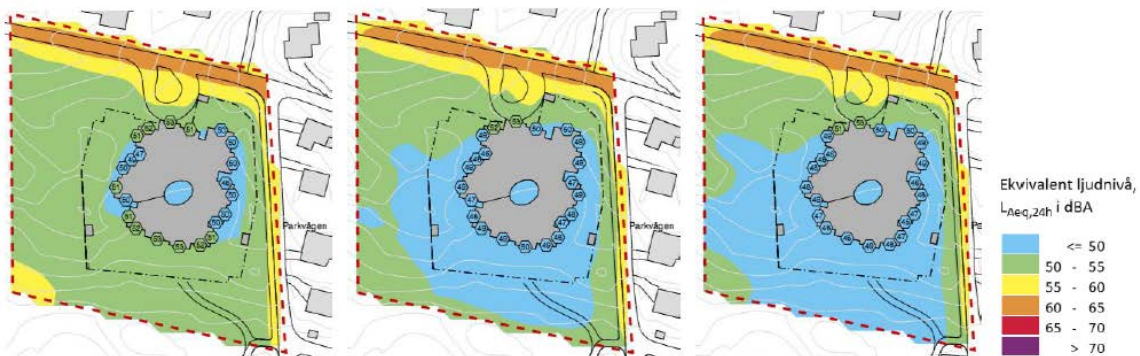
Utbyggnadsförslaget

Planområdet är utsatt för trafikbuller från Saltsjöbanan, Lillängsvägen, Fjällstigen och Värmdövägen. En bullerutredning har tagits fram av Akustikkonsulten (2018) och visar att planområdet främst påverkas av buller från Saltsjöbanan.

Ljudnivåer från vägtrafiken understiger 50 dBA vid de delar av gården som används för lek, vila och pedagogisk verksamhet. Den dominerande bullerkällan är Saltsjöbanan. Idag stannar nästan samtliga tåg vid Lillängens station. Den skyltade hastigheten på Saltsjöbanan är idag 50 km/h på grund av tidigare höga bullernivåer för bostäder nära spåren. Trafikförvaltningen har genomfört bullerdämpande åtgärder vid station Lillängen, och planerar att höja hastigheten på sträckan förbi planområdet till 70 km/h.

Bullerutredningen visar tre olika scenarier med olika hastigheter på tågen och prognosår 2030. Riktvärdet 70 dBA maximal ljudnivå klaras i samtliga tre scenarier. Om samtliga tåg skulle passera stationen i 70 km/h skulle ljudnivåerna på förskolegården upp mot 55 dBA ekvivalent ljudnivå och riktvärdet överskridas. Det scenariot ses inte som rimligt. Ett rimligt antagande är att 80 % av tågen stannar på stationen och då klarar större delen av förskolegården 50 dBA ekvivalent ljudnivå. Även i scenario där alla tåg passerar i 50 km/h klaras riktvärdet på förskolegård. Se bullerkarta med ekvivalent nivå för de olika scenarierna nedan.

I ett troligt scenario, där större delen av tågen kommer stanna vid stationen (fall 3), kommer inte åtgärder behövas för att klara riktvärden. Planen kommer göra det möjligt att uppföra bullerskydd om förutsättningarna i framtiden skulle förändras.



Figur 2. Dygnskvivalent ljudnivå (spår/väg) Fall 1

Figur 3. Dygnskvivalent ljudnivå (spår/väg) Fall 2

Figur 4. Dygnskvivalent ljudnivå (spår/väg) Fall 3

Utbredning av trafikbuller, ekvivalent nivå på 1,5 meters höjd. Fall 1. alla tåg åker förbi stationen i hastigheten 70 km/h. Fall 2. alla tåg åker förbi stationen i hastigheten 50 km/h. Fall 3. 80 % av tågen stannar på stationen. (Akustikkonsulten, 2018)

Bullernivåer från fläktar och andra installationer som är kopplade till skolans

drift ska projekteras så att ljudnivån vid närliggande bebyggelse samt den egna förskolans gårdsytor inte överskrider riktvärden enligt Naturvårdsverkets Rapport 6538 ”Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller”.

Störningsbestämmelse för buller

Utifrån ovanstående beskrivning av bullersituationen i detaljplanen införs skydd mot störning från trafikbuller i detaljplanen och dessa återfinns på plankartan.

Förskola och skola ska utformas så att:

- Ljudnivån från trafik inte överstiger 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå på gårdsytor avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet. Att övriga vistelseytor inom förskola och skola inte överstiger 55 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå. kl 06.00-18.00
- Ljudnivån från installationer inte överstiger 45 dBA ekvivalent ljudnivå kl 06.00-18.00

Slutsatser och rekommendationer:

Inga särskilda bullerdämpande åtgärder planeras vid planens genomförande. Planen möjliggör dock uppförande av bullerskärm, som en säkerhet ifall förutsättningarna på Saltsjöbanan skulle ändras i framtiden. Ljudnivåer på förskolegård kommer säkerställas genom att i plankartan ställa krav på ljudnivåer från trafik och installationer. Bedömningen är att detta är tillräckligt för att uppnå målområdet god bebyggd miljö.

5.2 Luft

Nacka kommuns lokala miljömål

Luften ska vara så ren att människors hälsa inte skadas.

Utomhusluften klarar nationellt mål för dygnsmedelvärde PM 10 $< 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ luft.

Utomhusluften klarar nationellt miljömål för årsmedelvärde NO₂ $< 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ luft.

Utomhusluften klarar nationellt miljömål för årsmedelvärde bensen $\leq 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ luft

Miljökvalitetsnormer (MKN)

Miljökvalitetsnormerna (MKN) är bindande nationella föreskrifter. De är till för att skydda hälsan och miljön. MKN anger de föroreningsnivåer som människor och miljö kan belastas med utan olägenheter av betydelse. Vid planering och planläggning ska hänsyn tas till dessa. En plan får inte medverka till att MKN överskrids.

- Normvärdet för årsmedelhalt av partiklar (PM₁₀) som ska klaras är $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (mikrogram per kubikmeter). Miljökvalitetsmålet är $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Normvärdet för PM₁₀ för dygnsmedelvärde som ska klaras är $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Miljökvalitetsmålet är $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Normvärdet för årsmedelhalt av kvävedioxid (NO₂) som ska klaras är $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Miljökvalitetsmålet är $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Normvärdet för NO₂ som dygnsmedelvärde som ska klaras är $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

- Normvärdet för NO₂ för timmedelvärde som ska klaras är 90 µg/m³. Miljökvalitetsmålet är 60 µg/m³.

Utbyggnadsförslaget

Miljökvalitetsnormen för PM₁₀ klaras, både årsmedelvärde (10–15 µg/m³) och dygnsmedelvärde (20–25 µg/m³) är lägre än MKN. Miljökvalitetsmålen för PM₁₀ klaras också. Miljökvalitetsnormen för NO₂ klaras, årsmedelvärde, 5–10 µg/m³, dygnsmedelvärde, 24–30 µg/m³ och timmedelvärde, 40–54 µg/m³. Miljökvalitetsmålen för NO₂ klaras också.

PM₁₀-halten ligger inom det haltintervall halter som WHO rekommenderar.

Slutsatser och rekommendationer: Miljökvalitetsnormerna för luft klaras inom detaljplanen. Bedömningen är att detta är tillräckligt för att uppnå målområdet god luft. Nackas lokala miljömål för luft klaras också inom detaljplanområdet.

5.3 Rekreation

Kommunala mål - Översiktsplanen 2012

Rika möjligheter till friluftsliv som tar hänsyn till naturens förutsättningar.

Tillgång och tillgänglighet till parker och bostadsnära natur ska vara god i alla kommundelar.

- Trygga den allemansrättsliga tillgången och förbättra tillgängligheten till strand- och vattenområden.
- Öka tillgängligheten till grönområden.
- Utvecklingen i samhället ska främja en god folkhälsa.
- Medborgarna ska ha tillgång till ett bra och varierat utbud av idrotts- och fritidsanläggningar.

Nacka kommuns lokala miljömål

Varierat landskap med en hög grad av biologisk mångfald, ekosystemtjänster och rekreativa kvaliteter.

Utbyggnadsförslaget

Lillängsskogen är betydelsefullt som lokalt rekreationsområde och används bland annat för promenader och som utflyktsområde för till exempel förskolor. De delar av Lillängsskogen som bedöms ha högst rekreativa värden med bland annat platsen för områdets valborgsmässfirande, ligger utanför planområdet.

Omgivande bostäders behov av bostadsnära lek och rekreation påverkas negativt av planförslaget genom att grönområdets yta blir mindre. Den kvarvarande delen av grönområdet behåller dock sina funktioner med bland annat promenadstigar, pedagogisk miljö för förskolor samt valborgsfirande

Barnen i den planerade förskolan kommer att få goda möjligheter till rekreation, vilket är positivt.

Slutsatser och rekommendationer:

Om befintlig naturmark tas i anspråk enligt planförslaget, minskar möjligheterna för rekreation och befintlig gångväg med anpassad lutning mot Lillängens station ska ersättas, utredning om utformning ska fortsätta i planprocessen. Övriga naturområdets funktion med bland annat promenadstigar, pedagogisk miljö för förskolor och valborgsfirande kommer dock att kvarstå. Det är viktigt att dessa funktioner i den kvarvarande delen av Lillängsskogen bibehålls i framtiden. Barnen i den planerade förskolan kommer att få goda möjligheter till rekreation, vilket är positivt.

5.4 Tillgänglighet och trygghet

Kommunala mål - Översiktsplanen 2012

- Förändringar i den byggda miljön bör innebära förbättringar estetiskt, funktionellt och socialt samt leda till mer hälsosamma och trygga miljöer.
- Alla ska vara trygga och säkra i Nacka

Utbyggnadsförslaget

Området består främst av bostäder idag, det finns inga verksamheter eller lokaler i närområdet som genererar människor i rörelse dagtid. Planförslaget innebär en ökning av rörelser dagtid, både vid hämtning och lämning samt då förskoleverksamheten nyttjar grönområdet. En breddning av Fjällstigen med gångbana planeras vid utbyggnad av planförslaget vilket kan öka trafiksäkerheten.

Slutsatser och rekommendationer:

En ökad mängd människor som vistas i området kan öka tryggheten. Den tillkommande gångbanan längs Fjällstigen kan öka trafiksäkerheten. Befintlig gångväg till Lillängens station med mer gynnsam lutning än gångbanan längs Stationsvägen blir avskuren, vilket är negativt ur tillgänglighetssynpunkt. Utredning pågår om hur gångvägen ska ersättas på ett tillgänglighetsanpassat sätt. Staket bör sättas upp mellan grönområdet och Saltsjöbanans spår.

5.5 Klimatpåverkan

Kommunala mål - Översiktsplanen 2012

- Ett projekts egen klimatpåverkan ska belysas redan i samband med planbesked eller annan form av initiering.
- Risk för översvämningar och andra konsekvenser av förmodade klimatförändringar ska belysas vid planläggning.
- En kombination av förväntad permanent höjning av havsnivån och temporärt högvattenflöde kan ge en sammanlagd havsnivåhöjning på mellan 1,9 och 2,5 meter.

Lokala miljömål

Nacka bidrar till minskad klimatpåverkan genom att stärka sitt arbete inom områdena 1) transporter och resor, 2) energieffektivisering och 3) konsumtion. Miljöanpassad bebyggelsestruktur.

Utbyggnadsförslaget

Följande åtgärder bör genomföras utifrån förslagen i riktlinjerna. Bedömningen är att åtgärderna bidrar till att hantera miljömålet om risken för översvämning.

Extrema flöden

Enligt genomförd skyfallsanalys finns viss risk för översvämning inom planområdet eller till följd av planerad bebyggelse inom planområdet.

När införda dagvattenanläggningars kapacitet överskrids kommer dagvattnet att avrinna ytledes enligt höjdsättningen. Dagvattnet från stora delar av planområdets kvartersmark kommer att avrinna söderut mot Saltsjöbanans spår samt Lillängens station. Järnvägen bedöms vara lagd på en makadambank vilken i sig kan rymma stora vattenvolymer. Det är dock oklart hur makadambanken avtappas. För att undvika detta scenario måste dagvattenmagasin inom planområdets kvartersmark skapas, dock måste det finnas en avtappning och bortledning om inte stora områden kan tillåtas stå under vatten vid sådana situationer.

Det är viktigt med en noggrann höjdsättning av marken för att motverka översvämning och att mark reserveras för ändamål som fördröjning av dagvatten. Ytor för fördröjning kan avse t.ex. fördröjningsmagasin under mark, men också grönytor eller genomsläppliga ytor där vatten kan fördröjas.

Slutsatser och rekommendationer:

Översvämningsproblematiken bedöms kunna hanteras genom höjdsättning och dimensionering av dagvattennätet under genomförandet av detaljplanen. Planen innebär därför inte att bebyggelsen blir olämplig i förhållande till risken för översvämning (enligt 11 kap. 10-11 § PBL).

5. Underlag och utredningar

- Dagvattenutredning för detaljplan för Lillängens förskola, del av Sicklaön 40:14. Rev 2018-04-11
- Lillängens förskola, Nacka kommun. Bullerutredning för ny detaljplan. 2018-04-11
- Luftdata från Östra Sveriges luftvårdsförbund.
- <http://www.viss.lansstyrelsen.se>.
- Naturvärdesinventering i Lillängsskogen, Nacka kommun. 2017-06-16