

Avfallsplan 2020





# Vision år 2020

I Nacka år 2020 har ordet avfallsminimering blivit ett begrepp i var mans mun. Vi lämnar oönskade, men fullt fungerande produkter till återanvändning, istället för att kastas som avfall. Vi tar alla ansvar för att minska matsvinnet. Det avfall som ändå uppstår ser vi som en resurs. Vi rötar matavfallet för att utvinna energin och för att återföra näringen till kretsloppet. Vi materialåtervinner och lämnar vårt farliga avfall där det omhändertas på bästa sätt. Avfallshanteringen är lätt tillgänglig för alla och utgår från människans behov. Det ska vara lätt att göra rätt för miljön!

# Sammanfattning

Avfallsplan 2020 beskriver hur Nacka kommun ska arbeta med avfallshanteringen fram till år 2020. Syftet med planen är att minska mängden avfall och avfallets miljöpåverkan. Samtidigt ökar vi servicegraden och tillgängligheten för både privatpersoner och företag.

Avfallsplanen är kommunens styrande dokument för avfallshanteringen och är ett krav enligt lag. Avfallsplanen tillsammans med avfallsföreskrifterna är den kommunala renhållningsordningen. Planen i sin helhet ska ses över minst vart fjärde år och uppdateras vid behov. Framtagen handlingsplan, som beskriver prioriterade målområden, delmål och aktiviteter, gäller mellan åren 2014 till 2018. Målen och aktiviteterna i handlingsplanen ska ses över årligen.

Arbetet med planen har pågått sedan 2012 och har involverat tjänstemän från främst avfalls- och miljösidan, chefer och politiker. Samråd har skett med allmänhet och verksamheter för att få insikt i vad som inte fungerar bra med avfallshanteringen idag och vilka önskemål om förbättring som finns. Avstämning har skett mot nationella, regionala och lokala miljömål. Sex målområden har valts ut som ska prioriteras under planperioden.

## **UTVALDA MÅLOMRÅDEN**

MÅL 1. Förebygga uppkomst av avfall och nedskräpning

MÅL 2. Öka återanvändningen

MÅL 3. Öka andelen avfall till biologisk behandling och materialåtervinning

MÅL 4. Avfallshanteringen är en naturlig del av den fysiska planeringen

MÅL 5. Öka insamlingen av farligt avfall

MÅL 6. Förbättra arbetsmiljön

Med Avfallsplan 2020 vill Nacka kommun klättra högst upp på den så kallade avfallstrappan (eg. avfallshierarkin) som grundar sig på EU-direktiv och visar hur arbetet med avfallsfrågor ska prioriteras inom EU. Prioriteringsordningen innebär att man helst ska förebygga avfall, i andra hand återanvända det, i tredje hand materialåtervinna det och så vidare.

Av de utvalda målen följer de första tre avfallstrappans översta steg medan övriga mål inte gör det. Alla målområden i avfallsplanen har dock samma prioritet i det fortsatta arbetet.

De mest konkreta förändringar som Nackaborna kommer att märka under de närmaste åren är förändringar och förbättringar vid återvinningscentralerna. Det ska bli lättare att lämna funktionella men oönskade saker till återanvändning och att lämna sorterat grovavfall. Större ytor och längre öppettider ska minska köandet vid återvinningscentralerna. Under planperioden ska fler hushåll och verksamheter erbjudas möjlighet att sortera ut sitt matavfall, som sen rötas och omvandlas till fordonsgas och jordförbättringsmedel.

# Innehåll

Vision år 2020	2
Sammanfattning	3
Inledning	5
Mål och handlingsplaner	6
Mål 1	7
Handlingsplan mål 1	7
Aktörer	8
Uppföljning och nyckeltal	8
Resursbehov	8
Mål 2	9
Handlingsplan mål 2	9
Aktörer	9
Uppföljning och nyckeltal	9
Resursbehov	9
Mål 3	10
Handlingsplan mål 3	10
Aktörer	11
Uppföljning och nyckeltal	11
Resursbehov	11
Mål 4	13
Handlingsplan mål 4	13
Aktörer	13
Uppföljning och nyckeltal	13
Resurshehov	13

Mål 5	14
Handlingsplan mål 5	14
Aktörer	14
Uppföljning och nyckeltal	14
Resursbehov	14
Mål 6	15
Handlingsplan mål 6	15
Aktörer	15
Uppföljning och nyckeltal	15
Resursbehov	15
Ordlista	16
Ordista	10
Referenser	19
BILAGOR	
1. Mål, strategier och lagstiftnin	g
2. Uppföljning av avfallsplan 200	6-2011
3. Beskrivning av nuläget inkl. avfallsmängder och flöden	
4. Uppgifter om nedlagda depo	nier
5. Anläggningar för avfallshante	ring
6. Arbetsgång och samrådsredo	görelse
7. Sammanställning av kundenkä	at 2012
8. Miljökonsekvensbeskrivning	
9. Kommunikationsplan	

# Inledning

**Avfallsplanen** är kommunens styrande dokument för avfallshanteringen. Syftet med en avfallsplan är att minska mängden avfall och dess farlighet genom konkreta mål och aktiviteter. Avfallsplan 2020 tar hänsyn till miljömålen på nationell, regional och lokal nivå och är utformad med utgångspunkt från Naturvårdsverkets föreskrifter om kommunala avfallsplaner (NFS 2006:6) och Avfall Sveriges handbok i kommunal avfallsplanering (Rapport U2012:09).

Kommunen har flera styrmedel att använda för att uppnå de mål som anges i planen. De viktigaste är avfallstaxan, de lokala föreskrifterna om avfallshantering (som tillsammans med avfallsplanen utgör renhållningsordningen), information och tillsyn. Genom att använda styrmedlen på ett medvetet sätt blir arbetet mer effektivt, både ekonomiskt och tidsmässigt.

I 80 § avfallsförordningen (2011:927) finns bestämmelse om att uppgifterna i avfallsplanen ska ses över minst vart fjärde år och uppdateras vid behov. De lokala föreskrifterna och avfallsplanen beslutas av kommunfullmäktige.

Vid revidering och uppdatering av avfallsplanen ska följande gälla:

- Vid revidering av planens mål ska beslutet fattas av kommunfullmäktige.
- Vid revidering av aktiviteter beskrivna i planen ska beslut fattas av tekniska nämnden.
- Vid revidering av beskrivande texter som inte påverkar angivna mål, aktiviteter och miljökonsekvensbeskrivning ska beslutet fattas av tjänsteman på delegation av tekniska nämnden.

Nacka kommuns organisation är indelad i politiska organ, myndighets- och huvudmannaenheter, produktion och stödenheter. Alla chefer får sitt ansvar och mandat direkt från kommunstyrelsen.

De uppdrag som Nackas myndighets- och huvudmannaenheter arbetar med får de från nämnderna. I praktiken är det ofta så att en enhet får majoriteten av sina uppdrag från en viss nämnd, men den kan också arbeta med uppdrag från en annan nämnd inklusive kommunstyrelsen.



Alla enhetschefer har någon av direktörerna som hör till stadsledningskontoret som sin chef. Direktörerna ansvarar för att vara länk mellan nämnderna och de enheter som arbetar med att utföra nämndernas uppdrag. I Nacka är det främst är tekniska nämnden som beslutar i de frågor som rör avfallshanteringen. Men även miljö- och stadsbyggnadsnämnden beslutar i frågor som rör avfallshantering, via detaljplaner, bygglov och miljöärenden.

Läs vidare om Nackas nuvarande avfallshantering i bilaga 3.

I framtiden och med Avfallsplan 2020 önskar Nacka kommun klättra högst upp på den så kallade avfallstrappan som grundar sig på EU-direktiv och visar hur arbetet med avfallsfrågor ska prioriteras inom EU. Ju högre upp på trappan desto bättre för miljön. Prioriteringsordningen innebär att man helst ska förebygga avfall, i andra hand återanvända det, i tredje hand materialåtervinna det och så vidare.

"Viljan att ta ansvar" är en del av Nackas grundläggande värdering. Avfallsplan 2020 är framtagen. Nu börjar arbetet med att nå de uppsatta målen. Och för att kunna nå målen så behöver vi alla hjälpas åt och bidra till vår gemensamma framtid. Gammal som ung. Rik som fattig. Privatperson som företag. Vi kan alla bidra till en bättre miljö.

# Mål och handlingsplaner

Arbetet med planen har pågått sen 2012 och har involverat tjänstemän från främst avfalls- och miljösidan, chefer och politiker. Samråd har skett med allmänhet och verksamheter för att få insikt i vad som inte fungerar bra med avfallshanteringen idag och vilka önskemål om förbättring som finns. Avstämning har skett mot nationella, regionala och lokala miljömål. Se vidare i bilaga 1. Sex målområden har valts ut som ska prioriteras under åren 2014 till 2020. Under varje målområde finns delmål som i sin tur kopplats till konkreta aktiviteter som sammanställts till en handlingsplan. Målen följs upp årligen genom mätbara nyckeltal eller genomförda aktiviteter. VA- och avfallsenheten ansvarar för – och samordnar – aktiviteterna i handlingsplanen och hämtar in de uppgifter som behövs för uppföljning. Samordning ska ske med övriga berörda enheter inom Nacka kommun och externa parter såsom Förpacknings- och tidningsinsamlingen, kommunens entreprenörer med flera.

Handlingsplanen för åren 2014-2018 omfattar mål, delmål, aktiviteter, tid, ansvarsfördelning och behovet av resurser. Tiden anger till vilket datum som aktiviteten ska vara utförd. Resursbehovet har delats in i tre storleksordningar och färgkodats:

Inom ramen för den årliga budgetprocessen och inom respektive projekt ska kostnaderna för planerade åtgärder beräknas mer noggrant. Majoriteten av föreslagna åtgärder i handlingsplanen ska finansieras via avfallstaxan.

Avfallsplanen och dess bilagor ses över vart fjärde år. Målen och aktiviteterna i handlingsplanen ska följas upp årligen och behovet av komplettering eller revidering ses över. Därmed är handlingsplanen ett levande dokument som ska avspegla samhällsförändringar, teknikutveckling med mera

Till avfallsplanen hör även en kommunikationsplan. Se bilaga 9. Den innehåller de planerade informationsinsatserna (aktiviteterna) som finns inlagda i handlingsplanen. I kommunikationsplanen finns även ordinarie aktiviteter inlagda. På så vis skapas en helhetsbild av det kommunikations- och informationsbehov som behövs inom avfallsområdet under planperioden 2014-2020.

Grön färg motsvarar låga kostnader som kan rymmas inom ordinarie budgetnivå. Gul färg motsvarar måttliga kostnader som inte säkert kan rymmas inom ordinarie budgetnivå. Röd färg motsvarar höga kostnader som innebär behov av personalförstärkningar eller större investeringar.

# Förebygga uppkomst av avfall och nedskräpning

Förebyggande av avfall är det första steget i EU:s avfallstrappa. Det bästa för miljön är om inget avfall uppstår. Både minskat matsvinn och minskad nedskräpning har pekats ut som prioriterade områden i den nationella avfallsplanen.

Naturvårdsverket har i sitt arbete med förebyggande av avfall kartlagt vilka avfallsströmmar som ger störst miljövinst att förebygga. Det visade sig att avfall från bygg- och anläggningssektorn, textilier, matavfall och hushållsavfall, bland annat elektronik, är de avfallsslag som ger den största miljövinsten att förebygga per ton. I det här arbetet har producenterna ett stort ansvar. Ett nytt producentansvar, för textilier, behövs. Enligt Naturvårdsverket var matsvinnet i Sverige år 2010 hela 72 kg per person och år – och hushållen står för det mesta. (Naturvårdsverket, 2011) Nacka vill verka för att öka medvetenheten kring matsvinn och minska mängderna matavfall, både från hushåll och verksamheter.

Att välja kvalitet framför kvantitet kan vara ett sätt att förebygga uppkomsten av avfall. Att reparera istället för att kasta är ett annat sätt.

Nedskräpningen är något som påverkar oss alla i vår dagliga miljö. Nackaborna har via en kundenkät påpekat att det är skräpigt på många platser i Nacka. Attityderna i samhället upplevs gå åt fel håll. Stämmer det? Hur vänder vi den utvecklingen? I Nacka tror vi på allas vilja att ta ansvar, även när det gäller nedskräpningen! Målet innebär att börja mäta nedskräpningen i kommunen och på sikt få den att minska. Att verka för att minska nedskräpningen har en koppling till två av Nackas åtta övergripande mål:

"God livsmiljö och långsiktigt hållbar utveckling" "Trygg och säker kommun"

## HANDLINGSPLAN MÅL 1

Mål 1 Förebygga uppkomst av avfall och nedskräpning

Delmål	Aktiviteter	Tid	Ansvar	Resurser
Nackaborna ska upplysas om miljövinsterna med förebyg- gande av avfall, återanvändning och återvinning.	<ul> <li>Utöka den årliga VA- och avfallsbroschyren och informationen på Nackas webbplats.</li> <li>Årlig uppdatering av informationen.</li> <li>Informationsblad samordnas med fakturautskick, 4 ggr/år.</li> <li>Studiebesök från förskolor/skolor på ÅVC/KLC</li> </ul>	2014 2014-2020 2014-2020 2015-2020	Avfall/Kom/ KC	
Ökad medvetenhet kring att minska matsvinnet.	Årlig informationskampanj, tema minska matsvinnet.     Inled samarbete med skolor/förskolor.     Samordna information om att minska matsvinnet med matavfallskampanjer.     Verka för att verksamheter ska skänka utsorterad, felfri mat, till behövande istället för att kasta som avfall.	2015-2020 2015-2016 2014-2020 2015	Avfall/Kom/ Skola Avfall/Kom Avfall	
Främja minskad nedskräpning via ökad medvetenhet.	Attitydundersökning om nedskräpning via SCB:s enkät/medborgarundersökning.	2015-2016	Avfall/Kom	
Nedskräpningen i kommunen ska mätas och följas upp.	Årlig mätning av nedskräpning, enligt Håll Sverige Rents metoder.	2015-2020	Avfall/Park/ Drift	
Nedskräpningen ska minska. Jämfört med mätning år 2015.	Som ovan.	2015-2020	Avfall/Park/ Drift	
Nedskräpningen, på grund av överfulla behållare vid återvinningsstationerna i kommunen, ska minska.	<ul> <li>Regelbunden uppföljning via Förpackningsoch tidningsinsamlingens logistikportal.</li> <li>Samordnad rapportering av nedskräpning vid ÅVS, med hjälp av lokala avfallsspanare.</li> </ul>	2014-2020	Avfall Avfall	•
Panta mera	Inför pantrör på utvalda papperskorgar i centrala delar av kommunen.	2015-2016	Avfall	



## **AKTÖRER**

VA- och avfallsenheten, kommunikationsenheten, parkoch naturenheten, tekniska drift- och underhållsenheten, KC (kundservice VA- och avfall och kontaktcenter), förskolan/skolan och andra verksamheter i kommunen berörs alla av handlingsplanen. VA- och avfallsenheten initierar, samordnar och har huvudansvaret för att arbetet görs.

## UPPFÖLJNING OCH NYCKELTAL

Uppföljning sker genom kontroll av att planerade aktiviteter har utförts.

Nedskräpningen vid återvinningsstationerna i kommunen ska följas upp i samband med det årliga samrådet med Förpacknings- och tidningsinsamlingen (FTI). FTI har statistik på antal rapporterade tillfällen med nedskräpning och vad som ingår i skräpet (grovsopor, förpackningsmaterial, hushållsavfall etc.) och rapporterade behov av tömning. Uppgifter från år 2013 får därför utgöra grunden för mätningen med start 2014.

Mätning av nedskräpning genomförs under två valfria veckor under perioden maj till september, enligt Håll Sverige Rents metoder.

Nyckeltal: Antal skräp per 10 kvm.

Förtydligande: Minskningen av nedskräpningen vid återvinningsstationerna i kommunen ska minska med hjälp av "lokala avfallsspanare". Det innebär att kommunen söker frivilliga som kan åta sig uppgiften att bevaka sin närmaste återvinningsstation – och rapportera eventuella fel och brister direkt till de ansvariga på Förpacknings- och tidningsinsamlingen (FTI). Om det inte åtgärdas inom 24 timmar från inrapportering kan avfallsspanaren kontakta kommunen som då driver ärendet vidare mot FTI.

#### **RESURSBEHOV**

De flesta delmål bedöms kunna uppfyllas till låga kostnader. Delmålet "Ökad medvetenhet kring att minska matsvinnet" bedöms kräva mer resurser. Arbetet för att minska matsvinnet på skolor och förskolor ska initieras av kommunens avfallsansvariga, men bör drivas av respektive skola/förskola. Delar av det arbetet kan ingå som en del av läroplanen och den ordinarie pedagogiska verksamheten.

Visst arbete, informationsmaterial etc. kan samordnas med delmålen och aktiviteterna kring ökad matavfallsinsamling, se mål 3.

Mätning av nedskräpning ska göras med hjälp av ungdomar som söker sommarjobb.

# Öka återanvändningen

Återanvändning är det andra steget i EU:s avfallstrappa. Det näst bästa alternativet är att välja begagnat framför att köpa nytt. Ökad återanvändning har lyfts fram som ett prioriterat område i den nationella avfallsplanen. Återanvändning av exempelvis textilier ger stora miljövinster enligt Naturvårdsverket studier. I Sverige konsumeras 15 kg textilier per person och år. Varje år kastas 8 kg rakt ner i restavfallet (den vanliga soppåsen). Bara 3 kg lämnas till återanvändning (Naturvårdsverket, 2011). I Nacka finns en uttalad vilja, både bland politiker och allmänhet, att få in återanvändning som en funktion på kommunens återvinningscentraler. Nu ska det bli verklighet!



## **HANDLINGSPLAN MÅL 2**

## Mål 2 Öka återanvändningen

Delmål	Aktiviteter	Tid	Ansvar	Resurser
Produkter och avfall som hushåll vill lämna på återvinningscentra- ler styrs till återanvändning eller förberedelse för återanvändning.	Information om återbruk och miljönyttan med återanvändning, i samband med öppning av ny och ombyggd ÅVC.	2014-2017	Avfall	
	Projektera och inför återbruksfunktion på Östervik ÅVC, på tidsbegränsad ÅVC och på ny permanent KLC (som har återbruk som sin kärnverksamhet).	Se mål 3.		
Mängden insamlade kläder/textilier för återanvändning ska öka.	Antalet behållare för kläd- och textilinsamling ska utökas, gärna via fastighetsnära insamling.	2014-2018	Avfall/ Entreprenör	
Öka återanvändningen inom kommunens verksamheter.	Inför ett webbaserat system i syfte att kunna återbruka saker internt i kommunens verksam- heter.	2015	Avfall	

### **AKTÖRER**

VA- och avfallsenheten initierar, samordnar och har huvudansvaret för att arbetet görs. Entreprenörerna för klädinsamling arbetar redan idag för att kunna utöka antalet behållare. Se vidare under mål 3.

## **UPPFÖLJNING OCH NYCKELTAL**

Uppföljning sker genom kontroll av att planerade aktiviteter har utförts. Entreprenörerna för klädinsamling rapporterar årligen insamlade mängder, redovisat per plats och i vikt. Insamlade mängder år 2013 ska utgöra referensvärde.

**Nyckeltal:** Summa insamlade kläder/textilier per år (i kg eller ton).

### **RESURSBEHOV**

Att möjliggöra en återbruksfunktion på kommunens återvinningscentraler kräver en generell kapacitetsökning med större ytor och är ihopkopplat med aktiviteter under målområde 3. Investeringarna innebär mycket höga kostnader.

# Öka andelen avfall till biologisk behandling och materialåtervinning

Vi ska se avfall som en resurs. Nacka fortsätter att satsa på utsortering av matavfall. Avfallet rötas och ger då både förnyelsebart bränsle i form av biogas och en rötrest som kan återföras till kretsloppet som jordförbättringsmedel.

I Nacka är vi sämre än genomsnittet i Sverige på att sortera ut förpackningar och tidningar. Här ges några tänkbara förklaringar till det:

- Det saknas viss statistik från så kallade singelbehållare för tidningar, glas med mera.
- För den fastighetsnära insamlingen av förpackningar i flerbostadshus kan ett mörkertal finnas (om entreprenörer anlitas som inte är anslutna till Förpackningsoch tidningsinsamlingen).
- I Nacka har vi få återvinningsstationer i förhållande till antal invånare. De stationer som finns upplevs som skräpiga, enligt kundenkät 2012.

För grovavfallet finns ett mörkertal då okänd volym grovavfall transporteras utanför kommungränserna och lämnas på en ÅVC någon annanstans. Se även bilaga 3, nulägesbeskrivningen.

En ökad tillgänglighet är avgörande för att kunna höja återvinningen. Det behövs fler återvinningsstationer. Målet om ökad återvinning gäller även grovavfallet. Ökad valfrihet ger högre servicegrad och kundnöjdhet. Många Nackabor efterfrågar större och bättre återvinningscentraler med längre öppettider, som är lättillgängliga även för de utan bil. Som komplement till ÅVC ska systemet för fastighetsnära insamling av grovavfall utvecklas. Nacka inför även återvinningscentraler i miniformat "miniÅVC" på de platser i kommunen med störst avstånd från återvinningscentralerna.

Verksamheter vill också kunna lämna sitt avfall på kommunens återvinningscentraler, i synnerhet mindre företag. Under planperioden bygger vi ut Österviks ÅVC, ersätter Skuru ÅVC med en ny tillfällig ÅVC och på sikt en ny permanent kretsloppscentral (KLC), alla med återbruksfunktion. Då skapas även möjlighet att ta emot verksamheternas avfall. Fler fraktioner avfall ska sorteras ut, exempelvis kasserade textilier (det som inte kan återanvändas) ska kunna lämnas för framtida textilåtervinning och komposterbart trädgårdsavfall ska kunna behandlas biologiskt. Nacka vill verka för att minimera den småskaliga eldningen av trädgårdsavfall och utökar även kapaciteten för mottagning av vedartat trädgårdsavfall.

#### HANDLINGSPLAN MÅL 3

Mål 3 Öka andelen avfall till biologisk behandling och materialåtervinning

	<u> </u>			
Delmål	Aktiviteter	Tid	Ansvar	Resurser
År 2018 ska minst 50 procent av matavfallet från restauranger,	Utställning på företagsmässan i Nacka 2014.	2014	Avfall/Kom	
	Informationskampanj till livsmedelsbutiker.	2015-2016		
storkök och butiker samlas in och behandlas biologiskt.	Plockanalyser.	2014/2018	Avfall/Kom	
Nationellt mål	Obligatorisk insamling av matavfall från kom- munens egna verksamheter	2015-2020	Avfall	
År 2018 ska minst 50 procent av	Informationskampanj till flerbostadshus.	2014	Avfall/Kom	
hushållens matavfall sorteras ut	Knackadörr-projekt, enbostadshus.	2014	Avfall	
för biologisk behandling, inklusive hemkompostering.	Plockanalyser.	2014/2018		
Nationellt mål	Informera hushållen om matavfallsinsamlingen och miljönyttan.	Årligen		
Matavfallsinsamling i hela stadshuset.	Utred och genomför en insamling av matavfall i stadshusets lounger.	2014	Avfall/SLK	
	Informera de anställda i stadshuset om matavfallsinsamlingen och miljönyttan.	2014	Avfall/Kom	
Ökad biologisk behandling av trädgårdsavfall.	Inför en kompostfraktion på ÅVC/ KLC för det trädgårdsavfall som inte består av vedartat	Se tidplan för målet	Avfall	
Ökad energiåtervinning av	material.	"Öka insam-		
vedartat trädgårdsavfall.	Utöka kapaciteten för mottagning av vedartat trädgårdsavfall på ÅVC/KLC.	lingen på ÅVC/KLC''		

Delmål	Aktiviteter	Tid	Ansvar	Resurser
Ökad tillgänglighet för lämning	Ökad tillgänglighet (kvällar, helger) för	2015	Avfall	
av grovavfall.	lämning av avfall på ÅVC.			
Öka insamlingen på ÅVC/KLC.	Kapacitetsökning Östervik ÅVC med återbruk.		Avfall/Bygglov/ Miljö mfl	
	- Förstudie (MKB, anmälan C-verksamhet)	2013-06	11110 11111	
	- Utöka arrendet	2013-00		
	- Byggstart	2013		
	- Invigning	2015-05		
		2013-03		
	Tidsbegränsad ÅVC med återbruk.	2042.42	A 6 11/N4 1 /	
	- Förstudie (MKB, anmälan C-verksamhet)	2013-12	Avfall/Mark/ Bygglov/Miljö	
	- Utred alternativ lösning	2013-12	mfl.	
	- Entreprenad, återbruk	2016-04		
	- Byggstart	2015/16		
	- Invigning	2016-04		
	Avveckling Skuru ÅVC	2017-01	Avfall	
	Etablering av mini-ÅVC i Älta mfl.		Avfall/Mark/	
	- Förstudie (MKB, anmälan C-verksamhet)	2013-12	Bygglov/Miljö	
	- Byggstart	2015-09	mfl.	
	- Invigning	2016-01		
	Ytterligare mini-ÅVC:er			
	- Förstudie, lokaliseringar	2016		
	- Förstudie (MKB, anmälan C-verksamhet)	2016		
	- Byggstart	2017		
	- Invigning	2017		
	Kretsloppscentral, KLC			
	- Förstudie	2014/15		
	- MKB, anmälan C-verksamhet mm.	2015/16		
	- Utredning, driftsansvar	2016		
	- Projektering	2016/17		
	- Byggstart	2018		
	- Invigning	2019		
Utsortering av textilavfall ska på-	Container för utsorterat textilavfall.	2015	Avfall	
börjas år 2015 för att möjliggöra	Ny skyltning.	2013	/ Wian	
framtida materialåtervinning.	Få in krav kring detta vid upphandling av	2018	Avfall/Inköp	
Det ska tydliggöras på ÅVC:erna	behandling av grovavfall.			
vilka kläder som kan lämnas för återanvändning och vad som ska	Informationskampanj, tema textiliernas miljö-	2015	Avfall/Kom	
lämnas för materialåtervinning	påverkan, hur sortera rätt etc.			
(till att börja med energi-	Bevaka forskning och teknikutveckling för	2014-2020		
utvinning).	materialåtervinning av textilier.			
Antalet återvinningsstationer i	Identifiera områden där återvinningsstation	2014-2020	Avfall/Plan/	
kommunen ska öka, från 27 st till 32 st.*	behövs.		Bygglov/FTI	
*Förändring av insamlingssys-	Samarbeta med berörda enheter inom kommunen och med Förpacknings- och			
temet (ansvar, teknik mm. kan	tidningsinsamlingen (FTI) för att möjliggöra			
påverka målet)	nyetableringar.			

Delmål	Aktiviteter	Tid	Ansvar	Resurser
Möjliggöra för verksamheter att	Utredning	2015-2016	Avfall	
lämna sitt avfall på ÅVC/KLC.	Införande på ÅVC/KLC, i samband med om- och nybyggnation enligt ovan.	2016/17		
Ökad flexibilitet för återvinning inom regionen.	Utredning, kvittning/passersystem	2014-	STAR/Avfall	
	Implementering av system	2014 *		
Mängden förpackningar och tid- ningar i hushållens soppåse ska	Plockanalys våren 2014	2014	Avfall	
halveras jämfört med år 2014.	Plockanalys våren 2018	2018		
Öka insamlingen av grovavfall genom fastighetsnära insamling.	Marknadsföra budning av grovavfall i samband med stängning av Skuru ÅVC.	2017	Avfall	
	Utredning av system för fastighetsnära insamling.	2016-2018		
	Införande av system för fastighetsnära insamling.	2018		

<sup>\*</sup> Efter politiskt beslut i regionen.

### **AKTÖRER**

VA- och avfallsenheten, kommunikationsenheten, planenheten, markenheten med flera, berörs alla av handlingsplanen. Miljöenheten och bygglovenheten berörs i dess roll som myndighet. Byggandet av en tillfällig återvinningscentral, en permanent kretsloppscentral och mini-ÅVC:er involverar många aktörer både internt i kommunen och externt. VA- och avfallsenheten initierar, samordnar och har huvudansvaret för att arbetet genomförs.

## **UPPFÖLJNING OCH NYCKELTAL**

Uppföljning sker främst genom kontroll av att planerade aktiviteter har utförts.

Vad gäller delmålen kring ökad insamling och biologisk behandling av matavfall, så ska det följas upp via plockanalyser våren 2014 och våren 2018. Man kan även med hjälp av en schablon uppskatta mängden matavfall i hushållssoporna och jämföra detta med insamlad mängd matavfall (via siffror från SRV, där avfallet behandlas).

De omfattande projekten för att utöka kapaciteten och öka insamlingen på ÅVC/KLC innehåller många fler delmoment än vad som textmässigt ryms i handlingsplanen.

Antalet kompletta återvinningsstationer är 27 stycken (april 2013). Läs om avfallsutredningen och hur insamlingen av förpackningar kan komma att förändras under rubriken "Aktuellt inom avfallsområdet" i bilaga 1.

Även delmålet att halvera mängden förpackningar och tidningar i hushållens soppåse måste initieras av en plockanalys under våren 2014 och följas upp med en plockanalys våren 2018.

**Nyckeltal:** Mängd förpackningar och tidningar i hushållens soppåse (%).

Genereringstakten: Antal kg förpackningar och tidningar per hushåll och vecka.

### **RESURSBEHOV**

Målet kräver mycket omfattande resurser för att kunna uppfyllas. En noggrannare resursbedömning kommer att göras inom ramen för respektive projekt.



# Avfallshantering är en naturlig del av den fysiska planeringen

Nu finns en gemensam vilja hos både politiker och tjänstemän att få in avfallshantering tidigt i stadsbyggnadsprocessen. Mål nr 4 tydliggör den viljan. De arbetsmiljöproblem som blir en konsekvens av bristande fysisk planering är svåra att komma till rätta med i efterhand. En fungerande avfallshantering kan säkras redan vid detaljplaneringen och det spar både tid och resurser i samhället. I detaljplaneskedet finns även möjligheten att ställa högre krav på utformningen av exempelvis en återvinningsstation.

Avfall är en naturlig del av vårt samhälle och bör därför ingå som en naturlig del av den fysiska planeringen. Den boende värderar tillgängligheten högt. Att ha utsortering av de flesta avfallsfraktioner i bostadshuset är ett sätt att höja servicegraden för de boende.



## **HANDLINGSPLAN MÅL 4**

Mål 4 Avfallshantering är en naturlig del av den fysiska planeringen

Delmål	Aktiviteter	Tid	Ansvar	Resurser
Översiktsplanens riktlinjer för plane- ring och byggande, avsnitt "avfalls- hantering" ska tillämpas generellt.	Bevaka avfallshanteringen aktivt i varje stadsbygg- nadsprojekt.	2014- 2020	Avfall/Miljö/Plan/ Expl/Bygglov	
Riktlinjer för hållbart byggande, av- snitt "en hållbar avfallshantering" ska tillämpas i stadsbyggnadsprojekt.	Avfallsgruppen ska verka för att avsnittet "en hållbar avfallshantering", i riktlinjerna för hållbart byggande, ska vara obligatoriskt för alla stadsbygg- nadsprojekt.	2014- 2020	Avfall/Miljö/Plan/ Expl/Bygglov	
Ta fram Nackas egen handbok för avfallsplanering vid ny- och ombyggnation.	Färdigställ handboken.  I handboken ska det tydliggöras hur man bör beakta renhållningsordningen i den fysiska planeringen.	2015- 2016	Avfall	
Höja kunskapen om avfallsfrågor hos berörda enheter i kommunen.	Avfallsgruppen ska en gång varje år utbilda de enheter som är involverade i stadsbyggnadsprocessen om avfallshantering och vikten av att få in avfallsplaneringen tidigt i den fysiska planeringen och i stadsbyggnadsprocessen.	2014- 2018	Avfall	
Kontrollera, prioritera och åtgärda nedlagda deponier.	Gör en ansvars- och kostnadsutredning samt en prioritering med tidplan för åtgärder.	2016	Teknik initierar arbetet.	
	Kontrollera och åtgärda nedlagda deponier enligt framtagen utredning.	2017-	Vidare ansvar ska framgå av plane- rad utredning.	

### **AKTÖRER**

Berörda enheter är, utöver VA- och avfallsenheten, alla de som involveras i stadsbyggnadsprocessen; plan-, bygglov-, exploaterings-, miljöenheten med flera. VA- och avfallsenheten initierar, samordnar och har huvudansvaret för att arbetet görs. I stadsbyggnadsprojekten har projektledaren huvudansvaret för att målet uppfylls.

## **UPPFÖLJNING OCH NYCKELTAL**

Uppföljning sker genom kontroll av att planerade aktiviteter har utförts.

#### **RESURSBEHOV**

Arbetet med att aktivt bevaka avfallsfrågorna i detaljplaneprojekt tar medelhöga till höga resurser i anspråk. Om avfallsgruppen själva ska ägna mer tid åt detta arbete kan ökad bemanning vara nödvändigt. Idag sker deltagandet i plangrupper via representant från VA- och avfallsenheten (tjänsteman som inte har avfallsfrågor som sin huvudkompetens). Kontroll och åtgärdande av nedlagda deponier bedöms kräva höga resurser. Kostnadsansvaret måste utredas.

# Öka insamlingen av farligt avfall

En viktig del i avfallshanteringen är att få bort giftiga och farliga ämnen ur kretsloppen. I dagens samhälle hör batterier, kemikalier och elavfall till vardagen. Det är lätt att glömma bort att leksaken från snabbmatsrestaurangen kanske innehåller ett batteri som ska tas omhand separat. För att öka insamlingen av farligt avfall ska vi göra det lättare för Nackabon att göra sig av med sitt farliga avfall på rätt sätt. God tillgänglighet i kombination med informationsinsatser ska höja insamlingen till en sådan nivå att vi 2020 har nått vår nollvision: det ska inte finnas något farligt avfall i hushållens sopkärl år 2020.



# HANDLINGSPLAN MÅL 5 Mål 5. Öka insamlingen av farligt avfall

Delmål	Aktiviteter	Tid	Ansvar	Resurser
Det finns inget farligt avfall i	Plockanalys våren 2014 och våren 2018.	2014/2018	Avfall	
hushållens sopkärl år 2020.	Informationskampanjer, tema farligt avfall, för ökad medvetenhet om vad som är farligt avfall och var det ska lämnas.	2015/2017	Avfall/Kom	
	Förbättrat insamlingssystem för farligt avfall	2014-2015	Avfall	
	- Bemannade miljöstationer på ÅVC:er och mini-ÅVC:er ersätter obemannade miljöstationer.			
	- Utredning av den mobila insamlingen avseende färdrutt, SMS-påminnelser, reklam.			
	- Se över antalet "Samlaren" i kommunen.			
	- Genomför tillämpliga delar enligt utredning.			
	- Utöka antalet om behov finns.			
	- Utred behov av kompletterande fastighets- nära system	2014-2015		
	- Inför ev. fastighetsnära lösning enligt ut- redning.	2015-2016		

### **AKTÖRER**

Berörda enheter är främst VA- och avfallsenheten och kommunikationsenheten. Gällande etablering av mini-ÅVC:er, se även aktörer under mål 3. VA- och avfallsenheten initierar, samordnar och har huvudansvaret för att arbetet görs.

## UPPFÖLJNING OCH NYCKELTAL

Uppföljning sker genom kontroll av att planerade aktiviteter har utförts. Plockanalys våren 2014 ger en uppgift

på hur stor andel av hushållens soppåse som består av farligt avfall. Uppföljning sker via plockanalys våren 2018. **Nyckeltal:** Mängd farligt avfall i hushållens soppåse (%). Genereringstakten: Antal kg farligt avfall per hushåll och vecka

## **RESURSBEHOV**

Då målet är starkt kopplat till kapacitetsökningen av ÅVC/KLC innebär det ett mycket stort resursbehov.

## Förbättra arbetsmiljön

Ett förebyggande, systematiskt arbetsmiljöarbete leder till en bra arbetsmiljö som gynnar alla. I Nacka vill vi att både lämning och hämtning av avfallet ska utgå från människans behov. Det ska vara lätt att både lämna och hämta avfall. Vi vill arbeta strategiskt med arbetsmiljöfrågorna, tillsammans med fastighetsinnehavare och entreprenörer för att hitta bästa möjliga lösning. Avfallstaxan ska användas som styrmedel för att fasa ut system som är olämpliga ur arbetsmiljösynpunkt, exempelvis säckhämtning.



## HANDLINGSPLAN MÅL 6

### Mål 6 Förbättra arbetsmiljön

Delmål	Aktiviteter	Tid	Ansvar	Resurser
All säckhämtning för hushåll på fastlandet upphör 2017.	Löpande arbete för omställning av säck till kärl eller annat lämpligt system.	2015-2017	Avfall	
	Höja taxan för säckhämtning.	2014-2015	Avfall	
Förbättra arbetsmiljön på ett strategiskt sätt.	Varje entreprenör ska ta fram en egen arbets- miljöplan med lista över prioriterade hämt- ställen att åtgärda ur arbetsmiljösynpunkt.	2014-2018	Avfall/ Entreprenör/	
Minst 5 hämtställen per år ska åtgärdas.	Kommunen, fastighetsägare och entreprenör ska samarbeta för att komma till rätta med problemen. Minst 5 hämtställen per år ska åtgärdas.	2014-2018	Fastighetsägare	
Arbetsmiljön vid slamhämtning ska förbättras.	Utred möjligheten att införa en reglering i nya avfallsföreskrifter om var på tomten en tömningsanordning för slam måste vara lokaliserad för att tömning ska kunna ske. Genomför om möjligt.	2014	Avfall	

#### **AKTÖRER**

VA- och avfallsenheten har ansvaret för att, i samarbete med entreprenörer och fastighetsägare, verka för att målen uppfylls.

## UPPFÖLJNING OCH NYCKELTAL

Uppföljning av säckhämtning kan följas upp via antalet säckabonnemang.

För det andra delmålet ska följande definition av hämtställe gälla:

Ett hämtställe är knutet till en eller flera hämtningsplatser, med samma insamlingssystem och inom ett begränsat geografiskt område – som behöver åtgärdas ur arbetsmiljösynpunkt i ett sammanhang.

**Exempel:** flera enbostadshus som bör anslutas till en gemensam uppsamlingsplats, en samfällighet med flera hämtningsplatser som ska ställas om från säckhämtning till kärlhämtning, ett enbostadshus med för lång slangdragning vid slamtömning.

Den årliga uppföljningen får avgöra om delmålet är för högt eller för lågt satt.

## **RESURSBEHOV**

Målet kan uppfyllas med måttliga kostnader.

## Ordlista

#### 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

#### **Avfall Sverige**

Svensk intresse- och branschorganisation inom avfallshantering och återvinning.

#### **Avfallsföreskrifter**

Kommunala bestämmelser för avfallshantering. Avfallsföreskrifterna utgör tillsammans med avfallsplanen kommunens renhållningsordning. Föreskrifterna reglerar bl.a. vilka skyldigheter kommunen och fastighetsinnehavare har samt när, var och hur avfall ska hämtas.

#### **Avfallshantering**

Avser sortering, insamling, transport, återvinning och bortskaffande eller annan behandling av avfall.

#### **Avfallshierarki**

Prioriteringsordning för hur avfallet ska omhändertas. Ursprungligen från EU, men även implementerat i Sverige. Avfallshierarkin kallas ofta för avfallstrappan.

#### **Avfallsminimering**

Att minska mängden avfall som genereras. Högst prioriterat i avfallshierarkin.

#### **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. En del batterier innehåller farliga ämnen och klassas därför som farligt avfall. Alla batterier ska samlas in.

#### Biogas

Gas som bildas vid syrefri nedbrytning av biologiskt material, huvudsakligen bestående av metan och koldioxid. Biogas kan användas för att ersätta fossila drivmedel i t.ex. bilar, bussar och sopbilar.

#### Brännbart avfall

Avfall som brinner utan energitillskott efter det att förbränningsprocessen har startat.

#### Deponi

Ett kontrollerat upplag för avfall som inte avses flyttas (se deponeringsförordningen 5 §) – även kallad soptipp.

#### **Deponering**

En behandlingsmetod som behövs för avfall som inte kan eller ska återvinnas eller behandlas på annat sätt. Deponering innebär att avfallet förvaras på ett långsiktigt säkert sätt och behandlingsmetoden styrs av ett mycket strängt regelverk.

#### Elavfall

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.

## **Energiutvinning**

Utvinningsförfarande som innebär att avfallet energiutnyttjas genom förbränning av till exempel träflis till fjärrvärme och el.

### **EU-direktiv**

Ett EU-direktiv binder en medlemsstat till att införa direktivets mål inom en viss tidsfrist utan att ge detaljer om hur resultatet ska uppnås. Ett EU-direktiv är alltså inte direkt gällande i Sverige såsom en vanlig lag stiftad av den svenska riksdagen. EU-direktivet innebär endast ett åtagande för den svenska staten att genom lagstiftning eller på annat sätt se till att direktivets mål uppnås.

## Farligt avfall

Med farligt avfall avses sådant avfall som finns uppräknat i avfallsförordningen (SFS 2011:927) 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. Även elavfall från hushåll är farligt avfall.

#### **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 överlåtas på nyttjanderättshavaren

#### Fastighetsnära insamling, FNI

Den insamling av avfall som sker på eller i direkt anslutning till den fasighet där avfallet uppkommit. Förekommer både vid bostäder och vid verksamheter.

#### **Fordonsgas**

Ett samlingsnamn för de bränslen som kan användas för gasfordon och gasbilar som drivs med gas under högt tryck. Biogas från rötning av matavfall behandlas och renas för att uppnå kvalitet som fordonsgas.

#### FTI

Förpacknings- och tidningsinsamlingen, ett samarbetsorgan bildat av materialbolag för förpackningar och tidningar. FTI har i uppgift att samordna lokala etableringar för insamling av förpackningar och tidningar. FTI ansvarar för insamlingen, drift och underhåll av kommunens återvinningsstationer.

#### **Förpackning**

Konstruktion av plast, papper, kartong, wellpapp, glas etc. som används för att förvara, skydda eller leverera en vara.

#### Grovavfall

Grovavfall är den del av hushållet 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 kan till exempel vara trasiga möbler, cyklar, leksaker 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 bekämpnings-medel 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 renhållnings-sammanhang. Avfall från annan verksamhet räknas som hushållsavfall om det har potential att skräpa ner på samma sätt som avfall från hushåll har.

#### Hämtningsplats

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, bland annat beroende på olika fordon som hämtar.

#### Insamling

Uppsamling, sortering eller blandning av avfall för vidare transport (se Avfallsförordningen 4§).

### 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.

#### Kompostering

Biologisk behandlingsmetod som innebär nedbrytning av biologiskt lättnedbrytbart avfall i närvaro av syre. Humus och näringsämnen återvinns.

## Kretsloppscentral, KLC

Se återvinningscentral, ÅVC. Skillnaden mellan ÅVC och KLC är att inom en kretsloppscentral är verksamheten återbruk själva "hjärtat" och återvinningsverksamhet ett komplement (även om det tar större ytor i anspråk).

#### 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

Den del av hushållsavfallet som läggs i kärl eller säck, det vill säga exklusive exempelvis avfall till materialåtervinning, grovavfall och farligt avfall.

#### Matavfall

Biologiskt lättnedbrytbart avfall, det vill säga den del av det organiska avfallet som på kort tid kan brytas ner i biologiska processer (jämför organiskt avfall).

#### **Material**återvinning

När man återvinner ett material så att det kan användas i nya produkter (till skillnad från energiåtervinning). Hit räknas även biologisk behandling.

#### **MKB**

Miljökonsekvensbeskrivning. MKB används för att få en helhetssyn av den miljöpåverkan som en planerad verksamhet kan medföra.

### Mini-ÅVC

En ÅVC i miniformat. Större avfall kan inte lämnas här utan får fraktas till ÅVC/KLC. Farligt avfall kan lämnas här i en miljöstation. Mini-ÅVC:n är bemannad.

#### Nedlagda deponier

Gamla avslutade deponier (soptippar).

#### **Producent**

Med producent avses

- 1. Den som yrkesmässigt tillverkar, för in till Sverige eller säljer en vara eller en förpackning, eller
- 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, batterier, läkemedel och glödlampor. Avfall som omfattas av producentansvar ska

lämnas i de insamlingssystem som producenterna tillhandhåller. 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.

#### Returpapper

Tidningar, journaler, kataloger, skriv- och reklampapper som kan material-återvinnas. 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 närvaro av syre. Humus, näringsämnen och energi i form av rötgas eller biogas är produkter som kan användas efter processen.

#### Samlaren

Ett miljöskåp för farligt avfall som underlättar för kunderna att bli av med de vanligaste typerna av farligt avfall, som glödlampor, lågenergilampor och batterier. Placeras ofta i matbutiker, i närheten av den plats där kunderna pantar burkar och flaskor.

#### SLK

Nacka kommuns stadsledningskontor.

#### SRV

SRV återvinning är ett aktiebolag ägt av fem kommuner på Södertörn: Huddinge, Haninge, Botkyrka, Salem och Nynäshamn. Nacka kommuns matavfall förbehandlas i SRV:s anläggning i Gladö Kvarn, Huddinge.

#### STAR

Stockholmsregionens Avfallsråd. Ett regionalt samarbetsforum för strategiskt avfallsarbete som leds av KSL, Kommunförbundet Stockholms län.

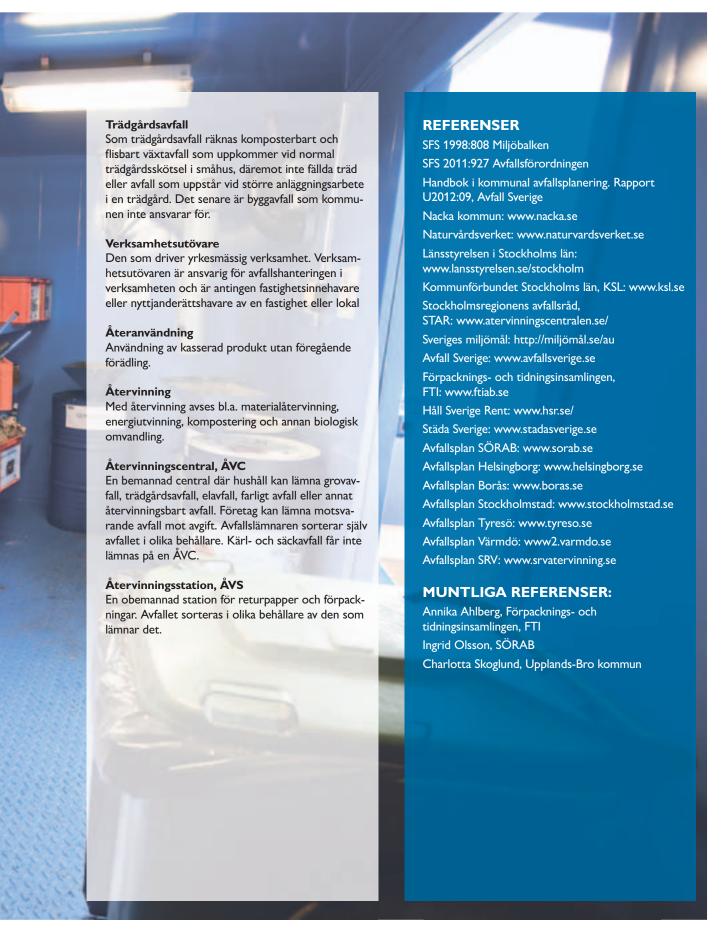




FOTO: HÅKAN LINDGREN, ANN THAFVELIN, FTI, HÅLL SVERIGE RENT