

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	3
1. Inledning	4
1.1 Kommunens möjlighet att påverka.....	5
1.2 Syfte.....	6
1.3 Avfallsplanens koppling till andra kommunala styrdokument och projekt	6
1.4 Avfallsplanens koppling till nationella och regionala mål.....	8
1.4.1 Den nationella avfallsplanen.....	8
1.4.2 Etappmål för avfall.....	9
1.4.3 EU:s reviderade direktiv för avfall	9
1.4.4 Agenda 2030.....	9
2. Mål och åtgärder	11
2.1 Sammanställning av mål	19
2.2 Prioritering mellan miljöprestanda, servicenivå och ekonomi.....	20
2.3 Styrmedel.....	20
2.4 Ekonomiska konsekvenser.....	20
Referenser.....	21

Bilagor

Bilaga 1: Mål och åtgärder

Bilaga 2: Framtagande av renhållningsordningen

Bilaga 3: Nulägesbeskrivning

Bilaga 4: Framtida avfallshantering och avfallsflöden

Bilaga 5: Utvärdering avfallsplan 2013

Bilaga 6: Nedlagda deponier

Bilaga 7: Detaljerade mål för Sveriges bästa avfallsverksamhet

Bilaga 8: Miljöbedömning

Bilaga 9: Samrådsredogörelse

Sammanfattning

Avfallsplanen är kommunens styrande dokument för avfallshanteringen, och i den anges mål och strategier för avfallshanteringen i kommunen. Här formuleras åtgärder och ansvarsfördelning mellan kommunala förvaltningar och bolag. Denna avfallsplan skapar möjligheter för att avfallshanteringen i Norrköping i högre grad ska ta klivet upp på de två översta trappstegen, det vill säga återbruk och förebyggande av avfall.

I Norrköpings kommun har det kommunala bolaget Nodra AB fått i uppdrag av kommunfullmäktige att svara för Norrköpings kommuns renhållningsskyldighet, det vill säga ansvaret för hantering av hushållsavfallet i kommunen. Inom ramen för det kommunala renhållningsansvaret har bolaget möjlighet att genom en klok användning av avfallstaxan klättra på trappans nedersta tre steg, det vill säga från deponering, via förbränning mot en allt högre grad av materialåtervinning. Däremot ger dagens lagstiftning inte kommunerna mandat att nyttja taxemedel vare sig för förberedelser för återbruk eller för arbete med syfte att förebygga uppkomst av avfall. Sådana åtgärder måste istället finansieras via till exempel skattemedel och den kommunala avfallsplanen är därför en utmärkt plattform för ett sådant arbete.

Syftet med Norrköpings avfallsplan är, utöver att uppfylla lagstadgade mål om kommunal avfallsplanering, att styra så att Norrköpings kommun som organisation klättrar på avfallstrappan, att hjälpa kommunens invånare att göra detsamma genom att underlätta en livsstil som gör att mindre avfall uppkommer, exempelvis genom återbruk och delningsekonomi, samt att ange kommunens prioritering/värdering mellan miljöambition, servicenivå och kostnader inom ramen för det kommunala renhållningsansvaret.

Avfallsplanen innehåller 12 mål inom områdena Returpunkter, kommunikation, delningsekonomi, socialt ansvar, avfallsminimering, bygg- och rivningsavfall, upphandling, nedskräpning, nedlagda deponier, avfallshantering i samhällsbyggnadsprocessen och aktiviteter som syftar till att bli Sveriges bästa avfallsverksamhet.

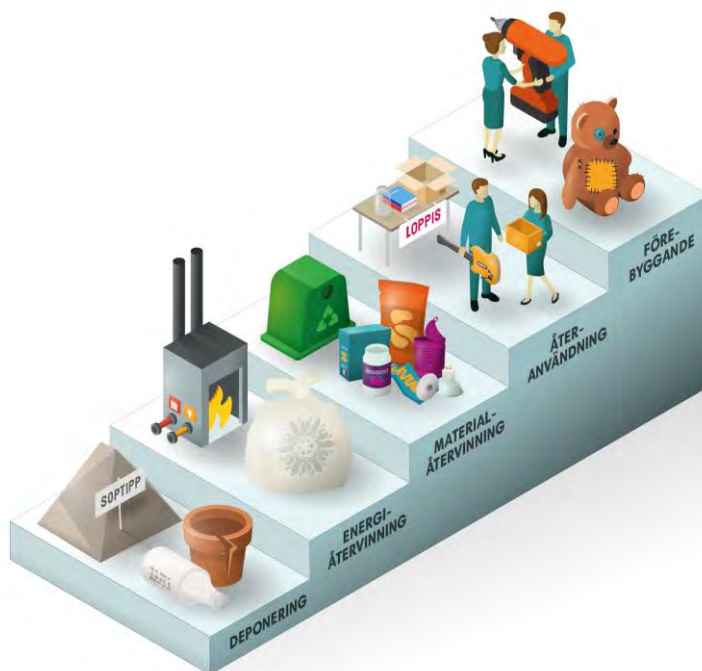
1. Inledning

Den kommunala renhållningsordningen, som varje kommun är skyldig att ha, består av avfallsplan och föreskrifter för avfallshanteringen. Avfallsplanen är kommunens styrande dokument för avfallshanteringen, och i den anges mål och strategier för avfallshanteringen i kommunen. Här formuleras åtgärder och ansvarsfördelning mellan kommunala förvaltningar och bolag. Avfallsplanen finns även för att beskriva den nuvarande avfallshanteringen i kommunen, både den som sker inom det kommunala renhållningsansvaret, inom ramen för producentansvaret samt i verksamheter.

Avfallsplanen tar hänsyn till miljömål på nationell, regional och lokal nivå och är utformad med utgångspunkt från Naturvårdsverkets föreskrifter om förebyggande och hantering av avfall (NFS 2017:2). Uppgifterna i en kommunal avfallsplan ska enligt lagstiftningen ses över minst var fjärde år och vid behov uppdateras (Avfallsförordningen, 2011). Det finns dock inget krav på giltighetsperiod. Större ändringar i renhållningsordningen kräver utställning och beslut i kommunfullmäktige.

Avfallsplanearbetet innebär en möjlighet att arbeta för att avfallshanteringen i Norrköping i högre grad ska ta klivet upp på de två översta trappstegen, det vill säga återbruk och förebyggande av avfall.

I Norrköpings kommun har det kommunala bolaget Nodra AB fått i uppdrag av kommunfullmäktige att svara för Norrköpings kommuns renhållningsskyldighet, det vill säga ansvaret för hantering av hushållsavfallet i kommunen. Den kommunala avfallshanteringen finansieras av avfallstaxan, och är alltså inte skattefinansierad. Inom ramen för det kommunala renhållningsansvaret har bolaget möjlighet att genom en klok användning av taxemedel klättra på trappans nedersta tre steg, det vill säga från deponering, via förbränning mot en allt högre grad av materialåtervinning. Däremot ger dagens lagstiftning inte kommunerna mandat att nyttja taxemedel vare sig för förberedelser för återbruk eller för arbete med syfte att förebygga uppkomst av avfall. Sådana åtgärder måste istället finansieras via till exempel skattemedel och den kommunala avfallsplanen är därför en utmärkt plattform för ett sådant arbete.



1.1 Kommunens möjlighet att påverka

Bild 1: Avfallstrappan, även kallad avfallshierarkin, är ett EU-direktiv som är antaget i den svenska miljöbalken och styr hur avfallet ska tas om hand.

Kommunen kan påverka avfallsfrågorna på många olika sätt inom följande områden.

Kommunens lagstadgade ansvar för hushållsavfall

Här ryms allt som ligger inom ramen för Nodras ansvar, det vill säga insamling, transport och behandling av hushållsavfall. Kommunen har här möjlighet att styra mot en högre andel materialåtervinning, hållbara transportval och en god service till invånarna.

Den kommunala organisationens egna frågor

Här ryms frågor som byggande, underhåll, upphandling och avfallshantering i kommunens egna verksamheter.

De förutsättningar som kommunen ger invånarna

Kommunen kan påverka invånarnas förutsättningar att minska uppkomsten av avfall, återbruka och hantera avfall, bland annat på följande sätt:

- Ställa krav på utrymmen för avfallshantering samt framkomlighet i planer och bygglov.
- Skapa eller främja återbruksarenor.
- Miljöstyrning i avfallstaxan.
- Pedagogiskt arbete i skolor, förskolor och svenskundervisning (SFI).
- Kommunikation

Tillsynsarbete

Samhällsbyggnadskontoret har tillsyn över företag- och privatpersoners avfallshantering. Renhållningsföreskrifterna är en hjälp i kontorets myndighetsutövning.

1.2 Syfte

Syftet med Norrköpings avfallsplan är, utöver att uppfylla lagstadgade mål om kommunal avfallsplanering, att:

- styra så att Norrköpings kommun som organisation klättrar på avfallstrappan.
- hjälpa kommunens invånare att göra detsamma genom att underlätta en livsstil som gör att mindre avfall uppkommer, exempelvis genom återbruk och delningsekonomi.
- ange kommunens prioritering/värdering mellan miljöambition, servicenivå och kostnader inom ramen för det kommunala renhållningsansvaret.

1.3 Avfallsplanens koppling till andra kommunala styrdokument och projekt

Avfallsfrågorna har kopplingar till flera andra kommunala styrdokument, projekt och arbetsgrupper. Här beskrivs de viktigaste.

Energiplanen

I Energiplanen finns mål om att energianvändningen ska effektiviseras med minst 30 procent till år 2030 jämfört med 2005 och att vi då enbart använder förnybara energislag och bränslen. Arbetet med att uppnå avfallsplanens mål kan bidra till en ökad resurseffektivitet och till en förändrad bränslemix i fjärrvärmeverket, vilket i sin tur kan bidra till att nå målet om förnybara bränslen.

Kommunen deltar även i forskningsprojektet *Värmemarknad Sverige*, bland annat för att se över eventuella målkonflikter mellan kommunala mål och värmemarknadsaktörerna. Om energiplanens mål ska vara möjligt att uppnå måste all plast med fossilt ursprung sorteras ut ur avfallsströmmarna, det vill säga att ingen fossil plast får hamna i restavfallet. Detta är en fråga som kommunen endast delvis har rådighet över såsom avfallsansvarig och som upphandlare, men för att nå målet krävs att man arbetar uppströms i kedjan, det vill säga när förpackningar och produkter tillverkas.

Kemikalieriktlinje

Riktlinjen beskriver hur kommunorganisationen kan arbeta för att minimera användningen av farliga kemiska ämnen, även i varor och produkter. Ambitionen är att bidra till uppfyllande av miljökvalitetsmålet om giftfri miljö, men riktlinjen kopplar också till flera av FN:s globala hållbarhetsmål. En effektiv och säker avfallshantering är en viktig del i arbetet med att uppnå en giftfri miljö.

Inriktningsdokument för miljöpolitiken

Dokumentet beskriver den långsiktiga politiska viljan inom miljöområdet. I inriktningsdokumentet uttrycks ambitionen att ”avfallsmängderna ska minska och samtliga kommunala verksamheter ska källsortera sitt avfall i så stor utsträckning som möjligt. Norrköpingsborna ska stimuleras till en hållbar och giftfri livsstil.” Detta stämmer väl överens med avfallsplanens målsättningar.

Hållbar upphandling

Avfallsplanens mål om upphandling tangerar kommunens arbete med att stärka hållbarhetsfrågorna i den kommunala upphandlingen generellt.

Jakten på plasten

Jakten på plasten, som pågår till årsskiftet 2020/2021, är ett samverkansprojekt mellan Norrköping, Linköping, Uppsala och Eskilstuna. Projektet och avfallsplanen har delvis gemensamma syften i och med att genom att minska plastanvändning i till exempel engångsartiklar även minskar avfallsmängden.

Kommunens översiktsplan

Kommunens översiktsplan beskriver var och hur mark- och vattenanvändningsbehov kan eller ska tillgodoses i framtiden. Översiktsplanen har ett lagstadgat krav på aktualitet, den så kallade aktualitetsprövningen.

Översiktsplanen och avfallsplanen samspelar på så sätt att avfallshanteringens framtida behov av mark- och vattenområden i översiktsplanen ska spegla avfallsplanens syfte och intentioner. I översiktsplanen kan avfallshanteringens behov av markområden för större anläggningar och behov anges och vägas mot konkurrerande intressen. Det omvända förhållandet råder gentemot översiktsplanens anvisningar om framtida användning av mark- och vattenområden. Översiktsplanens intentioner utgör underlag för nya ställningstaganden i frågor om strategier och åtgärder till nästkommande utgåva av avfallsplanen.

I nu gällande översiktsplan anges inga specifika anspråk på områden för avfallsverksamhetens framtida behov eller vart dessa kan tillgodoses. Av planen framgår dock att platsen för befintlig Returpunkt i Norrköping utgör expansionsyta för utvidgning av intilliggande spårvagnsdepå. Planen beskriver också att det under planperioden bedöms uppstå behov av en till två ytterligare Returpunkter i kommunen. Vidare anges önskemål om att nya Returpunkter ska fungera som servicepunkter för privatpersoner, och lokaliseras söder och/eller öster om staden, då det är där behovet förväntas vara som störst. Returpunkterna ska ligga relativt nära staden, i lägen där de inte stör genom buller, lukt och trafik, men i närheten av lämpliga vägar. Områden som kan vara lämpliga är vid Söderledens nordöstliga delar, utmed väg 799 söder om staden och utmed väg 209 i närheten av Norrköpings flygplats.

I kommande översiktsplaner är det ur avfallssynpunkt önskvärt att i högre grad beskriva hur avfallshanteringens utformning i stadsmiljön för att underlätta för invånarna att källsortera, avfallsminimera och dela varor. Källsorteringen förbättras när alla avfallsslag kan lämnas på samma ställe och när det är nära till plats för källsortering. Detta ligger också i linje med de nya förordningar för förpackningar och returpapper som beslutades under 2018 (förordning 2018:1462 och 2018:1463), som i korthet innebär att hushållens förpackningsavfall och returpapper i som huvudregel ska samlas in från en plats i nära anslutning till fastigheten (Sveriges riksdag, 2018). Att i samhällsbyggnadsprocessen tidigt planera för platser för källsortering och avfallsminimering är ofta även en förutsättning för att platsen ska bli funktionell och estetiskt tilltalande.

Källsortering bör kunna erbjudas även i stadsmiljö, vid evenemang, på arenor, badplatser och andra platser där människor vistas.

En absolut förutsättning för en fungerande avfallshantering är att renhållningsfordonen ska kunna ta sig till hämtstället på ett trafiksäkert och arbetsmiljömässigt godtagbart sätt, exempelvis att backning inte är nödvändig och att det inte förekommer lutningar som kan orsaka olyckor. Att välja att bebygga kuperade områden får ofta konsekvensen att servicenivån på exempelvis avfallshanteringen blir lägre, det vill säga att gemensamma hämtställen behöver angöras på platser dit renhållningsfordon på ett trafiksäkert sätt kan ta sig även vintertid, vilket får till följd att de boende får gå längre med sitt avfall. Att välja att bygga bilfria områden får liknande konsekvenser, även om det självklart går att välja att låta renhållningsfordon åka in i området i gångfart, förutsatt att vägarna har tillräcklig bredd och bärighet. En tät stad har många fördelar miljömässigt: delningsekonomi underlättas, transporter blir kortare, kollektivtrafik och servicefunktioner kan samordnas bättre och så vidare. Samtidigt måste tillräckliga utrymmen för exempelvis avfallshantering säkras. Dessa övervägningar behöver belysas i översiktsplanen.

Att använda sig av allmän platsmark för att anlägga exempelvis underjordsbehållare är ett sätt att skapa en funktionell och estetiskt tilltalande plats för källsortering. På så vis kan man också ofta undvika att leda in renhållningsfordon på innergårdar och liknande. Att i flerbostadshus planera för bytesrum, delningsrum och plats för reparation är ett sätt att främja en mer cirkulär livsstil. Att avsätta ytor för uppställning av mobila Returpunkter eller containrar för grovavfall kan minska behov av ytor för detta i flerbostadshus.

Utöver de platser för Returpunkter som redan beskrivs i översiktsplanen finns behov av Returpunkt i de västra delarna av tätorten i syfte att möta behoven från ett växande Eneby, Svärtinge, Bråvalla strand och Ringstad mo.

1.4 Avfallsplanens koppling till nationella och regionala mål

Följande nationella och internationella mål har identifierats. Dessa mål och styrdokument ger Norrköpings kommun en vägvisning vid utformning av avfallsplanen.

- Den nationella avfallsplanen
- Etappmål för avfall
- EU:s reviderade direktiv för avfall
- De globala målen (Agenda 2030)

1.4.1 Den nationella avfallsplanen

En ny version av den nationella avfallsplanen publicerades i december 2018 (Naturvårdsverket, 2018). Den nya nationella avfallsplanen innehåller även frågor om förebyggande, vilket gör att nationellt program för att förebygga avfall utgår. Den nya nationella avfallsplanen innehåller inte några nya mål. Sex avfallsströmmar nämns dock särskilt: bygg och rivning, mat, elektronik, textil, plast, samt nedskräpning.

1.4.2 Etappmål för avfall

Ökad resurshushållning i byggsektorn

Senast år 2020 ska förberedelse för återanvändning och materialåtervinning av icke-farligt byggnads- och rivningsmaterial vara minst 70 viktsprocent.

Ökad resurshushållning i livsmedelskedjan

Senast år 2020 ska minst 50 procent av matavfallet från hushåll, storkök, butiker och restauranger sorteras ut och behandlas biologiskt så att växtnäring tas tillvara, där minst 40 procent behandlas så att även energi tas tillvara.

Definitionen förberedelse för återanvändning är enligt miljöbalken att kontrollera, rengöra eller reparera något som är avfall så att det kan återanvändas utan ytterligare behandling. Förberedelse för återanvändning är en återvinningsverksamhet enligt avfallsförordningen.

1.4.3 EU:s reviderade direktiv för avfall

Nya mål för kommunalt avfall finns i EU:s reviderade direktiv för avfall (2008/98/EG), vilket är en del i EU:s arbete med att nå en cirkulär ekonomi.

- Före 2025 ska förberedelserna för återanvändning och återvinning av kommunalt avfall öka till minst 55 viktprocent.
- Före 2030 ska förberedelserna för återanvändning och återvinning av kommunalt avfall öka till minst 60 viktprocent.
- Före 2035 ska förberedelserna för återanvändning och återvinning av kommunalt avfall öka till minst 65 viktprocent.

Kommissionen ska senast den 31 mars 2019 ta fram kompletterande regler för beräkning, verifiering och rapportering av uppgifter.

1.4.4 Agenda 2030

Vid FN:s toppmöte den 25 september 2015 antog världens stats- och regeringschefer de 17 globala målen och Agenda 2030. Världens länder har åtagit sig att från och med den 1 januari 2016 fram till år 2030 leda världen mot en hållbar och rättvis framtid.

Syftet med de 17 globala målen och Agenda 2030 är att utrota fattigdom och hunger, att förverkliga mänskliga rättigheter, att uppnå jämställdhet och egenmakt för alla kvinnor och flickor samt att säkerställa ett varaktigt skydd för planeten och dess naturresurser. De globala målen är integrerade och odelbara och ska balansera de tre dimensionerna av hållbar utveckling: den ekonomiska, den sociala och den miljömässiga.

Trots att de globala målen ska hänga ihop och vara odelbara är det ändå intressant att se vilka mål som starkast berör de mål som vi enats om i Norrköpings nya avfallsplan. Vi har bedömt att det är följande mål: *Ingen fattigdom, Rent vatten och sanitet, Minskad ojämlikhet, Hållbara städer och samhällen, Hållbar konsumtion och produktion, Bekämpa klimatförändringen, Hav och marina resurser, Ekosystem och biologisk mångfald.*



Det är självklart viktigt att ändå ha övriga globala mål i åtanke, samt att se till det övergripande syftet med Agenda 2030.

2. Mål och åtgärder

Nedan beskrivs de 12 målen i avfallsplanen. Målen finns även sammanfattade i Bilaga 1, tillsammans med ett antal åtgärder kopplade till varje mål. För att ändra målen krävs beslut i kommunfullmäktige, men för att ändra åtgärderna kan beslut tas i styrgruppen för renhållningsordningen. Anledningen till det är att det ska vara möjligt att revidera eller ändra åtgärderna om man under tidens gång hittar åtgärder som är effektivare eller bättre för att nå målen.

I Bilaga 1 anges även hur måluppfyllelsen ska mätas. I denna bilaga finns också en indikering på uppskattad resursåtgång.

Beskrivning av framtagandet av renhållningsordningen finns i att läsa i Bilaga 2.

Mål 1: Kommunens Returpunkter skapar förutsättningar för återbruk och förebyggande av avfall

Många saker som lämnas in på Returpunkterna är hela och fungerande och skulle egentligen inte behöva bli avfall, utan istället kunna komma till fortsatt nytta hos någon annan. Att utforma Returpunkter som underlättar för besökarna att lämna in saker som de inte längre behöver, men som någon annan kan ha glädje av, är ett sätt för kommunen att bidra till ett hållbart samhälle. Även saker med visst reparationsbehov ska kunna få ett andra liv. Många har inte tid att reparera sina saker eller saknar kunskap om hur de ska reparera. Här kan kommunen bidra genom att skapa förutsättningar för att reparera och därigenom minska avfallet och bidra till utvecklingen av en cirkulär ekonomi. Åtgärderna som är kopplade till detta mål är tänkta att underlätta för Norrköpingsborna att nå en livsstil som alstrar mindre avfall.

En ambition med avfallsplanen är att Returpunkterna ska vara en plats där Norrköpingsborna kan göra annat än att lämna in avfall eller produkter de inte längre behöver. Returpunkterna kan vara en plats där du kan låna eller hyra saker som du använder sällan och som du därför inte behöver äga själv. Delningsekonomi är ett sätt att förebygga avfall eftersom färre produkter behövs.

Bättre resurshushållning med textilier är en fråga som nationellt pekas ut som prioriterad. Många kommuner i Sverige har valt att ha insamling av textilier på sina återvinningscentraler (som i Norrköping kallas Returpunkter). Nodra har dock valt att avvakta med att införa textilåtervinning i väntan på att en större andel av den textil som samlas in faktiskt återvinns. Istället väljer Nodra att upplåta plats på våra Returpunkter för aktörer som tar emot kläder för återbruk. Flera av dessa aktörer väljer också att återvinna textilier i de kläder som de inte bedömer kan återanvändas. I kommunens arbete med att nå mål 1 ingår även att skapa förutsättningar för återbruk och förebyggande av textilavfall.

I utredningen om cirkulär ekonomi (SOU 2017:22) föreslås att kommunerna ska möjliggöra insamling av återanvändbara produkter. Vidare föreslås att kommunerna ska få möjlighet att finansiera vissa åtgärder för att förebygga hushållsavfall med hjälp av avfallstaxan (dock inte reparationstjänster eller begagnatförsäljning, vilket föreslås ske genom samarbete med privata aktörer) (Statens offentliga utredningar, 2017). Målen i Norrköpings kommuns avfallsplan ligger i linje med dessa förslag.

Mål 2: Kommunen verkar för att öka kunskapen bland invånarna om hur de kan leva resurssnålt

Som ett komplement till det första målet vill kommunen bidra med mer information och goda exempel på hur man kan leva resurssnålt. Omställningen till en cirkulär ekonomi, där vi pratar om resurser istället för avfall, tar tid. Såväl privatpersoner som företag och offentlig sektor behöver tänka i nya banor för att bryta den linjära trenden och nå ett hållbart samhälle.

I Ola Alterås utredning om cirkulär ekonomi föreslås att kommunerna ska vara skyldiga att informera om avfallsminimering (Statens offentliga utredningar, 2017). Detta mål ligger alltså i linje med utredningen.

Ett annat sätt att förebygga avfall är att skapa möjligheter för invånarna att reparera sina cyklar, möbler och liknande, samt att utbilda invånarna i hur de kan reparera.

Mål 3: Kommunen bidrar till att underlätta utvecklingen av en delningsekonomi för ett mer effektivt resursutnyttjande

Delning kan bidra till att göra konsumtionen mer hållbar. Mycket av det vi konsumerar används sällan, men ger upphov till stora avfallsmängder. En bormaskin används till exempel i snitt cirka 18 minuter under sin livstid, men lämnar 51 kg avfall efter sig. Varje delad bil ersätter 4 till 13 bilar beroende på hur många som gör sig av med den egna bilen eller avstår från att köpa en egen bil (IVL Svenska Miljöinstitutet, 2018).

Kommunen bör inte själv starta delningsverksamhet utan kan istället skapa förutsättningar för privata initiativ, till exempel genom att upplåta plats för delningsverksamhet eller att ge bidrag till verksamheter som bedriver eller underlättar delning. Genom att stötta verksamheter som tillhandahåller delningstjänster ökar delning av produkter i kommunen, vilket på sikt leder till minskade avfallsmängder.

Andra sätt att påverka är att ställa krav på obligatoriskt medlemskap i bilpool i nya bostadsområden och att reservera p-platser för bilpoolsbilar.

Mål 4: Kommunen tar ett socialt ansvar inom ramen för renhållningsordningen

Kommunen vill locka fler människor till att arbeta inom avfallsbranschen och på så sätt komma ur arbetslöshet och få en meningsfull sysselsättning. Åtgärder kopplat till detta mål handlar om att skapa sysselsättning inom den kommunala avfallsverksamheten för människor som står långt ifrån arbetsmarknaden.

Vad gäller de åtgärder som bidrar till att skapa arbetstillfällen och arbetsträning är det viktigt att påpeka att de personer som sätts i arbete genom dessa åtgärder inte kan förväntas att driva verksamheten själva, utan behöver arbetsledning. Tjänsterna ska inte konkurrera ut ordinarie arbetstillfällen i ordinarie verksamhet, utan snarare vara en möjlighet att på sikt kunna få ett fast arbete. På så vis blir det också ett sätt att få fler intresserade av avfallsbranschen, samtidigt som servicen till våra invånare ökar. Tjänsterna kan skapas såväl på Returpunkterna som inom övriga delar av den kommunala avfallshanteringen, samt intensifierad gatuhållning.

Mål 5: Minska hushållsavfallet med 10 procent

Förebyggande av avfall är det översta steget i avfallstrappan. Den största miljönyttan inom avfallsområdet sker om inget avfall uppstår. I och med att avfallstrappan finns inskriven i såväl miljöbalken som på EU-nivå är det självklart att även Norrköpings kommun ska fokusera på de översta stegen i trappan.

Att välja produkter med bra kvalitet och som är reparerbara är ett sätt att minska uppkomsten av avfall. Att välja att reparera en vara istället för att köpa nytt är ett annat sätt.

Mål nummer 5 går hand i hand med branschorganisationen Avfall Sveriges så kallade 25/25-mål: *Ambitionen är att till 2025 minska mängden restavfallet och matavfallet med 25 procent.* Avfall Sverige har satt upp frivilliga mål för kommunernas avfallsambitioner och Avfall Sveriges styrelse har nu lagt fast ett mål om minskade avfallsmängder. Tanken är att det ska fungera som en inspiration för kommuner och kommunala bolag i arbetet att nå högre upp i avfallshierarkin. Det är fritt för kommuner att anta utmaningen, och Norrköping är en av de kommuner som har anslutit sig till målet. Innebörden av målet är att mängden matavfall och restavfall ska minska med 25 procent, räknat per person, till 2025 baserat på utgångsläget 2015. År 2025 valdes eftersom det är samma

årtal som förändringarna i insamlingsansvaret för förpackningar och tidningar ska vara genomförda. Det nya insamlingsansvaret innebär kortfattat att alla bostadsfastigheter ska erbjudas insamling av förpackningar och tidningar från en plats i nära anslutning till fastigheten, så kallad bostadsnära insamling. Om det är lämpligt med hänsyn till omständigheterna får kravet på transport från en bostadsfastighet uppfyllas genom insamling från en plats i nära anslutning till fastigheten, så kallad kvartersnära insamling. Idag hamnar en hel del förpackningar och returpapper i restavfallet istället för att återvinnas. Av denna anledning behöver utsorteringen öka (Avfall Sverige, 2018).

Mål nummer 5 ska dock uppnås inom denna avfallsplans giltighetstid, och omfattar allt hushållsavfall, inte bara matavfall och restavfall. Detta innebär att det avfall som kommer in till Returpunkterna även har stor betydelse för att nå målet.

Samtliga åtgärder under mål 1-3 bidrar även till att nå mål 5.

Mål 6: Avfallet som uppkommer i de kommunala verksamheterna ska minska med 10 procent

Kommunen har stor möjlighet att påverka sina egna avfallsmängder. Kommunen är den största arbetsgivaren i Norrköping, med drygt 11 000 anställda, och når ut till majoriteten av alla Norrköpingsbor i våra verksamheter. Kommunen bör föregå med gott exempel och visa att det går att minska avfallsmängderna.

Norrköpings kommun kan förebygga avfall på flera sätt. Ett sätt är att kommunen använder möbler och inventarier längre och låter dem cirkulera genom att använda det kommunala möbelförrådet. Möblerna skulle även kunna renoveras för att kunna användas längre. Ett annat sätt är att kartlägga och minska avfallet inom våra verksamheter, exempelvis äldrevården. Här finns goda exempel från bland annat Göteborgs stad (Göteborgs stad, 2018). Ett tredje sätt är att se över hur vi jobbar med profilmaterial och så kallade give-aways.

Kunskapen om avfallsminimering behöver också öka. Många tror att det är tillräckligt att källsortera, och det är en bra start, men den största miljövinsten kan vi göra genom att minska avfallet.

Frågor som rör upphandling och inköp berörs under mål nummer 8. Frågor som berör Returpunkter och delningsekonomi finns under mål nummer 1, 2 och 3. Matsvinsfrågor behandlas inte i en separat åtgärd utan ryms istället inom åtgärderna under mål 5 och 6.

I Ola Alterås utredning om cirkulär ekonomi föreslås att kommunens skyldighet att förebygga avfall i sina egna verksamheter tydliggörs (Statens offentliga utredningar, 2017).

Mål 7: Bygg- och rivningsavfall i kommunen ska sorteras och förebyggas

Genom att ställa krav i upphandling av kommunala bygg- och rivningsentreprenader kan vi minska bygg- och rivningsavfallet. Högsta prioritet är att sortera ut farligt avfall, därefter är det prioriterat att minska andelen avfall som går till deponi.

Kommunen ska styra mot att förebygga avfall, i detta fall genom att reducera uppkomsten av bygg- och rivningsavfall. Beställarens verktyg för detta är att ställa krav i de administrativa föreskrifterna vid upphandling av ramavtal och avtal med arkitekter, projektörer och entreprenörer och materialleverantörer. Upphandlingsmyndigheten har förslag till krav på avfallsmängder (basnivå) att ställa vid upphandling av exempelvis entreprenörer (Upphandlingsmyndigheten, 2018).

Nuläget i de fastigheter som det kommunala bolaget Norrevo ansvarar för är att byggavfall sorteras i olika fraktioner av entreprenörerna. Att arbeta för att förebygga avfall inom projektering och byggnation som beställare och entreprenör görs för närvarande inte inom de kommunala byggprojekten.

Bygg- och rivningsavfall i kommunala byggprojekt ska sorteras i minst följande fraktioner:

- Trä inklusive spånskivor (ej tryckimpregnerat)
- Metall (inklusive kablage)
- Brännbart
- Deponi
- Miljöfarligt avfall
- Glas

Vi vill även uppmuntra till att plast och kartong sorteras ut.

Det ska alltid finnas möjlighet att lämna farligt avfall vid alla kommunala byggprojekt. Följande typer av avfall ska kunna sorteras ut som minst:

- Batterier
- Sprayburkar
- Lysrör
- Glödlampor

Genom tillsyn och information kan kommunen även påverka hanteringen och uppkomsten av bygg- och rivningsavfall som uppkommer hos privata företag.

Mål 8: Giftfri miljö, hög kvalitet och längre livslängd prioriteras i relevant kommunal upphandling

Norrköpings kommun är den organisation i Norrköping som upphandlar för störst belopp. År 2017 genomfördes upphandlingar för cirka 5,5 miljarder kronor. Kommunen har på så sätt stor möjlighet att påverka både sin egna, direkta miljöpåverkan genom att välja mer hållbara produkter, men även indirekt genom att sända en signal till marknaden om att det finns en efterfrågan på ett mer hållbart utbud. Den offentliga sektorn har ett ansvar för att bidra till att generationsmålet och de 16 nationella miljökvalitetsmålen uppnås. För att nå dessa mål har miljöanpassade inköp av varor, tjänster och byggtreprenader identifierats som ett viktigt styrmedel (Naturvårdsverkets rapport 6729).

Mer miljöanpassade upphandlingar och inköp kan nås till exempel genom kunskapshöjande insatser till inköpsansvariga och genom revidering av kommunala riktlinjer om upphandling. I utbildningar och vägledningar är det önskvärt att formulera inom vilka områden som det ger störst nytta att ta med avfallsminimerande krav. Kommunen kan också främja privata initiativ till delningsekonomi eller återbruk genom kommunens eget konsumtionsbeteende.

Följande faktorer har projektgruppen för renhållningsordningen identifierat som viktiga att ta med i relevanta kommunala upphandlingar. Följaktligen är det dessa avfallsförebyggande krav som vi bör fokusera på vid utbildningar om att ställa miljökrav vid upphandlingar samt vid utformning av eventuella vägledningar.

- Titta på livscykelkostnad (LCC) istället för inköpskostnad där så är möjligt.
- Få med kvalitetsaspekter i upphandlingen. Med kvalitet avses lång livslängd.
- Möjlighet att reparera de produkter som köps in (som en tilläggstjänst) i de fall det är möjligt och lämpligt.
- Minimera emballage samt minska miljöpåverkan från emballage (genom att välja återvinningsbart emballage eller emballage tillverkat av återvunnet material).
- Främja funktionsupphandlingar¹ där så är möjligt.
- Ställ krav på avfallshanteringen vid byggtreprenader (till exempel genom andel avfall som läggs på deponi).²

¹ En funktionsupphandling kan vara till exempel att köpa tjänsten att kunna skriva ut papper istället för att köpa en skrivare.

² Se mer information på Upphandlingsmyndighetens webbplats: www.upphandlingsmyndigheten.se.

Mål 9: Nedskräpningen i Norrköping ska minska

Nedskräpning påverkar miljön genom läckage av farliga ämnen och har även negativa konsekvenser för djur och natur. Skräp som hamnar på marken kan hamna i vattendragen och till slut nå Östersjön. Plast är ett allvarligt problem i våra havsmiljöer då djur trasslar in sig i plasten eller misstar den för mat. När djur äter plast istället för mat blockeras deras matsmältning och djuren kan hindras i sin tillväxt, förgiftas och i värsta fall dö. Djur på land kan också skadas av skräp, bland annat kan kor skadas av aluminiumsplitter i fodret som hamnar där när metallburkar strimlas sönder vid skörden (Håll Sverige Rent, 2018).

Nedskräpning leder till en negativ spiral. Skräp föder skräp, som leder till klotter och skadegörelse, som i sin tur leder till otrygghet. Människor uppfattar det som acceptabelt att slänga skräp på en plats som redan är nedskräpad. Till slut förlorar vi respekten för platsen och den skräpiga platsen upplevs som otrygg (Håll Sverige Rent, 2018). Nedskräpningen kostar också samhället stora summor. Den exakta kostnaden är dock svår att beräkna. Enligt en bedömning från 2014 gjord av Clean Europe Network kostar nedskräpningen i Europa 25 euro per invånare och år (Håll Sverige Rent, 2018).

Norrköpings kommun har i många år deltagit i Håll Sverige Rents kampanj för minskad nedskräpning. För att vi ska kunna förbättra oss måste vi också mäta nedskräpningen. Håll Sverige Rent har en metod för detta, vilket gör att kommuner kan jämföra sig med varandra. Kommunen har genomfört skräpmätningar tidigare år, och under 2018 har vi uppmätt en minskning av nedskräpningen.

För att minska nedskräpningen krävs en kombination av information och attitydförändringar, tillräckligt många papperskorgar och bra städning. Eftersom Norrköping är en skärgårdskommun är det också önskvärt att bidra för att minska den marina nedskräpningen.

I Havs- och vattenmyndighetens åtgärdsprogram för havsmiljön finns 23 föreslagna åtgärder. Åtgärd nummer 23 riktas till kommunerna och lyder: *”...vid revidering av de kommunala avfallsplanerna identifiera och belysa hur avfallshanteringen kan bidra till att minska uppkomsten av marint skräp samt sätta upp målsättningar för ett sådant arbete.”*

De åtgärder som planeras för mål nummer 9 syftar till att minska nedskräpningen, vilket leder till att mängden skräp som hamnar i Motala Ström minskar, vilket i förlängningen gör att mindre skräp når Östersjön. Åtgärder för att minska nedskräpning i skärgården uppmuntras även (Havs- och vattenmyndigheten, 2015).

En fungerande kommunal avfallshantering bidrar även till minskad nedskräpning.

Mål 10: Avfallshanteringen är en naturlig del av samhällsbyggnadsprocessen

Avfallshanteringens markbehov för framtiden behöver uppmärksammas tidigt i den fysiska planeringen. Ytor för avfallets infrastruktur är en fråga som inte alltid går att tillgodose fullt ut i varje enskild detaljplan. Vi bör därför planera för att nå en avfallshantering som ger bra service åt våra medborgare och som fungerar för dem som ska hämta avfallet. I byggandet av det hållbara samhället är avfallshanteringen en grundläggande infrastruktur (Avfall Sverige, 2013).

Naturvårdsverket menar att det finns behov av att på ett bättre sätt uppmärksamma behovet av infrastruktur för avfall i den fysiska planeringen (Naturvårdsverket, 2017). Enligt plan- och bygglagen (2010:900) är avfallshanteringen ett allmänt intresse och ska uppmärksammas på ett tidigt stadium i den fysiska planeringen. Naturvårdsverket menar vidare att det är önskvärt att avfallsplanen utformas så att den kan fungera som ett planeringsunderlag i kommunens planarbete (Naturvårdsverket, 2017). Här är mål och åtgärderna i avfallsplanen ett verktyg, och avfallsföreskrifterna ett annat.

Det ska vara lätt att göra rätt. Närheten till avfallshanteringen är av stor vikt i den fysiska planeringen och möjligheten till källsorteringen blir bättre om alla avfallsslag kan lämnas på samma ställe. Att möjliggöra full källsortering nära bostaden är ett sätt att höja servicegraden och kvaliteten för de boende, men också ett sätt att främja förutsättningarna för en hållbar livsstil.

De tillgänglighetsproblem som kan följa av brister i redan byggda anläggningar eller i den fysiska miljön och markens disposition i allmänhet kan vara svåra att komma tillrätta med i efterhand. Vid planläggning av ny bebyggelse eller i samband med bygglovsgranskning, har kommunen möjlighet att reglera markens samt byggnaders disposition och utformning av ytor på ett sätt så att avfallshanteringen fungerar bra för samtliga medborgare, boende i området såväl som för renhållningspersonalen.

Mål 11: Den kommunala avfallsverksamheten i Norrköping ska bli Sveriges bästa

Sveriges bästa avfallsverksamhet är en utmärkelse som presenteras årligen på branschföreningen Avfall Sveriges årsmöte. Utmärkelsen bygger på en sammanvägd ranking som baseras på medlemskommunernas inrapporterade uppgifter i statistikverktyget Avfall Web. Statistiken berör såväl miljöprestanda, kundnöjdhet och ekonomi. Här berörs bland annat mängd hushållsavfall till deponi, drivmedel vid insamling och andel farligt avfall i restavfallet.

Nodra har en egen plan för att nå detta mål: *Sveriges bästa avfallsverksamhet*. De detaljerade målen i planen finns att läsa i Bilaga 7. Arbetet med att nå detta mål

ska ske med en avfallstaxa som ligger i nivå med eller lägre än taxan hos kommuner med motsvarande storlek och servicenivå.

Mål 12: Kunskapen om nedlagda deponier som inte är kommunala ska öka.

I föregående avfallsplan fanns mål och åtgärder som handlade om att kartlägga föroreningar vid kommunala deponier samt prioritera och vid behov genomföra åtgärder. Detta arbete är nu genomfört, men det finns fortfarande deponier med annan ansvarig än kommunen där åtgärder eventuellt skulle behövas och där ansvarsfrågan behöver utredas. För mer information om deponier i kommunen, se Bilaga 6. Detta mål och de åtgärder som är kopplade till det syftar till att klargöra ansvarsförhållandena och utreda behov av åtgärder.

2.1 Sammanställning av mål

1	Kommunens Returpunkter skapar förutsättningar för återbruk och förebyggande av avfall.	Nodra
2	Kommunen verkar för att öka kunskapen bland invånarna om hur de kan leva resurssnålt.	KS, Nodra, AVN
3	Kommunen bidrar till att underlätta utvecklingen av en delningsekonomi för ett mer effektivt resursutnyttjande.	KS, AVN
4	Kommunen tar ett socialt ansvar inom ramen för renhållningsordningen.	AVN, TN, Nodra
5	Minska hushållsavfallet med 10 procent.	Nodra
6	Avfallet som uppkommer i de kommunala verksamheterna ska minska med 10 procent.	KS
7	Bygg- och rivningsavfall i kommunen ska sorteras och förebyggas.	Norrevo, BMN
8	Vi premierar giffri miljö, hög kvalitet och längre livslängd i relevant kommunal upphandling.	KS
9	Nedskräpningen i Norrköping ska minska.	TN, AVN
10	Avfallshanteringen är en naturlig del av samhällsbyggnadsprocessen.	SPN, BMN, Nodra, KS
11	Den kommunala avfallsverksamheten i Norrköping ska bli Sveriges bästa.	Nodra
12	Kunskapen om nedlagda deponier som inte är kommunala ska öka.	BMN

För information om planerade åtgärder, se Bilaga 1.

Förkortningar

ANV: arbetsmarknads- och vuxenutbildningsnämnden

BMN: byggnads- och miljöskyddsnämnden

KS: kommunstyrelsen

SPN: samhällsplaneringssnämnden

TN: tekniska nämnden

2.2 Prioritering mellan miljöprestanda, servicenivå och ekonomi

I projektet för att ta fram den nya renhållningsordningen fanns ett effektmål som löd:

Vi har en tydligt utpekad riktning avseende hur kommunen (och Nodra) bör prioritera när miljöambitioner, servicegrad och taxenivå står mot varandra inom det kommunala renhållningsansvaret.

Frågan behandlades under det tidiga samrådet, dels på de workshops som hölls i mars 2018, och dels genom en webbenkät. Läs mer om det tidiga samrådet i Bilaga 2. Resultatet visade tydligt att de som svarade tyckte att miljöhänsyn var högst prioriterat, följt av hög service. Resultatet blir rådgivande i Nodras prioritering mellan dessa aspekter.

I Nodras övergripande mål ”Sveriges bästa avfallsverksamhet” (se bilaga 7) framgår att verksamheten ska bedrivas med en avfallstaxa som ligger i nivå med eller lägre än taxan hos kommuner med motsvarande storlek och servicenivå. Detta ger en fingervisning i hur mycket taxan kan höjas för att ge en högre miljöprestanda och servicenivå.

2.3 Styrmedel

Kommunen har flera styrmedel att använda för att nå de mål som anges i avfallsplanen. Dessa är framför allt avfallstaxan, avfallsföreskrifterna, information, tillsyn, upphandling och inköp samt övrig förändring av de egna verksamheterna.

Vilka styrmedel som är tänkta att användas för att nå målen framgår av åtgärderna i Bilaga 1.

2.4 Ekonomiska konsekvenser

Ekonomiska äskanden hanteras årligen i den ordinarie budgetprocessen för de nämnder och bolag som ansvarar för respektive mål och åtgärd.

Referenser

- (2018). Hämtat från Avfall Sverige: www.avfallsverige.se
- Avfall Sverige. (2013). *Avfall i fysisk planering med fokus på översiktsplanering (2013:10)*.
- Avfallsförordningen. (2011). 2011:927.
- Göteborgs stad. (2018). Hämtat från www.goteborg.se
- Havs- och vattenmyndigheten. (2015). *God havsmiljö 2020. Marin strategi för Nordsjön och Östersjön. Del 4: Åtgärdsprogram för havsmiljön*.
- Håll Sverige Rent. (2018). www.hsr.se.
- IVL Svenska Miljöinstitutet. (2018). *Dela prylar, yta, bil och tid - en vägledning till delningsekonomi i kommunerna (Rapport C336)*.
- Naturvårdsverket. (2017). *Kommunal avfallsplanering - Vägledning om kommunala avfallsplaner om förebyggande och hantering av avfall (Rapport 6760)*.
- Naturvårdsverket. (2018). *Att göra mer med mindre - Nationell avfallsplan och avfallsförebyggande program 2018–2023 (Rapport 6857)*.
- Statens offentliga utredningar. (2017). *Från värdekedja till värdecykel - så får Sverige en mer cirkulär ekonomi (SOU 2017:22)*.
- Sveriges riksdag. (2018). *Sveriges riksdag*. Hämtat från www.riksdagen.se
- Upphandlingsmyndigheten. (2018). Hämtat från www.upphandlingsmyndigheten.se

Bilaga 1: Mål och åtgärder

Åtgärderna kan komma att revideras under avfallsplanens giltighetstid. Revidering beslutas av styrgruppen för avfallsplanen. Den senaste versionen av Bilaga 1 finns på www.norrkoping.se samt på www.nodra.se

Åtgärderna reviderade av styrgruppen 23 januari 2023.

Beskrivning av resurser görs med färgkodning.

Grön: Ryms i ordinarie budget eller redan beslutat projekt (för den/de nämnder/bolag som ansvarar för målet).

Gul: Ryms inte i ordinarie budget eller redan beslutat projekt, kostnad ej mer än 1 miljon kronor.

Röd: Ryms inte i ordinarie budget, kostnad mer än 1 miljon kronor.

	Mål och åtgärder	Förväntad effekt	Resurs- behov	Uppföljning	Finansiering	Ansvarig
1	Kommunens returpunkter skapar förutsättningar för återbruk och förebyggande av avfall.			Total mängd hushållsavfall per invånare i Avfall Web (B3). Målet ska nås senast 2023, och jämförelsen utgår från 2018 års nivå.	Avfallstaxan	Nodra
1A	<i>Produkter som har återbrukspotential (utan reparation) kan lämnas in på returpunkterna för att återanvändas.</i>	Avfallsmängderna som kommer in till returpunkterna (återbruksmaterial borträknat) minskar (räknat per kommuninvånare och år).		Finns/finns ej	Avfallstaxan	Nodra
1B	<i>Utvalda produkttyper med återbrukspotential som inkommer till returpunkterna repareras.</i>	Avfallsmängderna som kommer in till returpunkterna (återbruksmaterial borträknat) minskar (räknat per kommuninvånare och år).		Repareras/repareras inte	Avfallstaxan	Nodra
1C	<i>Skapa plats för återbruk av produkter som normalt sett inte hade lämnats till returpunkterna, för vidareförmedling och främjande av ökat återbruk.</i>	Avfallsmängderna som kommer in till returpunkterna (återbruksmaterial borträknat) minskar (räknat per kommuninvånare och år).		Finns/finns ej	Avfallstaxan	Nodra
1D	<i>Byggmaterial med återbrukspotential kan lämnas in på en så kallad Ge & Ta-plats på en eller flera returpunkter.</i>	Avfallsmängderna som kommer in till returpunkterna (återbruksmaterial borträknat) minskar (räknat per kommuninvånare och år).		Finns/finns ej	Avfallstaxan	Nodra

	Mål och åtgärder	Förväntad effekt	Resurs- behov	Uppföljning	Finansiering	Ansvarig
2	Kommunen verkar för att öka kunskapen bland invånarna om hur de kan leva resurssnålt.			Åtgärden eller motsvarande är genomförd.	Se nedan	Se nedan
2A	<i>Genomföra informationskampanjer för att inspirera till en resurssnål livsstil, exempelvis på sociala medier och/eller vid returpunkterna.</i>	Minskade avfallsmängder (ingår i mätning av mål för minskade avfallsmängder).		Har genomförts under planperioden/Har inte genomförts	Skattemedel	Nodra
3	Kommunen bidrar till att underlätta utvecklingen av en delningsekonomi för ett mer effektivt resursutnyttjande.			Åtgärd 3A och 3B eller motsvarande är genomförda.	Skattemedel	Se nedan
3A	<i>Utred om kommunen ska stötta eller administrera Smarta kartan eller motsvarande.</i>	Beslut utifall kommunen ska administrera eller på annat sätt stötta detta.		Görs under planperioden/görs inte	Skattemedel	KS
3B	<i>Stötta eller administrera Smarta kartan eller motsvarande i Norrköping (om utredningen i åtgärd 3A visar det).</i>	Delning av produkter ökar i kommunen, vilket på sikt ger minskade avfallsmängder. Ingår i mätning av mål för minskade avfallsmängder.		Görs under planperioden/ görs inte	Skattemedel	KS

	Mål och åtgärder	Förväntad effekt	Resurs- behov	Uppföljning	Finansiering	Ansvarig
4	Kommunen tar ett socialt ansvar inom ramen för renhållningsordningen.			<p>Sysselsättning motsvarande 100 årsarbeten för människor som står långt ifrån arbetsmarknaden har skapats under planperioden.</p>	<p>Arbetsledning: avfallstaxan</p> <p>Kostnaden för anställningarna: KOFN</p>	KOFN
4A	<p><i>Under planperioden har det inom ramen för arbetsmarknadspolitiska insatser skapats sysselsättning med avfallsfokus motsvarande 100 årsarbeten för människor som står långt ifrån arbetsmarknaden. Sysselsättningen kan finnas på returpunkterna, inom den kommunala avfallsinsamlingen eller på Fritidsbanken.</i></p>	<p>Möjligheterna för deltagarna i de arbetsmarknadspolitiska insatserna att få ett reguljärt arbete stärks. En större andel av det avfall som lämnas in går till återbruk och en större andel lämnas i container för materialåtervinning. Andelen avfall som läggs i container från brännbart och deponi minskar. Servicenivån inom den kommunala avfallshanteringen höjs.</p> <p>Ger en möjlighet till en högre nivå av städning i staden än vad ordinarie avtal innebär.</p>		<p>Sysselsättning motsvarande 100 årsarbeten för människor som står långt ifrån arbetsmarknaden har skapats under planperioden. I dessa årsarbeten räknas även arbetsträning in.</p>	<p>Arbetsledning: avfallstaxan</p> <p>Kostnaden för anställningarna: KOFN</p>	KOFN
5	Minska hushållsavfallet med 10 procent.			<p>Total mängd hushållsavfall per invånare i Avfall Web (B3). Målet ska nås senast 2023, och jämförelsen utgår från 2018 års nivå.</p> <p><i>Åtgärder under mål 1-3 förväntas även bidra till detta mål.</i></p>	Se nedan.	Nodra
5A	<p><i>Vid samråd med Förpacknings- och tidningsinsamlingen AB, ta upp frågan om förebyggande av förpackningar.</i></p>	Förpackningsindustrin förbättrar sina förpackningar.		Finns med på dagordningen/finns inte med på dagordningen.	Avfallstaxan	Nodra

	Mål och åtgärder	Förväntad effekt	Resurs- behov	Uppföljning	Finansiering	Ansvarig
6	Avfallet som uppkommer i de kommunala verksamheterna ska minska med 10 procent.			Mätningar i minst tre olika kommunala verksamheter. Mätningar görs före åtgärder har påbörjats samt efter. Avfallet ska mätas per anställd, per boende eller per elev, så att inte en förändring av verksamhetens storlek påverkar resultatet. Målet ska nås senast 2023, och jämförelsen utgår från mätningen som görs före åtgärderna.	Skattemedel	KS
6A	Kartlägga de kommunala verksamheternas förutsättningar för avfallsminskning.	Ökad kunskap om kommunens eget avfall.		Kartlagt/ej kartlagt	Skattemedel	KS
6B	Öka kunskapen om avfallsminimering i de kommunala verksamheterna.	Minskat avfall i de kommunala verksamheterna.		Information genomförd under planperioden/ej genomförd	Skattemedel	KS
6C	Utred förutsättningar för att möjliggöra internt återbruk av möbler.	Ökad delning av produkter inom kommunen.		Genomfört/ej genomfört	Skattemedel	KS
6D	Gör en strategi för give-aways, profilmaterial och andra gåvor i kommunen.	Onödiga give-aways, profilmaterial och gåvor minskar.		Finns/finns ej	Skattemedel	KS
7	Bygg- och rivningsavfall i kommunen ska sorteras och förebyggas.			7A-7D genomfört	Skattemedel	SPN, BMN
7A	Genomföra minst en upphandling av byggtreprenör med krav på avfallsförebyggande åtgärder.	Bättre resurshushållning genom minskade avfallsmängder i kommande kommunala byggnationer.		Genomfört/ej genomfört under planperioden	Skattemedel	SPN
7B	Genomföra minst en upphandling av materialleverantör/ramavtal med krav på avfallsförebyggande åtgärder.	Bättre resurshushållning genom minskade avfallsmängder i kommande kommunala byggnationer.		Genomfört/ej genomfört under planperioden	Skattemedel	SPN
7C	Mängden byggavfall inom nyproduktion ska kartläggas.	Ökad kännedom om mängden byggavfall gör att kommunen kan planera för hur vi kan minska avfallet.		Sammanställning av avfallskvitton från samtliga nybyggnadsprojekt vid projektavslut. Särskilj även de	Skattemedel	SPN

				olika fraktionerna, minimikrav deponi och farligt avfall. Gäller projekt som startar under planperioden efter 1 januari 2020. Mäts i kg/m ² (BTA)		
	Mål och åtgärder	Förväntad effekt	Resursbehov	Uppföljning	Finansiering	Ansvarig
7D	<i>Framtagande av informationsmaterial om hur rivningsavfall kan sorteras. Informationen delas ut med beviljade rivningslov.</i>	Öka källsortering och materialåtervinning samt minska mängd avfall som deponeras.		Genomfört/ ej genomfört under planperioden	Skattemedel	BMN

	Mål och åtgärder	Förväntad effekt	Resurs- behov	Uppföljning	Finansiering	Ansvarig	
8	Giftfri miljö, hög kvalitet och längre livslängd prioriteras i relevant kommunal upphandling			Åtgärd 8A-E eller motsvarande genomförda	Skattemedel	KS	
8A	<i>Miljö- och kvalitetskrav ska ställas vid upphandling.</i>	Avfallet från kommunens verksamheter minskar samt miljöpåverkan minskar.		Genomfört under planperioden/ej genomfört	Skattemedel	KS	
8B	<i>Inför avfallsperspektivet vid revision av riktlinje för upphandling, som en del av ökad ambition inom miljöområdet.</i>	Avfallet från kommunens verksamheter minskar.		Infört/ej infört	Skattemedel	KS	
8C	<i>Checklistor för hur kommunen kan arbeta avfallsförebyggande i samband med inköp och upphandling tas fram.</i>	Avfallet från kommunens verksamheter minskar.		Finns/finns ej	Skattemedel	KS	
8D	<i>Utred möjligheten att ställa krav på ökad andel användning av återvunna material i exempelvis emballage.</i>	Efterfrågan på återvunna material ökar.		Utrett/ej utrett	Skattemedel	KS	
8E	<i>Utred möjligheten och tydliggör hur kommunen kan köpa begagnade produkter.</i>	Cirkulär ekonomi främjas.		Utrett/ej utrett	Skattemedel	KS	
9	Nedskräpningen i Norrköping ska minska.			Håll Sverige Rents metod. Basår 2019. Nedskräpningen ska vara mindre år 2023 än 2019.	Skattemedel	SPN	
9A	<i>Skräpmätningar enligt Håll Sverige Rents metod ska genomföras minst år 2019, 2021 och 2023.</i>	Ökad information om nedskräpningen samt möjlighet att följa upp och jämföra med andra kommuner.		Genomfört/ej genomfört	Skattemedel	SPN	
				2019	2021	2022	2023

	Mål och åtgärder	Förväntad effekt	Resurs- behov	Uppföljning	Finansiering	Ansvarig
9B	<i>Aktivt deltagande tillsammans med andra aktörer för att minska klottret i kommunen (sammankallar och deltar i arbetsgrupper för minskat klotter).</i>	Klottret minskar, vilket också kan minska nedskräpningen.		Genomförs hela planperioden/ genomförs inte	Skattemedel	SPN
9C	<i>Inventering och eventuell komplettering av soptunnor och askkoppar.</i>	Nedskräpningen minskar.		Genomfört en gång under planperioden.	Skattemedel	SPN
9D	<i>Kommunen deltar och ansvarar för kampanjen Håll Norrköping Rent 2019-2023. I detta arbete kommer samverkan att ske med externa parter för att göra aktiviteter även i kustområdet.</i>	Nedskräpningen minskar.		Deltagande under hela planperioden. 2019 2020 2021 2022	Skattemedel	SPN
10	Avfallshanteringen är en naturlig del av samhällsbyggnadsprocessen			10A-10D genomfört	Skattemedel	SPN, BMN, Nodra, KS
10A	<i>Fysiska förutsättningar, för avfallshandlingens behov och funktion, möjliggörs i samband med detaljplaneläggning samt vid bygglovsgivning.</i>	Förutsättningar för en väl fungerande källsortering och bra service för avfallslämnarna ökar.		Nodra deltar i samhällsbyggnadsprocessen och har uppföljning med bygglov och fysisk planering minst två gånger per år. Nodra är sammankallande.	Skattemedel	SPN, BMN och Nodra
10B	<i>Strategiska markområden för framtida tillståndspliktiga avfallsändamål anges i kommunens översiktsplan.</i>	Ökade förutsättningar för att framtida ytbehov för avfallshandling säkerställs.		Anges/anges inte	Skattemedel	KS
10C	<i>Övergripande standardkrav för avfallshandling följs.</i>	Avfallslösningar med bristfällig tillgänglighet eller arbetsmiljö kan undvikas.		Nodra deltar i samhällsbyggnadsprocessen och har uppföljning med bygglov och fysisk planering minst två gånger per år. Nodra är sammankallande.	Skattemedel	SPN, BMN, Nodra

	Mål och åtgärder	Förväntad effekt	Resurs- behov	Uppföljning	Finansiering	Ansvarig
10D	<i>Om standardkrav för avfallshanteringen inte följs när det gäller markens disposition och ytors eller byggnaders utformning ska alternativa lösningar utformas i samråd med Nodra.</i>	Att avfallslösningar med bristfällig tillgänglighet eller dålig arbetsmiljö kan undvikas, alternativt minimeras.		Nodra deltar i samhällsbyggnadsprocessen och har uppföljning med bygglov och fysisk planering minst två gånger per år. Nodra är sammankallande.	Skattemedel	SPN, BMN, Nodra
11	Den kommunala avfallsverksamheten i Norrköping ska bli Sveriges bästa.			Se nedan.	Taxemedel	Nodra
-	<i>Åtgärder för detta mål behandlas i Nodras plan för Sveriges bästa avfallsverksamhet.ⁱ</i>	Den kommunala avfallsverksamheten förbättras vad gäller miljöprestanda, kundnöjdhet och ekonomi.		Resultat presenteras årligen på branschföreningen Avfall Sveriges årsmöte. Målet anses uppnått om Norrköping någon gång under avfallsplanens giltighetstid får förstaplatsen.	Taxemedel och av Nodras sidoordnade intäkter.	Nodra
12	Kunskapen om nedlagda deponier som inte är kommunala ska öka.			Se nedan.	Skattemedel	BMN
12A	<i>Kommunen ska ha en handlingsplan för hantering av nedlagda deponier som inte är kommunala eller där ansvarsfrågan är outredd. Handlingsplanen ska innehålla en bedömning av risker och av behovet av åtgärder samt förslag till prioritering, och ansvar för genomförandet.</i>	Arbetet med de nedlagda deponierna systematiseras och prioriteras.		Finns/finns inte	Skattemedel	BMN
12B	<i>Minst en av de högst prioriterade deponierna enligt handlingsplanen ska utredas årligen under planperioden.</i>	Ansvarsförhållanden och föroreningsnivåer på outredda deponier klargörs.		Görs/görs inte	Skattemedel	BMN

ⁱ Detaljerade mål för planen Sveriges bästa avfallsverksamhet finns i Bilaga 7.

Förkortningar

BMN: Byggnads- och miljöskyddsnämnden
KOFN: Kompetensförsörjningsnämnden
KS: Kommunstyrelsen
SPN: Samhällsplaneringsnämnden

Bilaga 2

Framtagande av avfallsplanen

Arbetet med avfallsplanen har pågått sedan våren 2017. Projektet innefattade även framtagande av nya avfallsföreskrifter och leddes av en projektledare samt en styrgrupp. Eftersom resurs- och avfallsfrågorna spänner över ett så stort område är det nödvändigt att arbetet med en ny renhållningsordning involverar flera delar av kommunen, det vill säga både kommunala kontor, bolag, företag, invånare och inte minst den politiska nivån.

Avfallsplanearbetet innebär framtagande av styrdokument, men är också en kontinuerlig process som pågår under planens giltighetstid. Det är när avfallsplanen är antagen som arbetet börjar på riktigt. Det är därför av stor vikt att de kontor/nämnder och bolag som omfattas av mål och åtgärder skriver in sina åtaganden i sina respektive verksamhetsplaner och uppdragsplaner, och att resurser avsätts för att genomföra dem. Styrgruppen kommer därför att finnas kvar även under avfallsplanens genomförandefas. Detta för att säkerställa att mål och åtgärder genomförs och att uppföljning sker.

Styrgrupp

- Anders Karlsson, affärsområdesansvarig Avfall, Nodra AB (projektbeställare)
- Per Grundtman, kommunstyrelsens kontor
- Pernilla Thott Ljung, arbetsmarknads- och vuxenutbildningskontoret
- Peter Malmsjö, samhällsbyggnadskontoret
- Leif Lindberg/Lars Söderström, samhällsbyggnadskontoret
- Veronica Cederlund/Anna Amrén/Therése Andersén, samhällsbyggnadskontoret
- Per Kempe, Norrevo

Projektgrupp

- Karin Swärd (projektledare), Nodra AB
- Johanna Malm (projektdeltagare och projektkommunikatör), Nodra AB
- Johanna Moberg (projektdeltagare), kommunstyrelsens kontor

- Johan Alberth (projektmedlem), arbetsmarknads- och vuxenutbildningskontoret
- Anders Svedberg (projektmedlem), samhällsbyggnadskontoret
- Christian Dahlskog (projektmedlem), samhällsbyggnadskontoret
- Carolina Rådmyr/Anna Gustavsson (projektmedlem), samhällsbyggnadskontoret
- Anna Nordström (projektmedlem), Norrevo fastigheter AB

Beskrivning av den kommunala organisationen som har koppling till avfallsfrågor

I Norrköpings kommun är det kommunfullmäktige som fastställer avfallsplanen och enligt avfallsföreskrifterna är kommunstyrelsen den avfallsansvariga nämnden. Den avfallsansvariga nämnden har verksamhetsansvar, enligt 15 kapitlet 20 § i miljöbalken, för hanteringen av hushållsavfall i kommunen.

Det är det kommunala bolaget Nodra AB som har renhållningsansvaret, vilket innebär att bolaget ansvarar för insamling och behandling av hushållsavfall. Nodra AB upphandlar i dagsläget insamling och behandling samt drift av returpunkterna.

Byggnads- och miljöskyddsnämnden är tillsynsmyndighet över avfallsverksamheten. Samhällsplaneringsnämnden ansvarar bland annat för detaljplanering och översiktsplanering och tekniska nämnden ansvarar för nedskräpningsfrågor och nedlagda deponier. De tre nämnderna har sedan den 1 januari 2019 ett och samma kontor till sin hjälp – samhällsbyggnadskontoret. Den politiska organisationen med tre nämnder kvarstår dock.

Norrevo Fastigheter AB är ett kommunalt bolag som ansvarar för om- och nybyggnation av kommunens fastigheter. Bolaget ansvarar även för underhåll och drift av lokalerna.

Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsnämnden ansvarar för arbetsmarknadsinsatser och vuxenutbildning. Nämnden har varit delaktig i arbetet med framtagande av de nya avfallsplanen då man inom ramen för planen velat införliva ett arbetsmarknadspolitiskt perspektiv.

Effektmål

Följande effektmål ställdes upp för projektet med att ta fram den nya renhållningsordningen. Dessa effektmål har varit vägledande vid formulering av mål och åtgärder.

- Vi har föreskrifter för avfallshanteringen i kommunen som är anpassade till avfallsplanens ambitioner och aktuell lagstiftning.¹

¹ Se avfallsföreskrifter.

- Vi har en långsiktigt fungerande organisation och finansieringslösning för anläggande och drift av en ny returpunkt för Norrköping som inte bara är en återvinningscentral för hushållsavfall utan också en helt ny arena för återbruk och förebyggande av avfall.
- Vi har en fungerande strategi för att premiera giftfri miljö, hög kvalitet och längre livslängd i relevant kommunal upphandling.
- Avfallsfrågorna med avseende på framkomlighet och utrymmens utformning beaktas i all fysisk planering och bygglovhantering.
- Vi har reducerat matsvinnet från både kommunala verksamheter och hushåll.
- Vi har reducerat uppkomsten av byggavfall i kommunala byggprojekt.
- Vi har skapat/bidragit till fungerande publika och kommunala arenor för delningsekonomi.
- Vi har bidragit till att skapa sysselsättning med avfallsfokus motsvarande 100 årsarbeten under planperioden där människor utan arbetslivserfarenhet eller som står långt ifrån arbetsmarknaden prioriteras.
- Vi har en renare stad.
- Vi har en tydligt utpekad riktning avseende hur kommunen (och Nodra) bör prioritera när miljöambitioner, servicegrad och taxenivå står mot varandra inom det kommunala renhållningsansvaret.

Samråd

Samråd har dels skett genom tidigt samråd och dels genom det samråd och utställning som ska ske enligt 15 kapitlet 42 § i miljöbalken (och Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2017:2). Samrådsprocessen beskrivs nedan.

Föreläsning och workshop

Tidigt samråd har skett genom två föreläsningar med tillhörande workshop i mars 2018 samt en webbenkät. Syftet med workshopen var dels att tidigt få in idéer till arbetet med den nya avfallsplanen, dels att tidigt förankra avfallsplanearbetet.

Vid dessa tillfällen har såväl tjänstemän och politiker som allmänhet och politiker bjudits in. Emma Öhrwall höll en inspirerande föreläsning om cirkulär ekonomi och delningsekonomi. Emma är humanekolog och arbetar på Sharing City Göteborg. Under workshopen fick deltagarna dels svara på frågor genom sina mobiltelefoner via en mentometerwebbplats, dels diskutera i fokusgrupper. Nedan framgår resultatet på frågan vad deltagarna kan tänka sig att dela. Ju större ord i ordmolnet desto fler har röstat på det ordet.

att minska användandet av vatten på flaska samt engångsartiklar är att införa möjlighet att diska och hämta vatten i parker. Vid kommunala evenemang kan kommunen använda retur och pantsystem för att minska avfallet.

Vad skulle kommunen kunna göra för att det ska bli enklare för dig att källsortera?

För att underlätta källsortering lyfts närhet till plats att lämna de olika avfallsslagen fram som en mycket viktig faktor. Det fanns även önskemål om att allt ska kunna slängas på samma ställe. Mini-returpunkter är också något som efterfrågas.

Upplever du att Norrköping är en ren stad?

På denna fråga varierade svaren mycket. Många tyckte att det är skräpigt, och många tyckte att fimpas är ett problem samt att det är skräpigt i parker och utmed vägar. Andra tyckte att staden är ren.

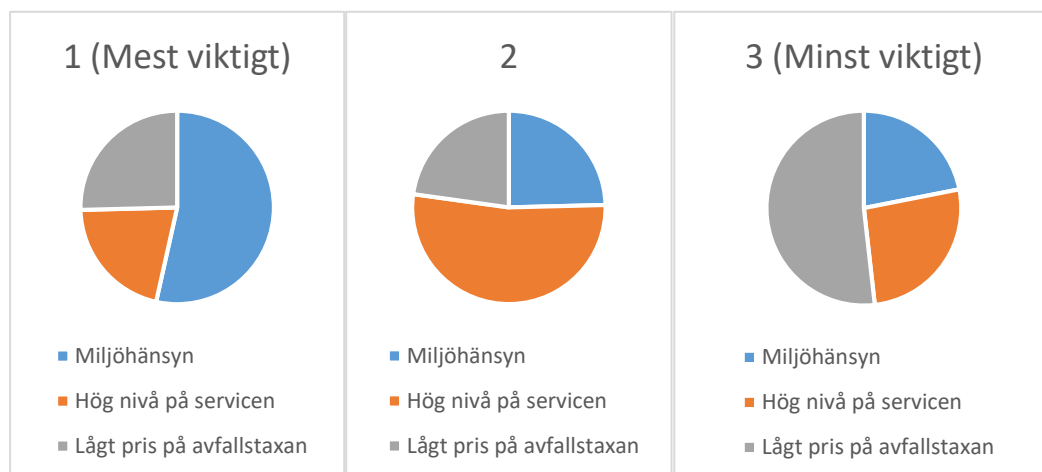
Webbenkät

Webbenkäten genomfördes som ett komplement till den workshop som hölls i mars 2018. Enkäten låg ute på Nodras webbplats, Facebook-sida och kommunens intranät under två månader våren 2018.

Det var 114 personer som svarade på enkäten. Resultaten presenteras nedan.

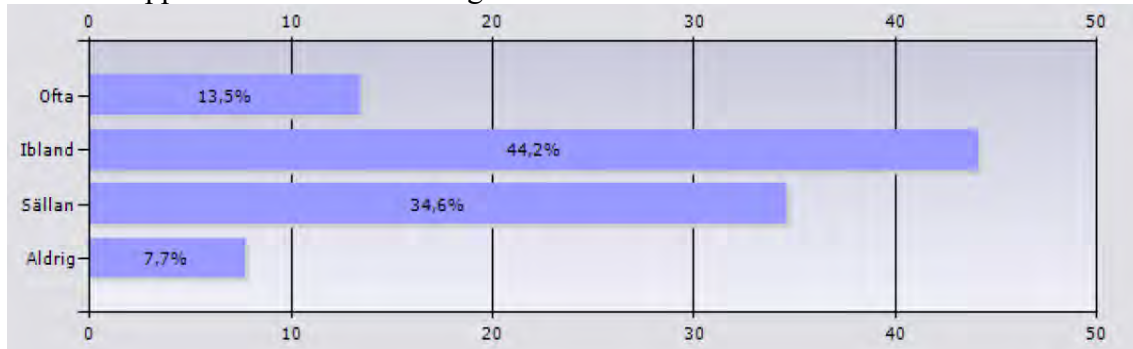
Vad är viktigast för dig när det gäller den kommunala avfallshanteringen? (Miljöhänsyn, hög nivå på servicen, lågt pris på avfallstaxan)

En majoritet av de svarande anser att miljöhänsyn är viktigast, följt av hög nivå på servicen.



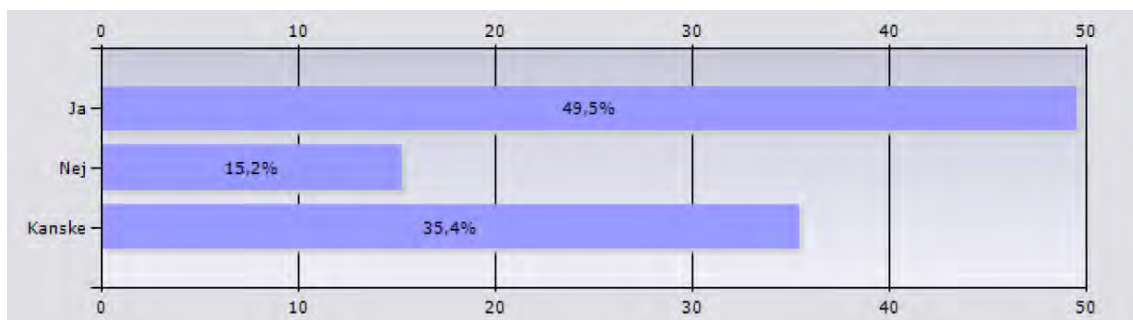
Upplever du att du slänger sådant som skulle kunna användas?

De flesta upplever att de ibland slänger sådant som skulle kunna användas.



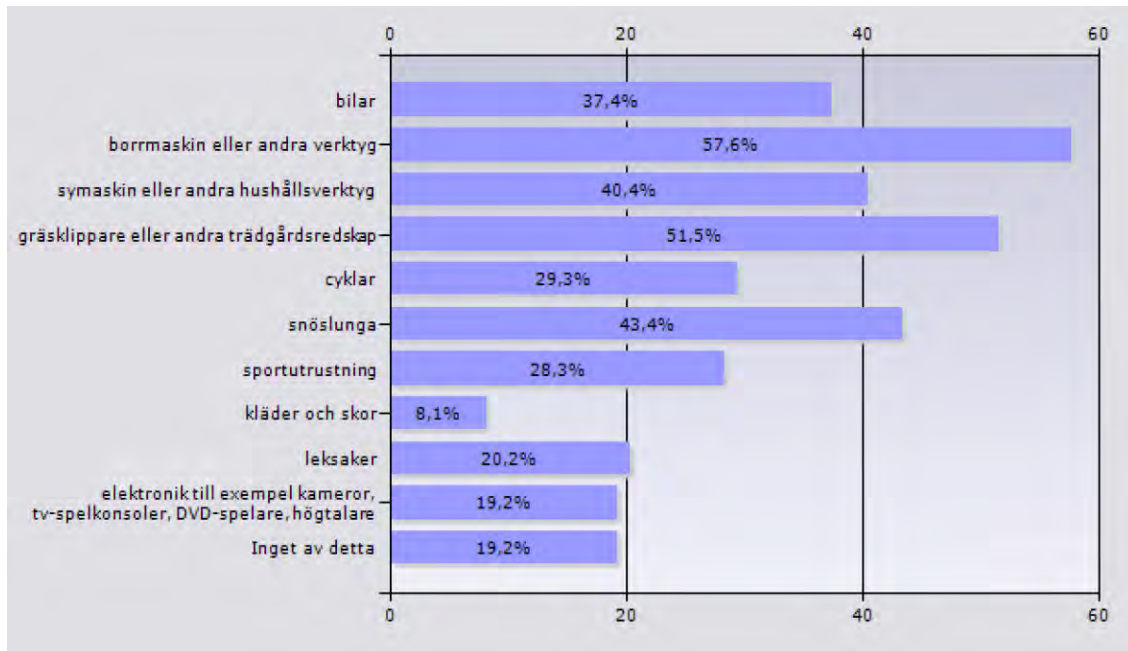
Skulle du kunna tänka dig att dela fler varor eller tjänster än du gör idag?

Hälften av de svarande kan tänka sig att dela mer och 35 procent kan kanske tänka sig att dela mer. Med andra ord finns en stor potential för delning.



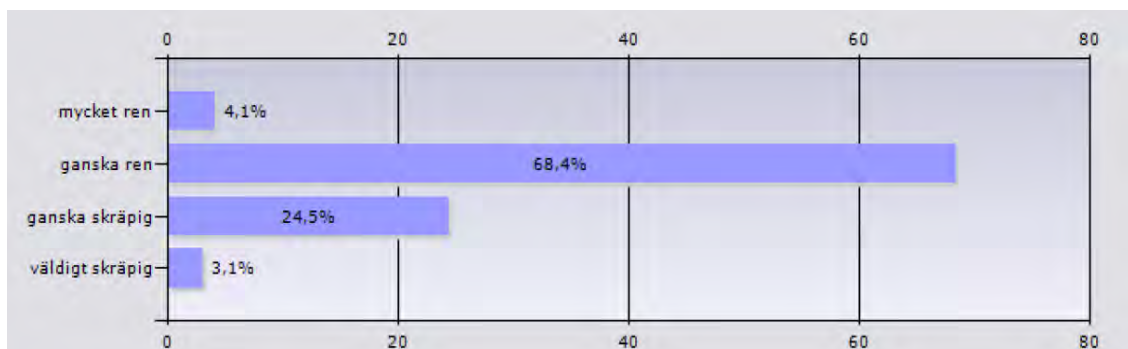
Vad av detta kan du tänka dig att dela?

Verktyg, trädgårdsredskap, symaskin, cykel och bil ligger i topp för vad man kan tänka sig att dela på.



Upplever du att Norrköping är en ren stad?

De flesta tycker att Norrköping är en ganska ren stad. Få tycker dock att staden är mycket ren.



Händer det att du slänger skräp på marken?

De flesta uppger att de aldrig slänger skräp på marken.

Avgränsningssamråd för miljöbedömningen

Länsstyrelsen fick i juni 2018 möjlighet att uttala sig om avgränsningen av miljöbedömningen.

Samråd och utställning

Samråd och utställning skedde under tiden 23 september till och med den 24 oktober 2019. Samråd och utställning samordnades. Allmänheten informerades om utställningen på kommunens webbplats samt på Nodras Facebooksida.

Följande intressenter har fått samrådsremissen:

- Politiska partiernas lokalföreningar
- Kommunala bolag
- Kommunala kontor
- Statliga verk i Norrköping:
- Intresseföreningar
- Studieförbund
- Handikapp-/tillgänglighetsföreningar
- Idrottsföreningar
- Närliggande kommuner
- Insamlingsentreprenörer och behandlingsentreprenörer
- Större fastighetsägare/bostadsbolag/bostadsrättsföreningar
- Bygg- och rivningsföretag
- Livsmedelsbutiker
- Näringslivsorganisationer
- Kyrkliga församlingar
- Vägföreningar
- Fastighetsägarna
- Länsstyrelsen

Synpunkterna i samrådet är sammanfattade i en samrådsredogörelse (se Bilaga 9).

Uppföljning av den nya avfallsplanen

Ansvaret för genomförande av planen är fördelat på flera aktörer, ensamma eller i samarbete med varandra. Det är viktigt att var och en av dessa aktörer ges ett utpekat ansvar också för uppföljning av effektmål och redovisning av genomförda åtgärder. De kommunala kontor och bolag som ansvarar för mål och åtgärder i avfallsplanen ska därför själva årsvis rapportera sin måluppfyllelse och uppfyllelse av åtgärder till kommunfullmäktige. Rapporteringen ska göras senast i augusti året efter. Kommunstyrelsens kontor håller ihop uppföljningen.

För att säkerställa att avfallsplanens mål och åtgärder inte glöms bort är det av stor vikt att de skrivs in i berörda nämnders och bolags uppdragsplaner och

verksamhetsplaner. Inom ramen för den årliga budgetprocessen och inom respektive projekt ska kostnaderna för planerade åtgärder beräknas mer noggrant.

Avfallsplanens mål och åtgärder är ställda till nämnderna/styrelserna. Avrapportering av mål och åtgärder till kommunstyrelsen kan dock göras av tjänstepersonerna som arbetar med frågorna. Beslut om måluppfyllelse behöver alltså inte godkännas av nämnd eller styrelse.

Revidering av avfallsplanen

Vid revidering av mål ska beslutet fattas av kommunfullmäktige. Vid revidering av åtgärder och beskrivande texter ska beslut fattas av styrgruppen. Detta för att arbetet ska kunna utvecklas under avfallsplanens giltighetstid och för att snabbare beslut ska kunna fattas. Det skulle exempelvis kunna innebära att en åtgärd byts mot en annan som styrgruppen bedömer effektivare eller att nya åtgärder skrivs in när många av åtgärderna redan är uppfyllda.

Avgränsningar

Styrgruppen har beslutat om följande avgränsningar.

- Avfallsplanen ska inte innehålla mål för frågor som omfattas av tvingande lagstiftning.
- Planen ska inte innehålla detaljmål för den verksamhet som ligger helt inom ramen för Nodras verksamhet. Dessa ska istället regleras i bolagets plan för det övergripande bolagsmålet ”Sveriges bästa avfallsverksamhet”. Planen ska endast ange hur bolaget ska prioritera mellan de i viss mån motstående intressena miljöprestanda, servicenivå och ekonomi.

Styrgruppen har dock valt att lägga till ett mål som kopplar till Nodras övergripande bolagsmål, mål nummer 11, efter rekommendation av Miljö och avfallsbyrån, i samband med miljöbedömningen.

- Planens mål ska ligga inom områden där kommunen har rådighet och möjlighet att påverka utvecklingen. Mål avseende invånarnas eller företagets beteende bör därför främst avse kommunens arbete med att påverka och anordna förutsättningar snarare än den faktiska förändringen i beteende som detta arbete eventuellt ger.

Bilaga 3

Nulägesbeskrivning



Nulägesbeskrivning	1
Inledning	2
Beskrivning av kommunen	2
Hushållsavfall som omfattas av kommunalt ansvar	3
Insamling och behandling	5
Avfall från kommunal verksamhet	8
Avfall som omfattas av producentansvar	10
Övrigt avfall	14
Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall	17
Anläggningar utanför kommunen	18

Inledning

I denna bilaga till Norrköpings kommuns avfallsplan beskrivs lokala förhållanden som påverkar avfallets mängd och sammansättning, såsom antal invånare, antal hushåll fördelat på olika boendeformer och näringslivets struktur. Därefter beskrivs nuvarande avfallsmängder och nuvarande hantering i form av insamlingssystem och avfallsbehandling. Beskrivningen är uppdelad på:

- Avfall som kommunen ansvarar för:
 - hushållens mat- och restavfall och därmed jämförligt avfall från handel, storkök och dylikt, hushållens grovavfall, latrin, slam samt farligt avfall från hushåll.
 - avfall från kommunal verksamhet.
- Avfall som omfattas av producentansvar: förpackningar, returpapper, däck, bilar, elektriska och elektroniska produkter, batterier samt läkemedel.
- Övrigt avfall: industriavfall, bygg- och rivningsavfall med mera.

Kommunen ansvarar för insamling och behandling av hushållsavfall och för detta avfall anges mängder samt hur det samlas in och behandlas. För avfall som kommunen inte ansvarar för anges översiktliga uppgifter.

Bilaga 3 är gjord av Miljö- och avfallsbyrån i Mälardalen AB.

Beskrivning av kommunen

I följande kapitel beskrivs förhållanden i kommunen som påverkar avfallets mängd och sammansättning. Kapitlet innehåller uppgifter om bland annat antal invånare, antal hushåll fördelat på boendeform, säsongsvariationer, bostadsbyggande och näringslivsstruktur.

Geografiskt läge och infrastruktur

Norrköpings kommun är belägen i Östergötland och är länets till ytan största kommun på 1 495 kvadratkilometer landareal och 553 kvadratkilometer vattenareal. Rakt igenom kommunen rinner Motala ström som mynnar ut i Bråviken, en vik av Östersjön. Detta geografiska läge gör att Norrköpings kommun har en av Sveriges största hamnar. Norrköpings kommun omfattar Norrköpings centralort, ytterligare tolv tätorter samt en omfattande landsbygd som till viss del utgörs av skärgård.

Befolkning och dess utveckling

Norrköpings kommun har cirka 140 000 invånare, varav cirka 100 000 bor i centralorten Norrköping. Kommunen är Sveriges nionde största. Nedan redovisas en prognos för kommunens befolkningsutveckling samt antal hushåll fördelat på olika boendeformer.

**Tabell 1 Antal invånare i Norrköpings kommun. Nuläge och prognos.
Källa: Norrköpings kommun**

	År 2017	År 2021	År 2026 ¹
Antal invånare, st	140 972	149 000	158 000

Bebyggelsen i Norrköpings kommun utgörs till stor del av lägenheter i flerbostadshus. Cirka 65 procent av hushållen utgörs av lägenhetshushåll och cirka 35 procent av villahushåll.

Tabell 2 Antal hushåll i Norrköpings kommun år 2017 fördelat på olika boendeformer. Källa: Avfall Web²

	Villa	Flerbostads- hus	Fritids- hus	Totalt
Antal hushåll, st	23 285	43 119	3 965	70 369

Näringslivsstruktur

Näringslivet i kommunen präglas framförallt av offentlig sektor och pappersindustri där de största branscherna är vård och omsorg, handel och företagstjänster. Största arbetsgivare är kommunen, följt av Region Östergötland, Migrationsverket och Kriminalvården. Av den privata sektorn utgör Holmen Paper AB och Billerud Korsnäs Sweden AB stora arbetsgivare inom pappersindustrin med drygt cirka 600 anställda per företag. Övriga stora arbetsgivare är Martin & Servera samt Linköpings universitet. Det är fler som pendlar in till Norrköping för arbete än antal som pendlar ut till annan kommun.

Hushållsavfall som omfattas av kommunalt ansvar

Det kommunala bolaget Nodra ansvarar för hantering av hushållsavfall från bostäder och verksamheter. Nodra ansvarar även för samtliga Returpunkter (återvinningscentraler) i kommunen.

Avfallslag och mängder

I Tabell 3 redovisas insamlade mängder hushållsavfall i Norrköpings kommun under 2017 uppdelat på hur avfallet behandlats. Totalt samlades cirka 62 000 ton hushållsavfall in i kommunen, varav cirka 3 600 ton gick till materialåtervinning, cirka 16 000 ton till biologisk behandling, cirka 37 500 ton till förbränning och cirka 20 ton till deponering. Av hushållsavfall till biologisk behandling bestod cirka 6 800 ton av matavfall som gick till rötning. Resterande var slam från

¹ Antalet invånare 2026 är en prognos enligt ”Preliminär befolkningsprognos 2018-2022 med utblick mot 2027”

² Avfall Web är Avfall Sveriges statistikverktyg. Systemet ligger till grund för den nationella statistiken av hushållsavfall som Avfall Sverige tar fram varje år. Webbplats: www.avfallweb.se.

enskilda avloppsanläggningar samt fettavskiljarslam. Textiler samlas bland annat in till organisationen Myrorna via Returpunkterna i kommunen. Under 2017 samlades cirka 80 ton kläder, hemtextilier och skor samt cirka 60 ton inredning in till Myrorna. På Returpunkterna finns utöver Myrorna även Koop-tjänst, Ge för livet och Hela människan representerade för insamling av återbruksmaterial.

Tabell 3 Insamlade och behandlade mängder avfall som omfattas av kommunalt renhållningsansvar år 2017, ton per år.

	Material- återvinning	Biologisk återvinning	Energi- återvinning	Depone- ring	Annan behandling	Totalt
Restavfall			20 130			20 130
Matavfall		6 770				6 770
Grovavfall total, varav	3 580		17 150		4 570 ³	25 300
- metallavfall ⁴	2 300					
- plastavfall ⁵	20					
- gipsavfall	560					
Trädgårdsavfall		2 020				2 020
Latrinavfall				20		20
Frityr- och matfett		70				70
Slam totalt, varav						0
- slam från enskilda anläggningar		6 170				6 170
- fettavskiljarslam		970				970
Farligt avfall totalt, varav⁶:						0
- impregnerat trä			1100			1100
- kemikalier/kemiska produkter			230		10	240
Summa, cirka	<i>3 580</i>	<i>16 000</i>	<i>37 530</i>	<i>20</i>	<i>4 580</i>	<i>61 710</i>

Av mängden matavfall kommer 375 ton från matavfallskvarnar som töms och transporteras till reningsverket.

Av mängden insamlat grovavfall via Returpunkterna gick metallskrot, wellpapp, tidningar, mjukplast och gips till materialåtervinning. Med metallavfall och plastavfall avses avfall exklusive förpackningar. Fraktionerna brännbart, sorterbart ris och trä gick till energiåtervinning.

Kemikalier och kemiska produkter kan behandlas på olika sätt beroende på typ av avfall. Behandling genom förbränning med energiutvinning tillämpas i första hand för organiska avfall från till exempel oljor, lösningsmedel, färger, rester från

³ Grovavfall som lämnas i fraktionen för deponi eftersorteras

⁴ Exklusive förpackningar

⁵ Exklusive förpackningar

⁶ Behandling av farligt avfall sker på olika sätt beroende på innehåll, till exempel förbränning i särskild anpassad anläggning eller genom slutligt förvar (kvicksilver).

bekämpningsmedel och PCB-haltigt avfall.

Annan behandling av farligt avfall kan vara exempelvis:

- *Våtkemisk behandling*, som kortfattat går ut på att sura eller basiska vätskor neutraliseras. Metaller i vätskorna fälls ut till metallhydroxidslam eller svårösliga salter som deponeras efter pressning till filterkakor.
- Farligt avfall som består av oljehaltigt vatten kan behandlas genom *indunstning*. På detta sätt minskar mängden farligt avfall till ett flytande koncentrat som kan behandlas till exempel genom förbränning.
- Kvicksilver kan separeras ut från avfallet och överförs till en stabil form. Det kan dock inte destrueras. Det avfall som ska läggas i slutförvar för kvicksilver överförs i den stabila formen kvicksilversulfid och mellanlagras tills vidare vid EkoKem AB.

I kommunen uppgick mängden mat- och restavfall under 2017 till cirka 187 kg per person, varav mängden matavfall utgjorde 47 kg per person. Totala mängden hushållsavfall per person uppgick under 2017 till cirka 424 kg per person. Riksgenomsnittet under 2017 låg på 473 kg per person enligt statistik från Avfall Sverige.

Insamling och behandling

I Norrköpings kommun har merparten av den kommunala avfallshanteringen lagts ut på entreprenad. Entreprenaden inkluderar:

- Insamling av hushållsavfall (mat- och restavfall, latrinavfall, grovavfall, farligt avfall samt elavfall).
- Omlastning, transport och behandling av hushållsavfall.
- Slamtömning, tömning av urintankar samt hämtning av fosforfilter.
- Tömning av fettavskiljarslam och vegetabilisk olja.
- Drift av Returpunkter.

Mat- och restavfall

I det kommunala renhållningsansvaret ingår insamling och behandling av mat- och restavfall, grovavfall och farligt avfall från hushåll samt med hushållsavfall jämförbart avfall från verksamheter.

Sedan 1998 sker matavfallsinsamling i kommunen. Insamlingen sker i system med separata kärl, delade kärl samt fyrfackskärl sedan 2016. I kommunen finns också 250 stycken gemensamma insamlingsstationer med huvudsakligen insamling av mat- och restavfall. 20 av stationerna har fyrfackskärl och 6 stycken har sorterat blandat abonnemang. Hur många hushåll som är anslutna till stationerna har inte uppskattats. Matavfallsinsamling erbjuds till samtliga hushåll i villor, lägenheter och fritidshus samt verksamheter.

För villor är det vanligaste abonnemanget fyrfackskärl. En femtedel har istället ett delat kärl för mat- respektive restavfall och transporterar själva sina förpackningar till återvinningsstationer. Knappt 1 procent har blandat abonnemang där matavfall inte sorteras ut.

Andelen villahushåll som 2017 anslutit sig till matavfallsinsamlingen var 96 procent, se tabell 4. Anslutningsgraden för lägenheter var lägre med 73 procent anslutna. Andel anslutna fritidshus är 87 procent där ungefär hälften har valt delat kärl och hälften fyrfackskärl.

Tabell 4 Antal abonnenter per abonnemangstyp i Norrköpings kommun 2017.

	Fyrfacks-abonnemang	Matavfalls-insamling	Blandat abonnemang	Andel matavfalls-insamling
Verksamheter	8	605	477	53 %
Lägenheter	-	948	311	73 %
Villor	15 315	3 785	138	96 %

Under 2017 genomfördes plockanalyser i Norrköpings kommun för mat- och restavfall från flerbostadshus. Från villor i tätort gjordes plockanalys på matavfallet. Överlag ligger källsorteringsgraden avseende matavfall (andelen matavfall som sorteras ut) i Norrköping över genomsnittet i Sverige.

Resultaten från plockanalyserna visade bland annat att:

- Mängden insamlat restavfall från flerbostadshus (3,33 kg per hushåll och vecka) ligger under genomsnittet för Sverige (4,14 kg per hushåll och vecka 2016).
- Mängderna förpackningar och returpapper (0,96 kg per hushåll och vecka) i restavfallet är lägre än riksgenomsnittet (1,5 kg per hushåll och vecka) för flerbostadshus.
- Matavfallet från flerbostadshus består av 96 procent biologiskt avfall och mängderna ligger i nivå med riksgenomsnittet för separata kärl. Den totala utsorteringsgraden för matavfall i flerbostadshus är 56 procent, vilket också är i nivå med riksgenomsnittet för insamling i separata kärl. Totala genomsnittet (separata kärl, optisk sortering, underjordsbehållare och sopsug inkluderat) för källsorteringsgrad i flerfamiljshus är 47 procent enligt Avfall Sveriges rapport 2016:28.
- Matavfallet från villor i tätort består av 94 procent biologiskt avfall och renheten ligger strax under riksgenomsnittet för separata kärl och fyrfackskärl (96–97 procent). Orsaken till den något lägre renheten i matavfall från Norrköping är en stor mängd kattsand i matavfallet.

Restavfallet energiåtervinns genom förbränning i Eons kraftvärmeverk på Händelö i Norrköping. Matavfallet behandlas biologiskt genom rötning i Tekniska verkens biogasanläggning i Linköping. Den rest som blir över vid rötning används som biogödsel och återför därmed näring till åkermark.

Grovavfall

Grovavfall inklusive trädgårdsavfall samlas framförallt in på kommunens Returpunkter. Grovavfall tas emot uppdelat på fraktionerna metall, plast, trä, ris, gips, trädgårdsavfall, brännbart och deponirest.

Som ett komplement till detta erbjuds även abonnemang eller beställning av hämtning av grovavfall, inklusive trädgårdsavfall, vid fastigheten.

Insamlade grovsopor och osorterat containeravfall sorteras maskinellt i fraktionerna brännbart, deponi och metall. Vid Returpunkten sorteras avfallet direkt från rampen till respektive container. Det har visat sig att deponifraktionen innehåller betydande mängder både brännbart avfall och avfall som kan materialåtervinnas och därför eftersorteras denna fraktion på Suez anläggning innan den transporteras till Häradsuddens avfallsanläggning, som ägs av Ragn-Sells. På Häradsudden krossas fraktionen och sorteras sedan ytterligare. Den kvarvarande deponifraktionen deponeras sedan på Häradsudden. Brännbart avfall och rent trä transporteras till Händelöverket för energiåtervinning.

Metaller och andra återvinningsbara material transporteras till lämpliga behandlingsanläggningar. Gips återvinns och används inom gipsskiveindustrin och som svaveltillskott inom jordbruksnäring. Mjukplasten har under 2017 behandlats av plaståtervinnare, men avtalsändringar har skett med gällande entreprenör inför 2018 och en översyn pågår av hur behandlingen ska gå till i framtiden.

Trädgårdsavfall som lämnas vid Returpunkterna komposteras. Ris och grenar går till förbränning eller används som strukturmaterial vid kompostering och jordframställning.

Farligt avfall

Farligt avfall i form av kemikalier och kemiska produkter från hushåll samlas i huvudsak in via kommunens Returpunkter. Utöver insamlingen vid Returpunkterna tillhandahåller kommunen även insamling via skåp i matbutiker, den så kallade Samlaren. Samlaren finns i totalt åtta matbutiker i kommunen där förutom glödlampor, lågenergilampor, batterier och småelektronik även smått farligt avfall (nagellack, lim etc.) och sprayburkar kan lämnas. Insamling sker av kommunen via en överenskommelse med El-kretsen som ombesörjer omhändertagandet.

Fastighetsägare erbjuds även fastighetsnära insamling av farligt avfall.

Villahushåll med fyrfackskärl har möjlighet att sortera ljuskällor och batterier vid bostaden i separata behållare som när de är fulla hängs på det ena kärlet och då töms i samband med ordinarie tömning.

Insamlat farligt avfall från hushållen sorteras och mellanlagras för närvarande vid Häradsuddens avfallsanläggning. Härifrån transporteras det sorterade avfallet bort för materialåtervinning, förbränning eller deponering vid miljögodkända anläggningar.

El-kretsens entreprenörer hämtar elavfall som lämnats vid Returpunkterna eller samlats in vid fastighet och transporterar avfallet till lämpliga

behandlingsanläggningar. Där återvinns materialen medan vissa farliga ämnen såsom köldmedier destrueras.

Fettavskiljarslam, fett och matolja

Sedan 2006 samlas fettavskiljarslam och vegetabilisk olja in inom ramen för kommunens avfallshantering. Fett och olja kan, om det tillförs avloppet orsaka stopp, översvämning och dålig lukt. Fastigheter och lokaler som hanterar livsmedel och serverar mat i större mängder måste därför ha en separat hantering av sådant avfall. Insamlingen utförs av Suez.

Nodra ställer krav på att berörda fastighetsägare ska installera fettavskiljare. Nodra ansvarar för tömningen. Fettavskiljarslammet samlas in och körs till Slottshagens avloppsreningsverk för behandling. Vegetabilisk olja transporteras till Sveprol Bio Production AB för behandling.

Latrinavfall

Latrinavfallet i Norrköpings kommun har minskat sedan kommunen började informera om mulltoaletter och latrinkompostering. Under 2017 samlades 18 ton latrinavfall in och deponerades på Häradsuddens avfallsanläggning. Insamling av latrin sker i särskilda latrintunnor av plast.

Slam från enskilda avloppsanläggningar

Tömning av slam från enskilda anläggningar såsom slamavskiljare och slutna tankar utförs av entreprenören Suez Recycling AB. Slammet körs till Slottshagens avloppsreningsverk för behandling. Till reningsverket transporteras även matavfall som hämtas från anläggningar med avfallskvarn kopplad till tank. Slammet från reningsverket rötas tillsammans med övrigt slam. En mindre del enskilda anläggningar töms av lantbrukare som, efter godkännande från byggnads- och miljöskyddsnämnden, utnyttjar slammet som gödning.

Avfall från kommunal verksamhet

Avfall från kommunal verksamhet utgörs av avfall som omfattas av kommunalt renhållningsansvar och som uppstår i till exempel förskolor, skolor, äldreomsorg och kommunkontor samt kommunalt verksamhetsavfall från bland annat avloppsreningsverk, fastighetsskötsel och gatudrift.

I Norrköpings kommun finns idag möjlighet till fullständig källsortering av farligt avfall, matavfall och avfall som omfattas av producentansvar i minst 70 procent av de fastigheter där kommunal verksamhet bedrivs.

I det kommunala bostadsbolaget Hyresbostädernas fastigheter finns möjlighet att sortera avfall, inklusive producentansvarsavfall, matavfall och farligt avfall, i 99 procent av fastigheterna.

Avfall från skolor, förskolor och äldreomsorg

I tabell 5 visas ungefärliga mängder insamlat avfall från skolor, förskolor och äldreomsorg under 2017. Uppgifterna är beräknade baserat på antal kärl, kärldvolym och tömningsintervall hos de olika verksamheterna och bör därför endast ses som en indikation på hur stora mängder som samlas in.

Verksamheterna utgörs främst av skolor, förskolor och äldreomsorg, men även idrottsanläggningar och friluftsområden.

Tabell 5 Insamlade mängder kommunalt verksamhetsavfall under 2017. Verksamheterna utgörs främst av skola, förskola och äldreomsorg. Källa: Norrköpings kommun

	Verksamhetsavfall (ton/år)
Färgat glas	130
Ofärgat glas	150
Plastförpackningar	40
Metallförpackningar	40
Wellpapp	150
Returpapper	560
Pappersförpackningar	60
Restavfall	10
Deponi	10

Slam från avloppsreningsverk

Huvudman för ledningsnät och avloppsreningsverk är det kommunala bolaget Nodra.

Slam från de mindre avloppsreningsverken transporteras oavvattnat till Slottshagens reningsverk. Hit transporteras också slam från slamavskiljare och slutna tankar samt matavfall som hämtas från anläggningar med avfallskvarn kopplad till tank. Anläggningen tar även emot vissa typer av organiskt industrislam, till exempel från etanolfabriken i Norrköping. Slammet från Slottshagens reningsverk rötas tillsammans med övrigt slam. Totalt producerades 11 366 ton rötslam under 2017. Torrsubstanshalten (TS-halten) i rötat och avvattat slam var under 2017 cirka 26 procent.

Slammet är sedan 2008 Revaq-certifierat enligt Branschföreningen Svenskt Vattens certifieringsregler och nyttjas i så stor utsträckning som möjligt på åkermark och energiskogsodlingar. Certifieringen innebär en kvalitetssäkring av slammet och förväntas förbättra möjligheterna att tillvarata slammets näring och organiska material på åkermark. Under 2017 recirkulerades cirka 5 889 ton slam till åkermark. De volymer som inte kan avsättas på detta sätt nyttjas vid deponitäckning.

Det gallerrens som avskiljs vid Slottshagens reningsverk förbränns vid Händelöverket.

Vid Slottshagens reningsverk producerades 2 033 653 Nm³ rötgas under 2017, som nyttjas till fordonsgas. Fordonsgasproduktionen 2017 uppgick till 1 122 986 Nm³.

Avfall från fastighetsskötsel

Det kommunala bostadsbolaget Hyresbostäder och andra kommunala verksamheter ger upphov till bygg- och rivningsavfall samt park- och trädgårdsavfall och annat avfall från fastighetsskötsel. Stora delar av mängden park- och trädgårdsavfall från kommunens park- och trädgårdsanläggningar nyttiggörs genom förbränning eller kompostering.

Avfall från gatudrift

Halkbekämpning och snöröjning ger upphov till avfall i form av grus, sand och snö. Den sand som används på gång- och cykelvägar vintertid samlas till stor del upp till våren och kan återanvändas kommande vintrar.

Samhällsbyggnadskontoret ansvarar för vinterväghållning, via entreprenörer, på kommunala körbanor, cykelvägar, torg med mera. Vid stora snömängder forslas snö bort av säkerhets- och framkomlighetsskäl. I Norrköping finns två ordinarie snöupplag samt två reservupplag. Kommunen har dessutom tidigare vintrar fått dispens från Naturvårdsverket att dumpa snö i Motala ström om de landbaserade snöupplagen inte skulle räcka till.

Avfall som omfattas av producentansvar

Producentansvaret innebär att tillverkaren har ansvar för att en produkt samlas in och återvinns. Lagstiftningen om producentansvar innebär även en skyldighet för konsumenterna att källsortera och lämna tillbaka förbrukade varor och förpackningar. Syftet med producentansvaret är ytterst att genom att ge producenterna ansvaret för omhändertagande av uttjänta produkter driva på miljöanpassad produktutveckling och därigenom öka resurshushållningen och minska miljöbelastningen.

Idag finns producentansvar för returpapper, förpackningar (wellpapp, kartong-, plast-, trä-, metall- och glasförpackningar), däck, batterier, bilar, elavfall och läkemedel.

Avfallslag och mängder

I Tabell 6 redovisas insamlade mängder avfall som omfattas av producentansvar i Norrköpings kommun. Det finns inga uppgifter om insamlade mängder läkemedel. Det finns inte heller uppgifter om antal skrotade bilar, men i kommunen finns sju stycken bilskrotor.

Tabell 6 Insamlade mängder avfall som omfattas av producentansvar i Norrköpings kommun 2017. Källa: FTI AB, El-kretsen och Norrköpings kommun

	Norrköpings kommun, kg per person	Sverige, kg per person
Förpackningar och returpapper totalt, varav:		
- returpapper	27,0	21,70
- pappersförpackningar	15,32	13,20
- plastförpackningar	5,91	6,49
- glasförpackningar	23,86	21,11
- metallförpackningar	2,05	1,63
Elavfall totalt, varav:	14,32	12,76
- diverse elektronik	6,83	6,53
- kyl/frys	2,85	2,22
- vitvaror	3,98	3,43
- bärbara batterier	0,36	0,32
- lysrör och lågenergilampor	0,25	0,21
- övriga ljuskällor, glödlampor	0,05	0,043
- bilbatterier*	0,64	-
Däck*	1,2	-
Bilar	-	-
Läkemedel	-	-

*Insamlade mängder från Norrköpings kommuns Returpunkter

De insamlade mängderna förpackningar och returpapper per person ligger strax över riksgenomsnittet, endast mängderna plastförpackningar ligger under riksgenomsnittet per person. Insamlade mängder elavfall ligger strax över riksgenomsnittet.

Returpapper och förpackningar

Returpapper och förpackningar från hushåll samlas in genom återvinningsstationer (ÅVS) som drivs av producentorganisationen Förpacknings- och Tidningsinsamlingen (FTI).

Utöver insamling av returpapper och förpackningar på återvinningsstationer erbjuds i Norrköpings kommun även fastighetsnära insamling för både lägenheter och villor. För villor erbjuder kommunen detta genom fyrfackskärl. Antalet anslutna villahushåll var i slutet av 2017 cirka 15 000 st. Fastighetsnära insamling för flerfamiljshus och verksamheter sker i separata kärl via den privata marknaden.

Dryckesförpackningar med pant samlas in genom pantsystem som drivs av Returpack AB. I kommunen finns pantsystem på Returpunkterna i Norrköping

och Åby för större mängder flaskor och burkar. Insamlade flaskor och burkar transporteras till Svenska Returpacks anläggning på Händelö i Norrköping för omhändertagande.

Insamlade förpackningar och returpapper behandlas i huvudsak genom materialåtervinning:

- Returpapper transporteras till pappersbruk där det till stor del ersätter massaved som råvara vid tillverkning av nytt tidningspapper och en del andra papperskvaliteter.
- Pappersförpackningar går till pappersbruk som tillverkar ny kartong för leverans till företag som kan tillverka nya förpackningar.
- Glasförpackningar materialåtervinns till nya glasförpackningar och används vid tillverkning av glasull. Finmalet returglas kan även användas som tillsatsmaterial i betong.
- Metallförpackningar går efter sortering till metallsmältverk där stålet smälts ner till nytt stål för till exempel bygg- och fordonsindustrin. Aluminium återvinns i ett aluminiumsmältverk där det blir till ny råvara för bildetaljer och förpackningar.

Däck

Däck från hushåll samlas in via återförsäljare av däck samt på Returpunkterna. Däcken mellanlagras innan borttransport av entreprenör på uppdrag av Svensk Däckåtervinning AB, som ansvarar för omhändertagandet. Däck på fälg omhändertas av Kuusakoski för återvinning.

Däck omhändertas ofta genom förbränning med energiutvinning, men även materialåtervinning förekommer. En del regummeras till nya däck medan en del används för tillverkning av sprängmattor och andra produkter. I Norrköping fragmenteras insamlade däck vid Ragn-Sells anläggning på Karlsro och vid Händelöverket eldas fragmenterade däck tillsammans med kol eller biobränsle.

Bilar

I kommunen finns idag sju stycken bilskrotar. Övergivna skrotbilar på kommunal mark omfattas av kommunalt renhållningsansvar, om skrotbilen bedöms utgöra en olägenhet för människors hälsa och miljön. Övergivna skrotbilar kan också anses vara nedskräpning om den finns på en plats som allmänheten har tillträde till eller insyn till. På enskild mark eller tomtmark är det markägaren som ansvarar för att skrotbilar förvaras säkert ur miljösynpunkt. På allmän vägmark, det vill säga allmänna vägar utanför tätort samt parkeringsfickor och rastplatser längs dessa, är Trafikverket ansvarig för skrotbilar. På övrig allmän mark är det kommunen som beslutar om hämtning och skrotning av uttjänta fordon.

Med uttjänta fordon menas fordon som är i dåligt skick, övergivet samt har ett mycket lågt värde. Efter omhändertagande återanvänds vissa delar av bilen, andra delar materialåtervinns och en liten del förbränns.

Avfall från elektriska och elektroniska produkter

Avfall från elektriska och elektroniska produkter (elavfall) från hushåll och mindre verksamheter samlas in via Returpunkterna. Lågenergilampor och lysrör lämnas till Returpunkterna eller till försäljningsställe som tar emot sådant avfall. Det finns också möjlighet att lämna glödlampor samt lågenergilampor i Samlaren samt i de röda boxar som hör till fyrfackssystemet. Insamling sker av kommunen via en överenskommelse med El-Kretsen som ombesörjer omhändertagandet. Avfallet sorteras, demonteras och materialåtervinns. En mindre del förbränns.

Batterier

Småbatterier från hushåll samlas in vid ett flertal platser, i huvudsak i batteriholkar på återvinningsstationer, Returpunkter och hos återförsäljare. Villahushåll med fyrfackskärl har möjlighet att få insamling av batterier i en separat behållare som hängs på kärlet vid tömning. Det är också möjligt att lämna batterier via Samlaren. Insamling utförs av Suez på uppdrag av El-Kretsen. Småbatterierna sorteras, materialet separeras och återvinns genom materialåtervinning och energiåtervinning.

Blybatterier som är tyngre än tre kilogram samlas in via återförsäljare eller Returpunkter. Blybatterierna transporteras till en anläggning som krossar batterierna, neutraliserar batterisyran och utvinner bly, som säljs vidare som råvara till blybatteritillverkare. Blybatterierna transporteras till Boliden Bergsöe i Landskrona för upparbetning. Återvunnet bly nyttjas bland annat vid nytillverkning av bilbatterier.

Kvicksilverbatterier transporteras till Ekokem AB i Kumla för mellanlagring eller deponering. Nickelkadmiumbatterier och nickel-metallhydridbatterier transporteras till Saft AB i Oskarshamn för återvinning av metallerna. Alkaliska batterier och brunstensbatterier läggs tills vidare på deponi. Vissa rester av kvicksilver gör det i dagsläget svårt att återvinna metallinnehållet. I Sverige samlas litiumbatterier in separat. De måste dock förvaras i lufttäta behållare eftersom brandrisken annars är stor.

Läkemedel

Överblivna läkemedel lämnas till apotek. Kommunen tar inte emot läkemedel eller dylikt avfall, men tillhandahåller dock behållare för kanyler via apoteken. Dessa behållare läggs i restavfallet. Det går också att emballera väl själv och lägga i restavfallet.

Inlämnat läkemedel behandlas genom förbränning på godkända avfallsförbränningsanläggningar med effektiv förbränning och rökgasrening. Kommunen är inte delaktig i hantering eller behandling av de läkemedelsrester som lämnas in till apoteken.

Övrigt avfall

Övrigt avfall som inte omfattas av kommunalt ansvar eller producentansvar utgörs av avfall från industrier och andra verksamheter. Avfallet samlas in via entreprenörer på uppdrag av den enskilda verksamheten och transporteras till en av verksamheternas avtalade anläggningar för omhändertagande.

Avfall från behandling av industriellt avloppsvatten

Industriverksamheterna ombesörjer borttransport av slam från interna reningsanläggningar genom externa eller interna transportörer. Industrislammet hanteras i stor utsträckning som farligt avfall och deponeras eller materialåtervinns vid godkända anläggningar. Oljehaltigt slam behandlas i de flesta fall i anläggningar där oljan återvinns.

Bygg-, rivnings- och anläggningsavfall

Bygg- och rivningsavfall samt schaktmassor uppkommer i samband med bygg- och anläggningsarbeten. Kraven på rivningslov och rivningsanmälan bidrar till en tidig styrning till miljömässigt riktig hantering. Branschens egna krav och informationsinsatser leder också till en ökad återanvändning och materialåtervinning samt att oönskade komponenter sorteras ut.

Bygg- och rivningsavfall ligger utanför det kommunala ansvarsområdet och det finns inga uppgifter om vilka mängder som hanteras inom kommunen. Större delen av avfallet källsorteras idag och en allt större del återanvänds eller återvinns. Samma förhållande gäller för schaktmassor.

Företag som har en verksamhet som alstrar schakt-, bygg- och rivningsavfall anlitar egna transportörer eller transporterar själva sitt avfall. För att yrkesmässigt få transportera avfall krävs ett tillstånd från Länsstyrelsen.

Såväl bygg- och rivningsavfall som schaktmassor återanvänds i allt större omfattning. Betong och andra stenmaterial bereds till exempel genom krossning och träavfall återvinns genom förbränning. Schaktmassor är i många sammanhang en bristvara och återanvänds till stor del. Kraftigt förorenade massor måste tas om hand vid anläggningar med särskilt tillstånd medan massor med ett mindre föroreningsinnehåll ibland kan utnyttjas för vissa ändamål, till exempel vägbyggnad eller utfyllnad i industriområden. För att använda dessa material krävs en anmälan till byggnads- och miljöskyddsmyndigheten som gör en bedömning i varje enskilt fall. Detsamma gäller för utfyllnad med inerta material som till exempel krossad betong.

I Norrköping finns i dagsläget en anläggning (RGS Nordic) som behandlar stora mängder förorenade massor från marksaneringar med mera. I övrigt används också lätt förorenade massor i avslutnings- och sluttäckningsåtgärder på deponier både i och utanför kommunen.

Park- och trädgårdsavfall

Park- och trädgårdsavfall som inte räknas som hushållsavfall ligger utanför det kommunala ansvarsområdet. En stor del av park- och trädgårdsavfallet uppkommer vid skötsel av allmänna platser och vägar med mera. Avfallet behandlas genom förbränning respektive kompostering, beroende av typen av material.

Avfall från energiutvinning

Energiutvinningens restprodukter är bränsleaskor blandade med tillsatsämnen som exempelvis sand, kalk och dolomit. Askornas egenskaper varierar beroende på förbränningsteknik och på vilket bränsle som använts. Flygaska avskiljs ur rökgasreningen och har generellt sett sämre miljömässiga och tekniska egenskaper för återanvändning än bottenaska eller slagg.

I kommunen uppkommer stora mängder askor till följd av energiutvinning. De största mängderna skapas vid förbränning i Händelöverkets pannor men det uppkommer även åtskilliga tusen ton askor varje år vid de stora pappersbruken. Bottenaskorna från Händelöverket nyttjas i stor utsträckning i olika anläggningsprojekt eller för täckning av deponier. Flygaskorna deponeras till största delen i bergrum på Händelö. En del flygaska har använts i speciella projekt inom anläggningen.

Vid Billeruds pappersbruk i Skärblacka uppstår flyg- och bottenaska vid eldning i barkpannan. Askan deponeras på bolagets egna närbelägna deponi Hyttemarken. Även Holmens pappersbruk vid Braviken har en egen deponi vid anläggningen där flyg- och bottenaska deponeras.

Avfall från fartyg i hamn

Enligt gällande lagstiftning ska hamnar vara utrustade med anordningar för att kunna ta emot fartygsgenererat avfall och lastrester från de fartyg som normalt lägger till i hamnen. Kommunen ska svara för att oljeavfall, toalettavfall, fast avfall och rester av andra skadliga ämnen, som det är förbjudet att släppa ut enligt lagen (1980:424) om åtgärder mot förorening från fartyg eller enligt föreskrifter som har meddelats med stöd av den lagen, transporteras från en sådan mottagningsanordning för avfall från fartyg som avses i förordningen (1980:789) om åtgärder mot förorening från fartyg.

Varje hamn ska upprätta en särskild avfallshanteringsplan. Den ska bland annat ange var det finns fasta mottagningsanordningar och tillkopplingspunkter samt uppgift om vem som omhändertar avfallet. Det ska också finnas en beskrivning av hur brister som framkommit hos mottagningsanordningarna ska rapporteras.

I Norrköpings hamn tas källsorterade fraktioner emot enligt nedan. Kostnaden för avfallshanteringen ingår i den generella hamnavgiften men differentieras baserat på fartygets storlek, typ och senaste hamn. Avfall som lämnas i Norrköpings hamn ska sorteras i följande fraktioner:

- Spillolja från maskinrum (sludge och oljeförorenat slagvatten)

- Oljelastrester och oljeförorenad spolvätska
- Kemikalierester och kemikalieförorenat spolvatten
- Övriga lastrester
- Toalettavfall
- Fast avfall, källsorterat i följande fraktioner:
 - Farligt avfall (batterier, lysrör, färg, lösningsmedel etc.)
 - Elektronikavfall
 - Restavfall (inklusive matavfall)
 - Övrigt avfall

Fartygen ska senast 24 timmar innan de anlöper hamnen anmäla vilka avfallsmängder i respektive fraktion man önskar avlämna. Anmälan sker till Transportstyrelsen. Beroende på typ av avfall lämnas det vid fasta mottagningsstationer på kaj eller hämtas med slamsugningsbil.

Enligt avfallsförordningen ska visst avfall från fartyg transporteras bort och omhändertas genom kommunens försorg. Detta gäller toalettavfall samt fast avfall eftersom de har samma karaktär som ett hushållsavfall. Det är det kommunala hamnbolaget som själva ombesörjer att avfallet tas emot och hanteras på korrekt sätt.

Även för fritidsbåtshamnar finns lagstadgade regler för mottagning av avfall från fritidsbåtar och krav på avfallshanteringsplan. I Norrköpings kommun finns fem större fritidsbåtshamnar samt ett flertal små.

Avfall från Region Östergötland

Landstinget ger upphov till många olika avfallsfraktioner, till exempel brännbart verksamhetsavfall, matavfall och förpackningsavfall samt farligt avfall såsom läkemedel och lysrör. Region Östergötland har som mål att minst hälften av det avfall som uppkommer vid sjukhusen ska källsorteras för materialåtervinning. Restavfall energiåtervinns och matavfall återvinns biologiskt genom rötning. Landstinget ställer dessutom krav på sortering av avfall vid ny- och ombyggnationer samt krav på till exempel förnyelsebart material vid upphandlingar.

Avfall från andra privata verksamheter

Privata verksamheter måste själva se till att det avfall som inte omfattas av kommunalt renhållningsansvar kan transporteras och behandlas på ett miljöriktigt sätt. Svårigheten att få fram uppgifter om detta avfall gör att kommunens kunskap om avfallsmängder och flöden är ofullständig.

Alla handels- och industriföretag måste idag källsortera sitt avfall. Först sorteras farligt avfall ut och lämnas separat. Flertalet företag sorterar ut återvinningsbart avfall såsom trä, skrot, plast, papper etc. Alla företag har skyldighet att sortera ut förpackningar, däck med mera som anges i förordningen om producentansvar. Det avfall som återstår delas slutligen upp i brännbart och icke brännbart avfall. Avfallet hanteras i traditionella avfallsbehållare, exempelvis kärl eller containrar,

och transporteras till mottagande anläggningar för sortering, behandling och återvinning.

Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall

I det följande beskrivs översiktligt de viktigaste anläggningarna som nyttjas för hantering av avfall från kommunen. I Bilaga 3 redovisas en sammanställning med nyckeluppgifter om alla anläggningar för återvinning eller bortskaffande av avfall i kommunen.

Anläggningar i kommunen

Häradsuddens avfallsanläggning – Anläggningen är en av Norrköpings största avfallsanläggningar där deponi, mellanlager, sortering och omlastning sker. Osorterat avfall från industri, företag och byggarbetsplatser sorteras med maskin i fraktionerna *Rent trä*, *Metall*, *Brännbart* och *Deponi*. Inom anläggningen sker en omfattande biologisk behandling av olika typer av organiskt avfall samt mellanlagring av brännbart avfall. Anläggningen ägs av Ragn-Sells.

Händelö kraftvärmeverk – På anläggningen sker energiåtervinning av avfall genom förbränning som genererar både el och värme samt ånga till den närbelägna etanolfabriken. Anläggningen ägs av Eon och här förbränns avfall från Sverige och andra länder i Europa. Här finns även en anläggning för bränsleberedning och förutom avfall förbränns returträ, kasserade gummidäck, biobränsle och kol i övriga pannor.

Slottshagens avloppsreningsverk – Kommunens största avloppsreningsverk där slam från enskilda avloppsanläggningar från hushåll behandlas. Slam från fettavskiljare och malt matavfall från storkök och restauranger behandlas också här.

Svensk Fettåtervinning AB – Fett och oljor från restauranger och gatukök levereras till Svensk Fettåtervinning i Norrköping. De insamlade fetterna renas och återvinns genom olika processer till fettsyror och glycerol som på nytt kan användas.

Sveprol

Företaget tar emot matfetter och frityroljor från restauranger och gatukök. De insamlade fetterna renas och återvinns genom olika processer till fettsyror och glycerol som på nytt kan användas.

Nedlagda anläggningar

Herrebro före detta avfallsupplag – Herrebro före detta avfallsupplag utgjorde kommunens största avfallsdeponi från mitten av 1950-talet fram till 1977 då Häradsuddens avfallsanläggning invigdes.

Avfallsupplaget är beläget i ett utdikningsområde som avvattnas till Motala Ström via en pumpstation i Eksund. Deponiområdet täcker en yta av cirka 50 hektar, vilket innebär att Herrebro ytmässigt utgör en av Sveriges största nedlagda kommunala deponier.

Övriga nedlagda deponier och förorenad mark – Totalt finns 25 nedlagda kommunala deponier samt 16 övriga deponier i Norrköpings kommun, se Bilaga 6.

Returpunkter

Norrköpings kommuns Returpunkter är totalt fem stycken bemannade återvinningscentraler som drivs av entreprenören Suez Recycling AB på uppdrag av Nodra. Norrköpingsborna får som en del av den taxefinansierade kommunala servicen lämna sorterat grovavfall, farligt avfall och elavfall. Anläggningen tar även emot avfall (dock ej farligt avfall) från verksamheter som betalar via särskilda klippkort. Avfall som inte kan lämnas vid Returpunkterna är schaktmassor, slaktavfall eller döda djur, asbest, fyrverkeripjäser eller annat explosivt avfall samt bygg- och rivningsavfall. Mindre mängder schaktmassor, asbest och bygg- och rivningsavfall kommer att börja tas emot under 2018, då Häradsudden stänger sin anläggning för privatkunder.

Resultatet från genomförd kundundersökning 2016 visar att det sammantagna omdömet angående Returpunkterna var att 92 procent är nöjda med dem.

Återvinningsstationer

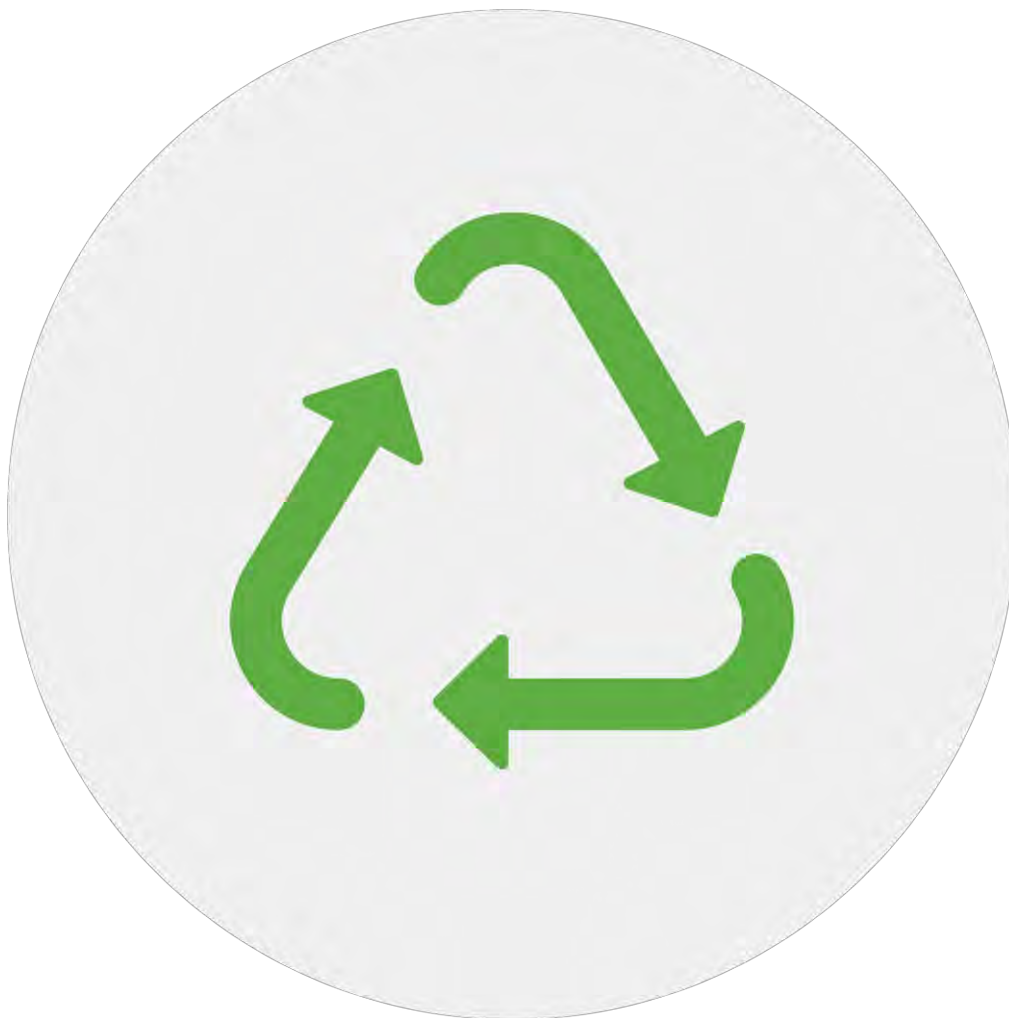
I Norrköpings kommun finns cirka 25 stycken återvinningsstationer varav 5 stycken är lokaliserade på kommunens Returpunkter. Dessa drivs av Förpacknings- och tidningsinsamlingen AB och är placerade vid matbutiker, Returpunkterna och andra platser där människor normalt passerar. Utöver de fullständiga återvinningsstationerna finns tre insamlingsställen för enbart glas.

Anläggningar utanför kommunen

Tekniska verkens anläggning – Matavfall från kommunen körs till Tekniska verken i Linköping för rötning i deras biogasanläggning. Den bildade gasen renas innan den distribueras och säljs som fordonsbränsle. Den fasta delen av det rötade matavfallet bildar en näringsrik biogödsel som återförs till åkermark.

Bilaga 4

Framtida avfallshantering och avfallsflöden



Inledning

Här presenteras en bedömning av framtida behov av och möjligheter till avfallsbehandling, viktiga utvecklingstendenser samt en prognos för omhändertagande av avfall från Norrköpings kommun. Prognosen görs fram till avstämningsåret 2023 och baseras på avfallsplanens mål och åtgärder. Prognosen fokuserar på avfall som omfattas av kommunalt ansvar samt i relevanta delar även avfall som omfattas av producentansvar. Resonemang förs även om industrins avfall.

Bilaga 4 är gjord av Miljö- och avfallsbyrån i Mälardalen AB.

Utvecklingstendenser

Befolkningsprognos

Folkmängden i Norrköping visar en uppåtgående trend med en ökning på cirka 10 000 personer under de kommande fem åren. I en befolkningsprognos som kommunen gjort antas folkmängden öka till 160 000 personer till 2026. Tillväxttakten förväntas ligga på 1,8 procent under prognosperioden fram till 2021 och 1,4 procent under utblicksperioden fram till 2026. Nuläge och prognos presenteras i Tabell 1.

Tabell 1 Befolkningsprognos Norrköping kommun. Källa Norrköpings kommun

	År 2016	År 2021	År 2026
Antal invånare, st	139 363	150 100	160 000

I prognosen för tiden 2017 till 2021 har det uppskattats att det kommer att flytta in personer i över 3 000 nya bostäder. Inga antaganden om rivningar har gjorts. En stor del av kommande byggnationerna återfinns i Norrköpings centralort, som är högt prioriterad i gällande översiktsplan. Exempel på områden är kvarteret Sandtorp i Klockaretorpet, Kneippen, Berget, Hageby och i stadsdelen Saltängen (Inre hamnen). För att rymma fler bostäder förtätas Norrköpings stadskärna, vilket ställer högre krav på kvaliteten hos de allmänna ytorna.

I översiktsplanen för staden, som antogs i juni 2017, finns strategier och riktlinjer för hur stadens allmänna ytor ska användas. Det har påbörjats ett arbete med att ta fram riktlinjer speciellt för stadens grönstruktur för att skapa en samsyn av utvecklingen av grönytor inför framtiden. Påverkan som allmänna ytor har på avfallshanteringen är bland annat behov av papperskorgar och källsortering i offentlig miljö.

Områden där det planeras byggnation av flera småhus är till exempel Svärtinge (Ryssnäs) och Björkalund. Det finns även tomter till salu i till exempel Arkösund, Kimstad och Krokek.

Hushållsavfall

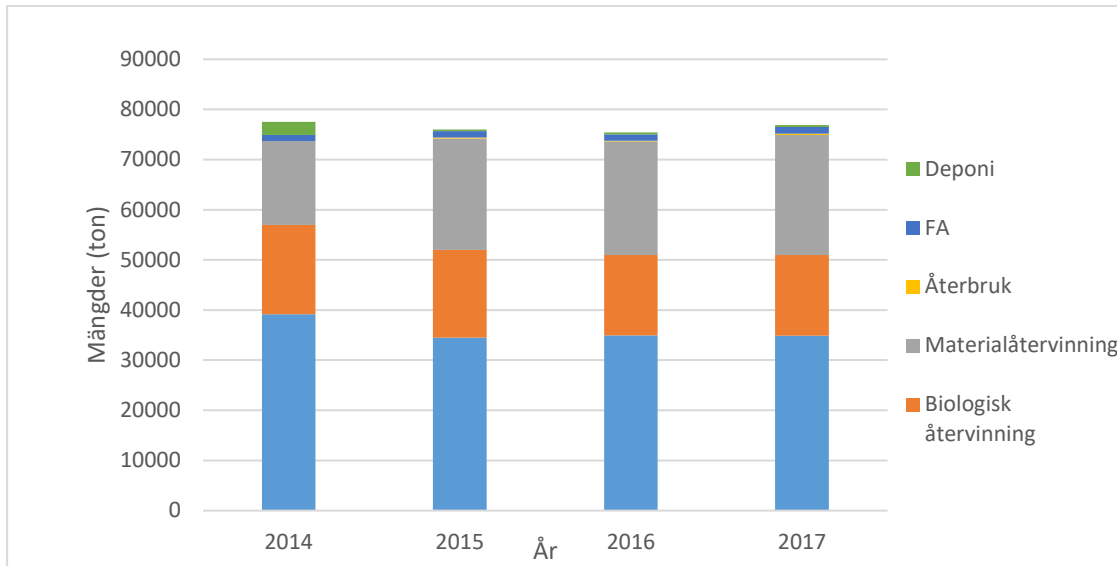
Den förväntade befolkningsökningen innebär även att mängden avfall förväntas öka och därmed i viss mån behovet av förbättrade möjligheter att lämna och sortera avfall vid bland annat Returpunkterna (återvinningscentralerna).

En generell trend i Sverige är att avfallsmängderna fortsätter att öka. Mellan 2011 och 2016 har de svenska hushållens totala avfallsmängder ökat med i genomsnitt 1,5 procent per år och det är framförallt grovavfallsmängderna som ökar medan mängden mat- och restavfall är i princip oförändrad. Utslaget per person blir ökningen mindre, till följd av den befolkningsökning som har skett under senare år.

Starka ekonomiska intressen på marknaden och fokus på konsumtion av varor och tillväxt i ekonomin riskerar att medföra att trenden av ökande avfallsmängder per invånare även fortsättningsvis håller i sig. Dock finns även starka motkrafter mot denna trend, bland annat via avfallsbranschen, men även andra samhällsaktörer och genom en generellt ökad medvetenhet hos allmänheten om vikten av en hållbar livsstil. Avfallsplanens åtgärder gällande förebyggande av avfall samt textilier och grovavfall till återanvändning är viktiga i detta sammanhang.

Trots ökade avfallsmängder har på senare år mycket åstadkommit beträffande hur avfall behandlas i Sverige tack vare det fokus som har legat på att styra avfallsbehandlingen från förbränning och deponering till materialåtervinning. I Sverige ökade mellan 2011 och 2016 andelen hushållsavfall, som gick till materialåtervinning med cirka 2 procentenheter från 33 procent till 35 procent, medan avfall till förbränning minskade med 3 procentenheter från 51 procent till 49 procent.

Statistik från Avfall Web för tidigare år i Norrköping visas i Figur 1 nedan. Mängderna utgörs av insamling via sopbil, insamling vid Returpunkterna samt insamling av producentansvarsavfall vid återvinningsstationerna. Diagrammet visar att deponering har minskat drastiskt i kommunen de senaste åren. Posten för återbruk utgör en marginellt liten mängd och anas därför endast som ett gult streck i diagrammet. En antydning till minskade totala avfallsmängder kan anas, dock med en ökad mängd under 2017 som till störst del beror på ökade mängder förpackningar. Mängderna till energiåtervinning och biologisk återvinning har varit relativt konstanta de senaste åren.



Figur 1 Avfallsmängder under tidigare år i Norrköping fördelat på behandlingsmetod.
Källa: Avfall Web

Verksamhetsavfall

I takt med ökande befolkning kan även näringslivet förväntas utvecklas med bland annat fler arbetstillfällen. Enligt den senaste undersökningen (2015) var växande branscher i Norrköpings kommun bland annat offentlig förvaltning och försvar samt vård och omsorg. Antal arbetstillfällen inom branscherna tillverkning och utvinning, information och kommunikation samt jordbruk, skogsbruk och fiske minskade däremot under 2015. Om trenden är fortsatt nedåtgående gällande arbetstillfällen inom industri och tillverkning kan avfallsmängderna därifrån förväntas minska. En stor del av detta avfall omfattas inte av kommunalt renhållningsansvar.

De största branscherna i Norrköping är vård och omsorg, handel och företagstjänster. Kommunen som fastighetsägare och verksamhetsutövare i olika typer av verksamheter kan på olika sätt föregå med gott exempel och inspirera andra verksamheter att utveckla sin källsortering och arbeta för minskade avfallsmängder.

Det kan konstateras att mängden industriavfall, bygg- och rivningsavfall etcetera i hög grad är beroende av konjunkturen. Till följd av ökad sortering av såväl industriavfall som bygg- och rivningsavfall kan andelen utsorterat avfall från dessa kategorier förväntas öka. De avfallsflöden som i dagsläget omhändertas på annat sätt än genom kommunens hantering förutsätts även fortsättningsvis hanteras vid sidan av de kommunala systemen, då det för dessa flöden bedöms finnas ett etablerat omhändertagande.

Mängden farligt avfall från industrier och bygg- och anläggningsverksamhet med mera kan komma att öka. Skälen till detta är främst att trenden är att allt mer avfall definieras som farligt avfall och att byggnation kan kräva sanering av förorenade områden som genererar förorenade massor som måste behandlas.

Ökningen av mängden farligt avfall från industrier kan motverkas av företagens interna miljöarbete som bidrar till miljöanpassning av produktionen.

Prognos över avfallsmängder

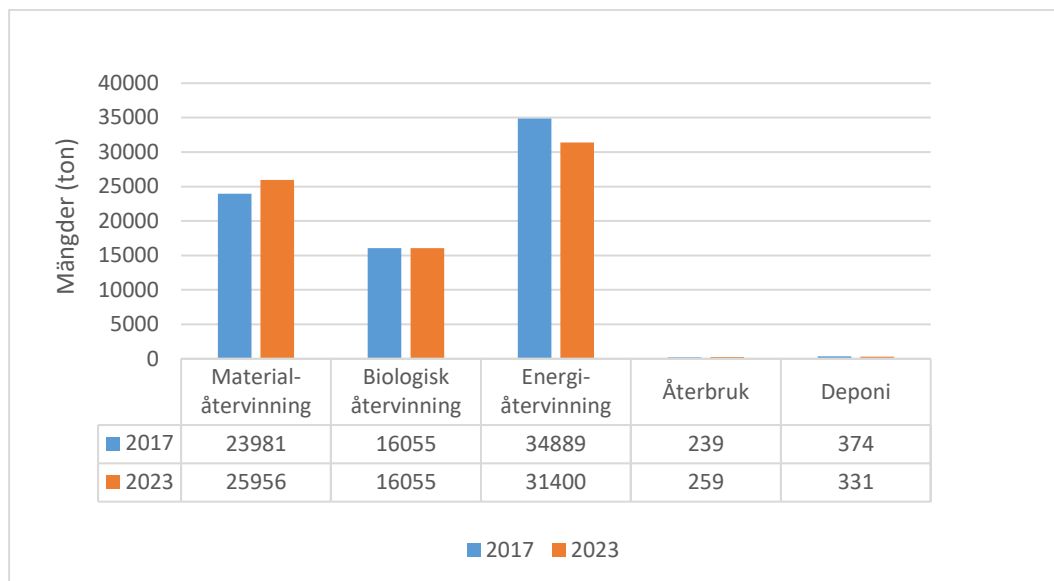
I följande avsnitt redovisas översiktligt en prognos för utvecklingen av avfallets mängd och fördelning på fraktioner fram till avstämningsåret 2023, som är det år som avfallsplanen gäller till. Prognosen baseras på nuvarande avfallsmängder (2017), förväntad befolknings- och näringslivsutveckling samt en bedömning av hur avfallet kommer att fördelas på fraktioner till följd av genomförande av åtgärder enligt denna avfallsplans mål.

De totala hushållsavfallsmängderna i kommunen förväntas minska något. Detta baseras dels på kommunens bedömning av utvecklingen av befolkning och näringsliv samt nationella erfarenheter angående förändringar av avfallsmängden per invånare, dels med utgångspunkt att kommunen når sina mål i avfallsplanen. Bedömningen är något osäker utifrån bland annat hur avfallsproduktionen per invånare i praktiken kommer att utvecklas och hur stor effekt de avfallsförebyggande åtgärderna kommer att få. Hur avfallsmängderna kommer att utvecklas efter 2023 kan bedömas först efter att utfallet av mål och åtgärder i avfallsplanen utvärderats och eventuella nya målnivåer fastställts. Att prognostisera för en längre tidsperiod än till 2023 bedöms inte meningsfullt eftersom osäkerheterna kring avfallshanteringens utveckling blir för stora.

I Norrköping är insamling av matavfall för biologisk behandling väl utbyggt, även för verksamheter. Mängden avfall till biologisk återvinning har antagits vara konstant fortsättningsvis eftersom en del utbyggnad av insamling kan komma att ske men samtidigt finns mål om avfallsminimering, vilket inkluderar matavfall. Insamlade mängder har varit ungefär desamma de senaste åren i kommunen.

Villor i kommunen har fastighetsnära insamling via fyrfackskärl, vilket ger en hög utsorteringsgrad av material till återvinning. Även lägenheter har i många fall fastighetsnära insamling i form av separata kärl, även detta ett system som ger en hög utsorteringsgrad av material till återvinning. Insamling av förpackningar och tidningar i flerbostadshus sker i dagsläget via den privata marknaden, men kommer inom de närmsta åren att inkluderas i producentansvaret.

Mål som konkret berör avfallsmängderna i Norrköpings avfallsplan är att minska mängden hushållsavfall och därmed jämförligt avfall från verksamheter med 10 procent per invånare, vilket innebär att den totala mängden hushållsavfall kommer vara lägre än i dagsläget, trots en befolkningsökning, om målet nås till 2023. Figur 2 nedan visar förväntade avfallsmängder uppdelat på behandlingsmetod. Med hänsyn till de mål som tagits fram i kommunens avfallsplan förväntas mängderna till energiåtervinning minska medan mängderna till materialåtervinning öka något och mängderna till biologisk återvinning vara oförändrade.



Figur 2 Avfallsmängder fördelat på behandlingsmetod under 2017 samt framtida mängder år 2023 för Norrköpings kommun.

Prognosen för år 2023 är baserad på förväntad befolkningsutveckling, mål om minskade mängder i avfallsplanen samt nationella avfallstrender.

Mängden avfall till deponi har minskat de senaste åren i kommunen och trenden tyder på ytterligare minskade mängder till deponering. I mängden återvunnet material ingår även de mängder som på returpunkterna har lagts i fraktionen deponi, men sedan eftersorterats.

Mängden textil som sorteras ut för återanvändning eller materialåtervinning och minskat matsvinn är, ur miljösynpunkt, viktiga förändringar under perioden, men inverkan på de totala mängderna är begränsad. Nya regler för obligatorisk insamling av textil separat är under utarbetande i EU och för närvarande väntar man på ministerrådets beslut. Separat insamling av textil innebär en ökad mängd avfall till återvinning, om än inte i någon större omfattning. Ytterligare en fraktion ställer dock krav på insamlingssystemet i kommunen. För villor med fyrfackskärl innebär det en extra fraktion utöver de i dagsläget tio fraktionerna, vilket i så fall måste lösas till exempel genom påhångsbehållare eller extra kärl. För lägenheter kan insamlingen lösas genom ett extra separat kärl för textil.

Med undantag för avfall som omfattas av producentansvar saknas mängdstatistik för avfall som kommunen inte ansvarar för. Sådant avfall är till exempel industriavfall, bygg- och rivningsavfall och park- och trädgårdsavfall från verksamheter. Någon prognos för dessa avfallsslag har därför inte kunnat göras.

Behov av insamlingssystem och anläggningar

Hushållsavfall som omfattas av kommunalt renhållningsansvar

Baserat på de trender och prognoser som beskrivits ovan kan det konstateras att behovet av att utöka befintlig behandlingskapacitet bedöms som liten.

Norrköpings kommun har ett väl utbyggt fastighetsnära insamlingssystem för både villor och lägenheter. Av det avfall som omfattas av kommunalt renhållningsansvar bedöms förändringen i avfallsmängder rymmas inom befintliga tillstånd för de externa behandlingsanläggningar som handlas upp. I dagsläget behandlas restavfallet i kommunen på Händelöverket. I och med de minskade mängderna till deponi kommer anläggningens kapacitet för detta att räcka även i framtiden medan kapaciteten för omlastning och mottagande av material till återvinning kan komma att behöva utökas något.

Trenderna visar på ökade mängder avfall till materialåtervinning men inte i den utsträckning att byggnation av nya anläggningar kan förväntas krävas för omhändertagande inom tidsramen för denna avfallsplan. Norrköpings kommun har bra förutsättningar med flera Returpunkter (återvinningscentraler) för omhändertagande av avfall till materialåtervinning. Anläggningarnas struktur och disposition kan behöva ses över beroende på mängder av respektive fraktion och möjligtvis utöka kapaciteten för mottagande av avfall till återbruk och återvinning, vilket även är ett av målen i avfallsplanen.

Verksamhetsavfall

För verksamhetsavfall, vilket inte omfattas av kommunalt renhållningsansvar, finns begränsat med information om mängder som uppkommer inom kommunen. Även information om kapaciteten i befintliga anläggningar för behandling av verksamhetsavfall är begränsad. Det finns inga uppgifter om att mängden verksamhetsavfall skulle ändras drastiskt under planperioden och därmed ändra behovet av behandlingsanläggningar. De mängder som kan komma att öka i och med befolkningsökningen är mängden jord- och schaktmassor, vilka ställer krav på ökad kapacitet för omhändertagande. Inga antagagen har dock gjorts om att mängderna skulle komma att öka i den omfattning att det skulle krävas byggnation av nya anläggningar.

Bilaga 5

Utvärdering av avfallsplan 2013



Innan projektet *Ny renhållningsordning för Norrköpings kommun* startade genomfördes en förstudie. I förstudien konstaterades att *Avfallsplan 2013* var inaktuell och att en större revidering alternativt en helt ny avfallsplan behövdes. När projektet startade togs beslutet att göra en helt ny plan.

I förstudien gjordes även viss utvärdering, vilket sammanfattas i denna bilaga tillsammans med utvärdering av avfallsplanarbetet under projektets gång. Den här samlade utvärderingen är skriven den 7 september 2018 och utvärderar alltså arbetet med *Avfallsplan 2013* fram till dess.

HÄR SKRIVER DU NAMN PÅ DIN ENHET

www.norrkoping.se

Struktur

Strukturen i *Avfallsplan 2013* hade fem olika nivåer, enligt nedan.

Vision: *Avfallshanteringen i Norrköping ska bidra till en ekologiskt, socialt och ekonomiskt hållbar samhällsutveckling.*

Övergripande mål:

- *Minimering av avfallets mängd och farlighet*
- *Källsortering*
- *Avfallsbehandling*
- *Avfallshanteringens effekter på människa och miljö*

Målområden:

- *Avfallslämnaren i fokus*
- *Farligt avfall – vår högsta prioritet*
- *Att minska, sortera och hantera avfallet*
- *Att minska avfallets miljöpåverkan*

Under dessa målområden fanns 14 mål och 50 åtgärdsförslag. Projektgruppen ansåg att denna struktur hade för många nivåer och för många mål och åtgärdsförslag. Detta gjorde att avfallsplanen var svår att överblicka och inte blev ett lättillgängligt dokument som alla kan läsa.

Formulering av mål och åtgärder

Många av målen och åtgärderna i *Avfallsplan 2013* är inte mätbara. Det har därför varit svårt att avgöra när målen och åtgärderna ansågs uppnådda. Exempel på målformuleringar som inte är önskvärda följer nedan.

Mål 2: Senast 2014 ska alla hushåll omfattas av renhållningsabonnemang.

Målet var en form av nollvision och är därför svår att uppnå. Det borde istället ha formulerats så att det blev mätbart.

Mål 5: Felsorterat farligt avfall ska inte förekomma i insamlade fraktioner eller i avfall som lämnas till returpunkter.

Även detta mål blir en form av nollvision, och om ett enda batteri skulle ha hamnat fel just när plockanalysen görs så faller hela målet, vilket är olyckligt. Vi har i uppföljningarna valt att tolka mycket låga mängder som att målet är uppfyllt.

Mål 6: Mängden matavfall som uppkommer i kommunala verksamheter där mat serveras ska minska kontinuerligt.

Problemet med denna formulering är att om mängderna minskar mycket första året, men sedan ökar något, är det svårt att avgöra om målet kan anses uppnått. Det är istället önskvärt att ange ett basår samt säga hur mycket som man vill att

mängderna ska minska. Det är också svårt att avgöra hur stor minskningen ska vara för att bedömas som godkänd.

Vid uppföljning av åtgärdsförslaget: ”*Utveckla befintliga system för återbruk av begagnade möbler*” var det oklart om det räckte med en utveckling första året, och att åtgärden sedan var klar, eller om utvecklingen skulle ske under hela planperioden. Det hade varit bra att säga när arbetet skulle ske och när det skulle anses som genomfört. Liknande problem fanns även med andra åtgärdsförslag.

I den nya avfallsplanen anges hur mål och åtgärder ska följas upp.

Uppföljning, ansvarsfördelning och kännedom om planen

Kännedomen om att avfallsplanen är hela kommunens plan och inte Nodras plan behöver öka. Avfallsplanen behöver därför förankras bättre och fler kommunala kontor och bolag behöver göras delaktiga i avfallsplaneprocessen. Avfallsplanen bör vara kommunens strategiska dokument, inte Nodras verksamhetsplan. Politiker och nyckelpersoner behöver få mer information om planen.

I många fall har kännedomen om att man som kontor eller bolag ansvarar för mål och åtgärder i avfallsplanen saknats. Ibland har kännedomen om målen varit personbunden, vilket gjort att det har blivit sårbart vid personförändringar. Därför är det viktigt att målen i den nya avfallsplanen skrivs in i kontorens uppdragsplaner eller motsvarande för bolagen, så att det säkerställs att arbete med målen sker.

För att öka delaktigheten i den nya avfallsplanen bedömdes det som viktigt att få med intressenter och nyckelpersoner i ett tidigt skede. Detta var anledningen till de föreläsningar med tillhörande workshop som hölls i mars 2018. Som ett komplement genomfördes även en webbenkät. Resultatet har använts som input vid formulering av mål och åtgärder i den nya avfallsplanen.

Resurser

I *Avfallsplan 2013* anges inte resursåtgången. En tydligare koppling till resurser görs därför i den nya avfallsplanen.

Klarspråk och omfattning

Avfallsplan 2013 är väldigt lång och det tar även lång tid innan läsaren kom till mål och åtgärder. Språket är inte lättläst, vilket gör att många människor inte kan ta till sig innehållet.

Bakgrundsdel, nulägesbeskrivning och övriga bilagor

Mycket av informationen i bakgrundsdel och bilagor var inaktuell och det fanns stort behov av att uppdatera dessa delar.

Måluppfyllelse

Vid årsskiftet 2018/2019 uppnåddes 7 av 14 mål. Beslut har tagits om att arbetet med målen fortsätter tills att den nya avfallsplanen är antagen.

Mål	Utfall 2018	Prognos
1. Minst 90 % nöjda avfallskunder	Uppnås ej	Kan klaras om planerade åtgärder genomförs.
2. Alla hushåll har sopabonnemang	Uppnås ej	Bedöms kunna klaras med några års fördröjning.
3. Gemensamma hämtställen	Uppnått	Hämtning vid respektive fastighet prioriteras.
4. Möjligheter att källsortera	Uppnått	Klara förbättringar i både bolag och förvaltningar.
5. Farligt avfall i insamlat avfall och i grovavfall på RP	Uppnått	Mycket låga mängder i insamlat avfall och brännbart avfall på returpunkt.
6. Matavfall i kommunala kök	Uppnås ej	Uppnås för VON men inte för kostenheten och UN i och med att mätningar inte har gjorts.
7. Matavfall blir fordonsgas	Uppnått	Målet bedöms uppnått i och med införandet av fyrfackssystemet.
8. Minska felsortering av förpackningar och matavfall	Uppnås ej	Felsorteringen har minskat bland villahushåll, men inte bland flerbostadshusen.
9. Klättra på avfallstrappan	Uppnås ej	Vissa steg har tagits, ytterligare åtgärder är möjliga.
10. Återvinna när kommunen bygger	Uppnås ej	Riktlinjer finns, men uppföljning görs ej.
11. Tillsyn vid bygg- och rivning	Uppnås ej	Takten är för låg och vissa omprioriteringar har skett.
12. Nedskräpning på offentlig plats	Uppnått	Många åtgärder, men ingen minskning.
13. Handlingsplan för deponier	Uppnått	Handlingsplan färdigställdes 2015.
14. Åtgärd av deponier	Uppnått	Efterbehandling i form av städning genomfört.

Bilaga 6

Nedlagda deponier i Norrköpings kommun

Listan reviderades den 7 september 2018.

Kommunala deponier

De kommunala deponierna är klassade enligt *Metodik för inventering av förorenade områden (MIFO)*.

Namn	Fastighet	Ansvar VU	Riskklass MIFO fas 1
Arkösund	Nordanskog 1:1	Samhällsbyggnadskontoret	3
Ask	Ask 5:1	Samhällsbyggnadskontoret	3
Borgs tegelbruk	Borg 11:1, 11:5 och Borg S:3	Samhällsbyggnadskontoret	2
Dagsberg	Dagsberg 3:4	Samhällsbyggnadskontoret	3
Eketorp	Strömsfors 1:1	Samhällsbyggnadskontoret	2
Ensjön	Vrinnevi 5:2	Samhällsbyggnadskontoret	3
Göstad	Vånga-Göstad 1:4	Samhällsbyggnadskontoret	2
Herstadberg	Herstadberg 9:1	Samhällsbyggnadskontoret	3
Herrebro	Borg 17:8	Samhällsbyggnadskontoret	BKL 2
Jonsberg	Jonsberg 2:1	Samhällsbyggnadskontoret	2
Kolmårdsjukhuset	Kolmården 1:6	Samhällsbyggnadskontoret	2
Kråkvilan	Sylten 4:1, 4:18-21, Risängen 2:3, 5:7	Samhällsbyggnadskontoret	2
Kuddby	Örminge 1:4	Samhällsbyggnadskontoret	2
Kvarntorp	Kvarntorp 1:1	Samhällsbyggnadskontoret	2
Kvarsebo	Östkinds Häradsallmänning S:1	Samhällsbyggnadskontoret	3
Melby gärde	Landsjö 2:1	Samhällsbyggnadskontoret	3

Nylund	Falkviksmarken 1:1	Samhällsbyggnadskontoret	2
Nyäng Alhagen	Ljusfors 5:1	Samhällsbyggnadskontoret	2
Tranmossen	Simonstorp 1:1	Samhällsbyggnadskontoret	2
Skärlöta	Ringebytorp 1:3	Samhällsbyggnadskontoret	2
Skävid	Skärkinds- Simonstorp 1:1	Samhällsbyggnadskontoret	3
Södermem	Södermem 5:2 och 6:2	Samhällsbyggnadskontoret	2
Tåby	Almstad 2:1	Samhällsbyggnadskontoret	3
Tångestad	Norsholm 10:1	Samhällsbyggnadskontoret	3
Åbytippen	Björnviken 2:2	Samhällsbyggnadskontoret	2

Övriga deponier

En del av dessa är eventuellt kommunala. Klassning enligt MIFO saknas på dessa deponier.

Namn	Fastighet	Ansvar VU
Brink Kimstad	Lövstad 2:1	Oklart
Evalund	Sankt Johannes 9:1	Alltransport
Fiskeby bruk	Fiskeby 1:2	Fiskeby board AB
Hyttmossen Alhagen	Sund 2:1	Holmens bruk AB
Luvebo	Luvebo 2:1	Oklart
Markgärdet	Sankt Johannes 8:41	Eventuellt Alltransport
Oljetipp Himmelstalund	Borg 11:2?	Eventuellt kommunen
Skenäs	Skenäs 1:1	Eventuellt kommunen
Slottshagen	Slottshagen 1:1, butängen 1:1	Eventuellt kommunen
Svensksund	Svensksund 5:1	Oklart
Vånga	Sunkerstad 1:6	Oklart
Örstad	Lösings Häradsallmänning S:1	Eventuellt kommunen
Östkind's Häradsallmänning	Östkind's Häradsallmänning S 1	Oklart
Timmersgata Kolmården (naturreservatet)	Timmergata 1:124	Oklart
Hults bruk	Hults bruk 1:1	Ansvarsutredning klar, undersökningar påbörjade.

Bilaga 7

Detaljerade mål för målet Sveriges bästa avfallsverksamhet

Mål nummer 11 i avfallsplanen lyder: *Den kommunala avfallsverksamheten i Norrköping ska bli Sveriges bästa.* Nodra har en egen plan för att nå detta mål: *Sveriges bästa avfallsverksamhet.* Sveriges bästa avfallsverksamhet är en utmärkelse som presenteras årligen på branschföreningen Avfall Sveriges årsmöte. Här nedan återfinns de detaljerade målen i Nodras plan.

Detaljerade mål	Målnivå	Enhet
Avfallshantering		
Minst 40 % av insamlat hushållsavfall ska materialåtervinnas. (exkl. matavfall)	>40	%
Minst 50 % av uppkommet matavfall ska behandlas så att både växtnäring och energi tas tillvara.	>50	%
Maximalt 3 % av insamlat hushållsavfall ska deponeras (exklusive aska).	<3	%
Varje person ger upphov till maximalt 380 kg hushållsavfall per år.	<380	kg
Varje person ger upphov till maximalt 170 kg mat- och restavfall per år.	<170	kg
Varje person källsorterar minst 95 kg förpackningar och returpapper per år.	>95	kg
Avfallsinsamlingen utförs med 100 % förnyelsebara bränslen (inklusive underentreprenörer).	100	%

Maximalt 20 viktsprocent av restavfallet utgörs av förpackningar och returpapper.	<20	%
Varje hushåll i villa lägger maximalt 1,5 kg förpackningar och returpapper i restavfallet	<1,5	kg
Farligt avfall förekommer inte i restavfallet	<0,20	%
Farligt avfall förekommer inte i restavfallet	<10	gram
Kundnöjdhet		
Minst 90 % ska vara nöjda eller mycket nöjda med avfallshanteringen.		
Boende i en- och tvåfamiljshus.	>90	%
Boende i flerfamiljshus.	>90	%
Fastighetsägare till flerfamiljshus eller andra lokaler där hushållsavfall hämtas.	>90	%
Minst 90 % av besökarna på våra returpunkter ska vara nöjda eller mycket nöjda med sitt besök.	>90	%
Minst 90 % av våra kunder (fastighetsägare till en- och tvåfamiljshus, boende i lägenhet och större fastighetsägare) ska vara nöjda eller mycket nöjda med vårt informationsarbete.	>90	%
Ekonomi		
Kostnaden för ett normalabonnemang ska ligga i nivå med eller under genomsnittet i Sverige.*	Avvikelse 2020	

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Avfallsplan för Norrköpings kommun

28 februari 2019

Icke-teknisk sammanfattning

Norrköpings kommun har tagit fram en ny avfallsplan. I Norrköpings kommun har det kommunala bolaget Nodra AB renhållningsansvaret, det vill säga ansvaret för hantering av hushållsavfallet i kommunen.

Avfallsplanen, kompletterad med Nodras plan för Sveriges bästa avfallsverksamhet, beskriver bland annat nuvarande avfallshantering, mål för framtidens avfallshantering, åtgärder för att nå målen och hur uppföljning ska ske om målen uppnås.

Avfallsplanen bygger på prioriteringarna som anges i EU:s avfallshierarki, det vill säga att man i första hand bör minska avfallsmängden, i andra hand återanvända produkter, i tredje hand återvinna material, i fjärde hand utvinna energi och bara som sista utväg deponera.

Avfallsplanens mål och strategier bidrar till att uppfylla nationella miljö kvalitetsmål och mål i den nationella avfallsplanen. De nationella miljö kvalitetsmål som berörs i störst utsträckning är ”God bebyggd miljö”, ”Giftfri miljö” och ”Begränsad klimatpåverkan” som alla bedöms påverkas i positiv riktning till följd av planens genomförande.

Avfallsplanens genomförande bedöms inte leda till att relevanta miljö kvalitetsnormer överskrids.

Positiv miljö påverkan bedöms uppstå främst till följd av arbete med förebyggande av avfall och därigenom minskade mängder avfall. Flera åtgärder som omfattar hela kommunens verksamhet kommer att vidtas. Åtgärder avseende nedskräpning kommer att vidtas.

Negativ miljö påverkan bedöms som liten vid genomförande av avfallsplanens åtgärder. Negativ miljö påverkan bedöms kunna uppstå främst till följd av transporter av avfall.

Sammanfattningsvis bedöms genomförandet av avfallsplanen främst medföra positiv miljö påverkan. Det som bedöms vara viktigast att beakta vid genomförande av planens åtgärder är att ha uthållighet beträffande informationsinsatser kring förebyggande av avfall och ökad sortering för återvinning, eftersom det tar lång tid att förändra beteenden.

Innehåll

1	Inledning	5
1.1	Bakgrund	5
1.2	Behov av och syfte med miljöbedömning	5
1.3	Beslut om betydande miljöpåverkan	5
1.4	Avgränsningssamråd	5
2	Avfallsplan för Norrköpings kommun	6
2.1	Avfallsplanens syfte	6
2.2	Avfallsplanens innehåll	6
2.3	Avfallsplanens förhållande till andra planer och program	9
3	Metod för miljöbedömning av avfallsplan	10
3.1	Bedömningsgrunder och avgränsningar	10
3.1.1	Miljöaspekter och huvudområden	10
3.1.2	Geografisk och tidsmässig avgränsning	11
3.1.3	Svårigheter i samband med miljöbedömning	11
3.2	Alternativ	11
3.2.1	Nollalternativet, om avfallsplanen inte genomförs	11
3.3	Miljökvalitetsnormer	12
3.4	Globala mål för hållbar utveckling	12
3.5	Miljömål inom EU	13
3.6	Miljökvalitetsmål	13
3.7	Etappmål	13
3.8	Nationell avfallsplan	14
3.9	Uppfyllelse av miljökvalitetsmål	14
3.9.1	Begränsad klimatpåverkan	14
3.9.2	Giftfri miljö	14
3.9.3	God bebyggd miljö	14
4	Betydande miljöpåverkan	15
4.1	Människors hälsa	15
4.1.1	Nuläge och förutsättningar	15
4.1.2	Negativ miljöpåverkan	15
4.1.3	Positiv miljöpåverkan	16
4.1.4	Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	16
4.2	Materiella tillgångar och resurshushållning	16
4.2.1	Nuläge och förutsättningar	17
4.2.2	Negativ miljöpåverkan	17
4.2.3	Positiv miljöpåverkan	17
4.2.4	Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	17
4.3	Bebyggelse och kulturmiljö;	18
4.3.1	Nuläge och förutsättningar	18
4.3.2	Negativ miljöpåverkan	18
4.3.3	Positiv miljöpåverkan	18
4.3.4	Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	18

4.4	<i>Luft och klimatfaktorer</i>	18
4.4.1	Nuläge och förutsättningar	18
4.4.2	Negativ miljöpåverkan	19
4.4.3	Positiv miljöpåverkan.....	19
4.4.4	Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan och öka positiv miljöpåverkan	21
4.5	<i>Förorening och exploatering av mark och vatten</i>	21
4.5.1	Nuläge och förutsättningar	21
4.5.2	Negativ miljöpåverkan	22
4.5.3	Positiv miljöpåverkan.....	22
4.5.4	Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv miljöpåverkan	22
4.6	<i>Inbördes förhållande mellan ovanstående miljöaspekter</i>	22
5	Sammanfattande bedömning	23
5.1	<i>Betydande miljöpåverkan</i>	23
5.2	<i>Nationella miljömål</i>	24
5.3	<i>Åtgärder mot negativ påverkan</i>	24
5.4	<i>Sammanfattande bedömning</i>	24
6	Uppföljning av åtgärder för att minska miljöpåverkan	24
7	Referenser	25

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Norrköpings kommun har tagit fram en ny avfallsplan som ska antas 2019.

1.2 Behov av och syfte med miljöbedömning

Enligt miljöbalken och miljöbedömningsförordningen ska en bedömning ske av behovet av miljöbedömning vid ny avfallsplan, eller större ändring av befintlig avfallsplan. Syftet med miljöbedömningen är att integrera miljöaspekter i framtagandet och antagandet av planen. Bedömningen av om avfallsplanen innebär betydande miljöpåverkan genomförs utifrån 6 kap. Miljöbalken och miljöbedömningsförordningen (SFS 2017:966).

I Norrköpings kommun finns tillståndspliktig verksamhet enligt 6 § punkt 1 miljöbedömningsförordningen. Detta innebär att avfallsplanen enligt lagkrav medför betydande miljöpåverkan och ytterligare undersökning och identifiering behöver därmed inte genomföras.

1.3 Beslut om betydande miljöpåverkan

Den 18 juni 2018 togs kommunens beslut avseende att genomförandet av avfallsplanen kommer att medföra en betydande miljöpåverkan. Beslutet har gjorts tillgängligt för allmänheten genom nämndens protokoll.

1.4 Avgränsningssamråd

Enligt 6 kap 10 § Miljöbalken ska ett avgränsningssamråd hållas med de kommuner, länsstyrelser och andra myndigheter som på grund av sitt särskilda miljöansvar kan antas bli berörda av planen. Syftet med att avgränsa miljökonsekvensbeskrivningen är

- dels att koncentrera arbetet på de miljöfrågor som är mest relevanta för den aktuella planen.
- dels för att bidra till bra samrådsprocesser som fokuserar på de viktigaste frågorna samt kunna utgöra ett bra beslutsunderlag.

I slutet på juni 2018 skickades ett underlag för ett avgränsningssamråd till Länsstyrelsen i Östergötland. I ett yttrande den 17 augusti 2018 meddelade Länsstyrelsen i Östergötland synpunkter på föreslagen omfattning av Miljökonsekvensbeskrivning. Länsstyrelsen anser att föreslagen omfattning är lämplig men anser att avsnittet om mark och vatten bör utökas med dagvatten. Länsstyrelsen vill också påminna om att textilier i avfallsflödet och Agenda 2030 bör beaktas i framtagandet av avfallsplanen. Länsstyrelsens synpunkter har inarbetats i föreliggande Miljökonsekvensbeskrivning och hänsyn har tagits till synpunkterna vid framtagande av avfallsplanen.

2 Avfallsplan för Norrköpings kommun

2.1 Avfallsplanens syfte

Syftet med Norrköpings avfallsplan är, utöver att uppfylla lagstadgade mål om kommunal avfallsplanering, att:

- styra så att Norrköpings kommun som organisation klättrar på avfallstrappan.
- hjälpa kommunens invånare att göra detsamma genom att underlätta en livsstil som gör att mindre avfall uppkommer, exempelvis genom återbruk och delningsekonomi.
- ange kommunens prioritering/värdering mellan miljöambition, servicenivå och kostnader inom ramen för det kommunala renhållningsansvaret.

2.2 Avfallsplanens innehåll

Avfallsplanen baseras på Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2017:2) om vad en kommunal avfallsplan ska innehålla. I avfallsplanen redovisas bland annat mål och åtgärder för avfallshanteringen, beskrivning av nuläge avseende mängder och behandling av avfallet, nedlagda deponier och uppföljning av föregående avfallsplan.

Avfallsplanen bygger på prioriteringarna som anges i EU:s avfallshierarki, det vill säga att man i första hand bör minska avfallsmängden, i andra hand återanvända produkter, i tredje hand återvinna material, i fjärde hand utvinna energi och bara som sista utväg deponera.

Utifrån bl.a. nationella miljömål, den nationella avfallsplanen och aktuell lagstiftning och diskussioner under avfallsplaneringsprocessen har huvudområden för avfallshanteringen identifierats. I arbetet har avvägningar gjorts avseende vilka delar som ska prioriteras. Detta innebär att Norrköping för närvarande inte har några uttryckliga mål och åtgärder för ökad textilinsamling eller för hantering av skrotbilar i avfallsplanen. Norrköpings kommun anser att dessa viktiga frågor kommer att hanteras på annat sätt. I kommunen kallas återvinningscentraler returpunkter.

En projektgrupp, samt ett flertal andra personer med olika kompetenser inom kommunen har varit delaktiga i framtagning och bearbetning av förslag till mål och åtgärder.

Målen är listade nedan:

1. Kommunens returpunkter skapar förutsättningar för återbruk och förebyggande av avfall.
2. Kommunen verkar för att öka kunskapen bland invånarna om hur de kan leva resurssnålt.

3. Kommunen bidrar till att underlätta utvecklingen av en delningsekonomi för ett mer effektivt resursutnyttjande.
4. Kommunen tar ett socialt ansvar inom ramen för renhållningsordningen.
5. Minska hushållsavfallet med 10 procent.
6. Avfallet som uppkommer i de kommunala verksamheterna ska minska med 10 procent.
7. Bygg- och rivningsavfall i kommunen ska sorteras och förebyggas.
8. Giftfri miljö, hög kvalitet och längre livslängd prioriteras i relevant kommunal upphandling.
9. Nedskräpningen i Norrköping ska minska.
10. Avfallshanteringen är en naturlig del av samhällsbyggnadsprocessen.
11. Den kommunala avfallsverksamheten i Norrköping ska bli Sveriges bästa.

Planerade åtgärder anges i Bilaga 1 till avfallsplanen.

Ur miljösynpunkt bedöms de viktigaste åtgärderna i avfallsplanen vara att:

- Produkter som har återbrukspotential (utan reparation) kan lämnas in på den nya returpunkten för att återanvändas.
- Genomföra informationskampanjer för att inspirera till en resurssnål livsstil, exempelvis på sociala medier och/eller vid returpunkterna.
- Minska avfallet inom ett verksamhetsområde: till exempel äldreboende, skola eller förskola, till exempel med hjälp av en avfallsminimeringscoach. Området väljs efter genomförd kartläggning.
- Genomföra minst en upphandling av byggtreprenör med krav på avfallsförebyggande åtgärder samt genomföra minst en upphandling av materialleverantör/ramavtal med krav på avfallsförebyggande åtgärder.

Övriga åtgärder i avfallsplanen är:

- Trasiga produkter med återbrukspotential kan lämnas in på den nya returpunkten, för att i nästa steg repareras.
- Skapa plats för aktör/aktörer att etablera delningsverksamhet (exempelvis för verktyg, trädgårdsredskap, saker som behövs vid flytt) på den nya returpunkten.
- Utredda möjligheten att införa återanvändning samt reparationsmöjligheter på övriga returpunkter.

- Kommunen skapar möjligheter för invånarna att under handledning lära sig laga sina cyklar, möbler, kläder och prylar. Detta kan med fördel lokaliseras vid den nya returpunkten.
- Stötta och utveckla Fritidsbanken, samt utreda (och eventuellt genomföra detta) om kommunen ska stötta eller administrera Smarta kartan eller motsvarande.
- Under planperioden har det inom ramen för arbetsmarknadspolitiska insatser skapats sysselsättning med avfallsfokus motsvarande 100 årsarbeten för människor som står långt ifrån arbetsmarknaden.
- Vid samråd med Förpacknings- och tidningsinsamlingen AB, ta upp frågan om förebyggande av förpackningar.
- Kartlägga de kommunala verksamheternas avfallsmängder och hur de kan minska och öka kunskapen om avfallsminimering i de kommunala verksamheterna.
- Gör checklistor för avfallssnålt kontor, äldreboende, LSS-boende skola och förskola.
- Genomför minst 50 procent av de avfallsförebyggande åtgärder som identifierats efter kartläggningen på de kontor och bolag som finns representerade i projektgruppen.
- Öka kännedomen om möbelförrådet och utöka/förbättra tjänsten, till exempel genom digital koppling så att det går att se lagerstatus och söka på olika artiklar.
- Gör en strategi för give-aways, profilmaterial och andra gåvor i kommunen.
- Mängden byggavfall inom nyproduktion samt rivningsavfall ska kartläggas och informationsmaterial om hur rivningsavfall kan sorteras tas fram. Informationen delas ut med beviljade rivningslov
- Genomför kunskapshöjande insatser för inköpsansvariga i att ställa miljökrav och kvalitetskrav i upphandling, ta fram checklistor för hur kommunen kan arbeta avfallsförebyggande i samband med inköp och upphandling och införa avfallsperspektivet vid revision av riktlinje för upphandling.
- Se över möjligheten att ställa krav på ökad andel användning av återvunna material i exempelvis emballage.
- Se över möjligheten och tydliggör hur kommunen kan köpa begagnade produkter.
- Skräpmätningar enligt Håll Sverige Rents metod ska genomföras minst år 2019, 2021 och 2023.

- Aktivt deltagande tillsammans med andra aktörer för att minska klotret i kommunen (sammankallar och deltar i arbetsgrupper för minskat klotter).
- Inventering och eventuell komplettering av soptunnor och askkoppar
- Kommunen deltar och ansvarar för kampanjen Håll Norrköping rent 2019–2023. Samverkan med externa parter för att göra aktiviteter i kustområdet
- Fysiska förutsättningar, för avfallshandlingens behov och funktion möjliggörs i samband med detaljplaneläggning samt vid bygglovsgivning.
- Strategiska markområden för framtida tillståndspliktiga renhållningsändamål ska anges i kommunens översiktsplan.
- Övergripande ”standardkrav” för avfallshandlingen följs.
- Om ”standardkrav” för avfallshandlingen inte följs när det gäller markens disposition och ytors eller byggnaders utformning ska alternativa lösningar utformas i samråd med Nodra.

Dessa åtgärder syftar till att minska avfallsmängden, öka återanvändningen, minska miljöbelastningen, öka återvinningen och samtidigt ha människan i fokus.

Åtgärderna syftar till positiv miljöpåverkan, men kan även medföra vissa negativa effekter. I Nodras plan för Sveriges bästa avfallsverksamhet (de detaljerade målen i den nu aktuella planen redovisas i bilaga 7) listas ytterligare aktiviteter för att förbättra den kommunala avfallsverksamheten.

Miljöeffekter och konsekvenser beskrivs i kapitel 4.

För utförligare information om avfallsplanens innehåll hänvisas till plandokumentet ”Avfallsplan Norrköping”.

2.3 Avfallsplanens förhållande till andra planer och program

Avfallsplanen förhåller sig till andra planer, program och strategier genom att både påverkas av och påverka dessa planer och program. De viktigaste relevanta planerna, programmen och strategierna som har påverkat och samverkat med avfallsplanen eller som avfallsplanen kan utgöra underlag till beskrivs ytterligare i avfallsplanen:

- Energiplan
- Kemikalieriktlinje
- Inriktningsdokument för miljöpolitiken
- Hållbar upphandling
- Jakten på plasten
- Kommunens översiktsplan
- Nodras plan för Sveriges bästa avfallsverksamhet

3 Metod för miljöbedömning av avfallsplan

3.1 Bedömningsgrunder och avgränsningar

Syftet med kommunala avfallsplaner är att främja hållbar utveckling. Av denna anledning är påverkan på människors hälsa och miljön i huvudsak positiv vid genomförande av en avfallsplan. Föreliggande avfallsplan bidrar i huvudsak till positiv miljöpåverkan, detta främst genom att främja hushållningen med naturresurser, genom ökade möjligheter till återvinning och återanvändning av avfall.

3.1.1 Miljöaspekter och huvudområden

Redovisningen i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) fokuseras på de mest väsentliga miljöaspekterna och miljöeffekterna av dessa, se nedan. Dessa miljöaspekter är de aktiviteter eller tjänster inom avfallshanteringen som rör avfallsplanen och som väsentligen kan påverka miljön genom miljöeffekter. I miljöbedömningen har även hänsyn tagits till kumulativa effekter där det bedömts relevant. Tyngdpunkten i MKB:n ligger på de avfallsfrågor där Norrköpings kommun tillsammans med Nodra har rådighet över hanteringen och behandlingen av avfallet.

I Miljöbalkens 6 kap. 2 § anges de miljöaspekter som ska beaktas vid miljöbedömning. Av dessa bedöms följande miljöaspekter, och därmed miljöeffekterna, vara väsentliga eller eventuellt kunna vara väsentliga för genomförande av avfallsplanen:

- Människors hälsa; här behandlas främst åtgärder för att säkra hanteringen av farligt avfall, insamlingens påverkan genom buller samt minskad nedskräpning.
- Materiella tillgångar och resurshushållning; här behandlas främst åtgärder för att öka andelen av avfallet som återanvänds och återvinns. Förebyggande av avfall behandlas även här.
- Bebyggelse och kulturmiljö; här behandlas främst om- och tillbyggnationer på grund av ändrade insamlingssystem eller liknande.
- Luft och klimatfaktorer; här behandlas främst gas från deponier samt transporter.
- Mark och vatten; här behandlas främst åtgärder vid nedlagda deponier.

Enligt 6 kap. 7 § Miljöbalken är det planens genomförande som ska miljöbedömas. Genomförandet av avfallsplanen är planens åtgärder för att nå avfallsplanens fastställda mål. Åtgärderna miljöbedöms utgående från ovan nämnda miljöaspekter.

Påverkan beskrivs övergripande utifrån vad som har bedömts rimligt med hänsyn till planens innehåll och detaljeringsgrad och den kunskap som finns tillgänglig. Det görs ingen djupgående beräkning av konsekvenser, som det exempelvis görs i en livscykelanalys (LCA).

Miljöpåverkan från de anläggningar i drift som finns inom kommunen beskrivs inte i detalj utan detta hanteras inom ramen för tillståndsprövning/anmälningsärende och tillsyn för dessa anläggningar.

3.1.2 Geografisk och tidsmässig avgränsning

Miljöbedömning och MKB fokuserar på påverkan i Norrköpings kommun. Avfallshanteringen är dock inte enbart lokal. Transporter till anläggningar utanför kommunen förekommer i relativt stor utsträckning. Transporternas miljöpåverkan bedöms generellt.

Miljöpåverkan som kan antas uppstå till följd av behandling av avfall vid behandlingsanläggningar i andra kommuner hanteras i tillståndsansökan till dessa anläggningar och berörs inte här.

Bedömningen görs i huvudsak av genomförandet av planen fram till det år som ges av tidsperspektivet för de mål som formulerats i avfallsplanen om tidsperspektiv har angetts.

3.1.3 Svårigheter i samband med miljöbedömning

En avfallsplan är ett strategiskt dokument i jämförelse med exempelvis en detaljplan, som är en fysisk plan, och utfallet av planerade åtgärder i en avfallsplan kan därför vara svårt att kvantifiera och bedöma i jämförelse med exempelvis fysiska åtgärder i en detaljplan.

I ett längre perspektiv krävs genomgripande förändringar av samhällets produktions- och konsumtionsmönster, vilket troligtvis inte kan ske under de år som avfallsplanen gäller. Avfallsplanen är ett viktigt steg på vägen för att på lång sikt kunna uppfylla nationella mål, och andra mål som har en koppling till avfallsminimering och avfallshantering.

3.2 Alternativ

Enligt 6 kap. 11 § miljöbalken, ska uppgifter om miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planen eller programmet inte genomförs, anges i MKB:n.

3.2.1 Nollalternativet, om avfallsplanen inte genomförs

Nollalternativet avser en situation som kan uppstå om föreslagen avfallsplan inte beslutas och inte genomförs. Om inte förslaget till ny avfallsplan beslutas skulle föregående avfallsplan kvarstå och fortsätta gälla.

De flesta åtgärder som beskrivs i föregående plan har helt eller delvis genomförts eller behöver revideras med avseende på tidplanen. Det kan konstateras att med nollalternativet skulle ett viktigt verktyg saknas för att tydligt arbeta för minskade avfallsmängder och ökad återvinning av avfall och flera av de positiva effekter som

beskrivs skulle riskera att utebli eller försenas. Enligt avfallsförordningen ska avfallsplanen ses över minst vart fjärde år och vid behov revideras. Nollalternativet innebär därmed att föregående avfallsplan inte skulle uppfylla nu gällande lagstiftning och är således ej ett relevant alternativ.

3.3 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer är ett juridiskt bindande styrmedel i miljöbalken som används för att förebygga eller åtgärda miljöproblem. Det finns miljökvalitetsnormer för:

- Fisk- och musselvatten (normer för gräns och riktvärden)
- Vatten (normer för statusklassificering)
- Omgivningsbuller (målsättningsnormer gällande kartläggning och rapportering av bullerkällor)
- Utomhusluft (normer för halter)

Miljökvalitetsnormer och miljökvalitetsmål beaktas i planen genom att planen som helhet syftar till att främja hållbar utveckling och att åtgärderna i synnerhet ska genomföras med syfte att främja en god miljö och människors hälsa.

Miljökvalitetsnormer för vatten (SFS 2004:660) bedöms ej överskridas till följd av planens genomförande.

Miljökvalitetsnormer för omgivningsbuller (SFS 2004:675) omfattar kartläggning och åtgärdsprogram för större kommuner och vägar för kommuner med över 100 000 invånare, vilket därmed omfattar Norrköpings kommun. Genomförandet av avfallsplanen bedöms dock inte bidra till att miljökvalitetsnormen för omgivningsbuller överskrids.

Kraven på luftkvalitet i utomhusluft bestäms i ”Luftkvalitetsförordningen” SFS 2010:477. Genomförandet av avfallsplanen bedöms inte bidra till att miljökvalitetsnormen för luft överskrids.

Miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten bestäms i förordning SFS 2001:554. Genomförandet av avfallsplanen bedöms inte bidra till att miljökvalitetsnormen för fisk och musselvatten överskrids.

3.4 Globala mål för hållbar utveckling

I september 2015 antog FN:s generalförsamling 17 globala mål för hållbar utveckling, den så kallade Agenda 2030¹. Dessa globala mål ska genomföras i FN:s samtliga medlemsländer, däribland Sverige. Vid framtagande av nya nationella mål kommer hänsyn tas till de globala målen, men det bedöms inte innebära behov av någon drastisk förändring av inriktningen på de nationella mål som finns i Sverige och som berör avfallshanteringen. I kapitel 3.5 - 3.8 anges därför de mål på både

¹ www.globalamalen.se

nationell- och EU-nivå som berör avfallshanteringen och som bedöms vara relevanta för Norrköpings avfallsplan.

3.5 Miljömål inom EU

Styrmedel och åtgärder på avfallsområdet utvecklas idag i många fall gemensamt inom EU. Målsättningar och strategier på övergripande europeisk nivå är av stor betydelse eftersom det finns direkta kopplingar till den svenska miljöpolitiken. I maj 2018 beslutades om en revidering av EU:s avfallslagstiftning. Ändringarna ska främja en mer cirkulär ekonomi genom minskade avfallsmängder, ökad återanvändning, ökad återvinning samt förbättrad avfallshantering. Bindande avfallsmål som ska uppnås till 2025, 2030 och 2035 ingår också i beslutet (se även avfallsplanen).

3.6 Miljökvalitetsmål

Riksdagen har antagit 16 nationella miljökvalitetsmål. Miljöpåverkan från avfallshanteringen berör främst miljökvalitetsmålen:

- God bebyggd miljö
- Begränsad klimatpåverkan
- Giftfri miljö

Uppfyllelse av miljökvalitetsmålen som en följd av Norrköpings avfallsplan finns redovisat i kapitel 3.9.

3.7 Etappmål

Etappmålen inom avfallsområdet är:

- Etappmålet om ökad resurshushållning i livsmedelskedjan innebär att insatser ska vidtas senast 2020 så att resurshushållningen i livsmedelskedjan ökar genom att minst 50 procent av matavfallet från hushåll, storkök, butiker och restauranger sorteras ut och behandlas biologiskt så att växtnäring tas tillvara, där minst 40 procent behandlas, så att även energi tas tillvara.
- Etappmålet om byggnads- och rivningsavfall innebär att insatser ska vidtas senast 2020 så att förberedandet för återanvändning, materialåtervinning och annat materialutnyttjande av icke-farligt byggnads- och rivningsavfall är minst 70 viktprocent.

Ett av de tidigare delmålen till miljökvalitetsmålen berörde återföring av näringsämnen från avlopp och bedöms fortfarande vara aktuellt i avvaktan på att ett eventuellt nytt mål som berör denna fråga beslutas. Naturvårdsverket har tidigare, i redovisning av regeringsuppdrag om hållbar återföring av fosfor, föreslagit nya mål. Senast beslutade delmål lyder:

- År 2015 tas minst 60 procent av fosforföreningarna i avlopp tillvara och återförs till produktiv mark, varav minst hälften återförs till åkermark.

Under 2018 har regeringen beslutat att tillsätta en utredning av hur fosfor ska tas tillvara.

Etappmålet till begränsad klimatpåverkan lyder:

- Utsläppen för Sverige år 2020 bör vara 40 procent lägre än utsläppen år 1990 och gäller för de verksamheter som inte omfattas av EU:s system för handel med utsläppsrätter.

Det här innebär att utsläppen av växthusgaser år 2020 ska vara cirka 20 miljoner ton koldioxidkvivalenter lägre för den icke handlande sektorn i förhållande till 1990 års nivå.

3.8 Nationell avfallsplan

I december 2018 antogs en ny version av den nationella avfallsplanen. Det konstateras att Sverige behöver öka takten i omställningen mot cirkulär ekonomi. Den nya nationella avfallsplanen innehåller inga nya mål men anger områden som är fortsatt aktuella att arbeta med; bygg- och rivningsavfall, matavfall, elektronikavfall, textilier, plast samt nedskräpning.

3.9 Uppfyllelse av miljö kvalitetsmål

De föreslagna etappmålen till miljö kvalitetsmålen och målen i den nationella avfallsplanen har varit vägledande i processen att formulera mål och åtgärder i avfallsplanen. Nedan sammanfattas avfallsplanens påverkan på de mest relevanta miljö kvalitetsmålen. Många av åtgärderna och målen i avfallsplanen bidrar till flera av miljö kvalitetsmålen. I sammanfattningen nedan anges de mål och åtgärder i avfallsplanen som särskilt bidrar till uppfyllelse av de olika miljö kvalitetsmålen. Sammantaget bedöms de nationella målen påverkas i positiv riktning av avfallsplanens åtgärder, speciellt om hänsyn tas till Nodras plan för Sveriges bästa avfallsverksamhet som finns i Bilaga 7 till avfallsplanen.

3.9.1 Begränsad klimatpåverkan

Miljö kvalitetsmålet ”Begränsad klimatpåverkan” beaktas särskilt genom åtgärder för att minska avfallsmängderna och öka återanvändningen, samt informationskampanjer för att inspirera till en resurssnål livsstil.

3.9.2 Giffri miljö

Miljö kvalitetsmålet ”Giffri miljö”, beaktas särskilt i avfallsplanen genom åtgärder så som insatser för att ställa miljökrav och kvalitetskrav i upphandlingar och genom åtgärder mot minskad nedskräpning.

3.9.3 God bebyggd miljö

Miljö kvalitetsmålet ”God bebyggd miljö” beaktas särskilt i avfallsplanen genom åtgärder för att minska nedskräpning och klotter, genomföra komplettering av offentliga papperskorgar och askkoppar samt minska avfallsmängderna och öka återvinningen.

4 Betydande miljöpåverkan

Här bedöms hur genomförandet av avfallsplanen påverkar miljön (miljöeffekterna) och de nationella miljömålen utifrån de föreslagna väsentliga miljöaspekterna för avfallshanteringen. Varje enskilt mål och varje enskild åtgärd kommenteras inte, utan en bedömning görs utifrån hur mål och åtgärder inom respektive område sammantaget påverkar miljön och de nationella målen.

4.1 Människors hälsa

Här behandlas främst åtgärder för att säkra hanteringen av farligt avfall, insamlingens påverkan genom buller samt minskad nedskräpning. Konsekvenser för människors hälsa till följd av negativ påverkan på luftkvalitet anges i kapitel 4.4. Avfallshanteringen ger även upphov till utsläpp till mark och vatten, vilket kan ge effekt på människors hälsa om det sker exponering av farliga ämnen. Hur åtgärder i avfallsplanen påverkar utsläpp till mark och vatten behandlas i kapitel 4.5.

4.1.1 Nuläge och förutsättningar

Farligt avfall innehåller ämnen som kan vara skadliga för människor och miljön. Om farligt avfall inte hanteras på ett säkert sätt finns risk för direkt eller diffus spridning av skadliga ämnen och risk för att människor påverkas negativt. Därför är en av avfallshanteringens viktigaste uppgifter att skapa förutsättningar för en säker hantering av farligt avfall.

Nedskräpning på offentliga platser upplevs idag vara ett problem i många kommuner och har därför lyfts fram i den nationella avfallsplanen och i föreskrifterna om kommunal avfallsplanering. En del av problemet kan hänföras till återvinningsstationer och tömning och städning av dessa. En skräpig offentlig miljö kan ha samband med upplevelse av otrygga¹ miljöer och risk för mindre brott såsom klotter och skadegörelse. Nedskräpning kan även bidra till diffus spridning av farliga ämnen.

Buller uppstår från avfallshantering i insamlingsledet på flera sätt, exempelvis från både insamlingsfordon och hantering av behållare. Bullret är i dessa fall dock kortvarigt. Buller kan generellt sett ge upphov till störning av människors hälsa genom stress och störd sömn, vilket i sin tur kan leda till irritation, trötthet, högt blodtryck och hjärt- och kärlsjukdomar. Det nationella miljö kvalitetsmålet ”God bebyggd miljö” innefattar att störningar från trafikbuller ska minska.

4.1.2 Negativ miljöpåverkan

Negativ påverkan bedöms kunna uppstå på människors hälsa exempelvis genom ökade bullernivåer och luftföroreningar orsakade av avfallstransporter vid insamlingsplatser och på vägnät.

Omfattningen av den negativa miljöpåverkan vid genomförande av föreslagen avfallsplan bedöms dock som liten eftersom inga av de planerade åtgärderna bedöms

¹ Stiftelsen Håll Sverige Rent, www.hsr.se

påverka bullernivåerna i någon betydande omfattning och inte heller transporter kommer att öka i betydande omfattning (se även kap 4.4.3).

4.1.3 Positiv miljöpåverkan

I Nodras plan för Sveriges bästa avfallsverksamhet finns åtgärder för att minska förekomsten av farligt avfall i restavfallet vilket kommer att innebära minskad risk för påverkan på människors hälsa genom förbättrat omhändertagande.

Positiv påverkan bedöms kunna uppstå på människors hälsa genom exempelvis åtgärder för att minska nedskräpningen i kommunen. Minskad nedskräpning bidrar till positiv upplevelse vid vistelse i kustnära områden och andra områden som är viktiga ur rekreationssynpunkt, samt bidrar till upplevelse av ökad trygghet. Avfallsplanens aktiviteter bedöms till viss del bidra till detta.

Åtgärder för att göra att avfallshanteringen blir en naturlig del i samhällsbyggnadsprocessen kan förebygga nedskräpning. En sådan åtgärd är exempelvis att nödvändiga marktytor för avfallshanteringens behov säkerställs i samband med detaljplaneläggning av mark- och vattenområden samt vid bygglovsgivning. Planeringen kan även omfatta förutsättningar för källsortering och hur en hållbar livsstil kan underlättas genom exempelvis delningsrum eller utrymmen för att stimulera delning av produkter.

4.1.4 Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan

För att minska negativ påverkan på människors hälsa vid genomförande av planen bör bland annat hänsyn tas till avfallshanteringen tidigt i processen för fysisk planering av nya bostadsområden och offentliga områden för att motverka exempelvis buller och tillse att gott avfallsomhändertagande kan genomföras.

Den utveckling av returpunkterna som kommer att ske avseende återanvändning borde även omfatta förbättrad insamling av farligt avfall och information om farligt avfalls farlighet.

Under förutsättning att målen för farligt avfall i Nodras plan för Sveriges bästa avfallsverksamhet genomförs kommer detta ha positiv inverkan på människors hälsa och miljön.

4.2 Materiella tillgångar och resurshushållning

Materiella resurser omfattar återanvändning och materialåtervinning, hantering och omhändertagande av farligt avfall samt hållbar konsumtion. Här behandlas främst utveckling av returpunkter och avfallsförebyggande åtgärder, avfallsförebyggande arbete i kommunens verksamheter samt förbättrad hantering av bygg- och rivningsavfall. I Nodras verksamhetsplan för Sveriges bästa avfallsverksamhet finns flera åtgärder för förebyggande av avfall och ökad återvinning.

4.2.1 Nuläge och förutsättningar

I Norrköpings kommun sker matavfallsinsamling sedan 1998. Insamlingen sker i system med separata kärl, delade kärl samt fyrfackskärl sedan 2016. Under 2017 samlades ca 64 kg förpackningar och returpapper¹ per invånare in för återvinning vilket är i nivå med genomsnittet nationellt.

Genom att matavfallet som samlas in går till rötning produceras biogas som kan användas som fordonsbränsle och därmed ersätter fossilt bränsle, se kapitel 4.4 om påverkan på luft. Genom röttningsprocessen bildas även en rötrest som kan användas som gödningsmedel, så kallat biogödsel. Biogödsel ersätter användning av ändlig resurs i form av fosforgödselmedel.

4.2.2 Negativ miljöpåverkan

Föreliggande avfallsplan bedöms inte innebära någon negativ miljöpåverkan på materiella tillgångar och resurshushållning.

4.2.3 Positiv miljöpåverkan

Positiv påverkan på materiella resurser kan uppstå om mängden avfall totalt sett minskar eller om mängden avfall till återvinning ökar.

Informationskampanjer för att inspirera till en mer resurssnål livsstil, åtgärder för att underlätta en delningsekonomi samt arbetet med utveckling av returpunkterna med förutsättningar för återanvändning kommer, under förutsättning att de genomförs, ha en positiv inverkan då återanvändning och återvinning förhoppningsvis kommer att öka.

Om återanvändning och återvinning av material ökar, så minskar behovet av att ta ut jungfruligt material från jordens ändliga resurser. Det är alltid mer resurseffektivt att använda ett material flera gånger än att förbränna det och tillverka nya produkter av jungfruligt material.

Omfattningen av de positiva miljökonsekvenserna beror på i vilken omfattning människors beteenden förändras. Sådant tar tid, men på lång sikt bedöms de positiva miljökonsekvenserna kunna bli stora.

Under förutsättning att Nodras arbete med verksamhetsplanen för Sveriges bästa avfallsverksamhet genomförs kommer återvinningen i Norrköpings kommun att förbättras.

4.2.4 Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan

För att minska negativ påverkan, eller öka positiv påverkan, på materiella tillgångar och resurshushållning vid genomförande av planen bör även beaktas att förändring av konsumtionsmönster, attityder och beteende för att uppnå förändringar kräver ett långsiktigt arbete. Det är viktigt att ha stor uthållighet beträffande informationsinsatser som syftar till att förändra beteenden, eftersom detta tar lång

¹ Källa FTI

tid. Välplanerade informationsinsatser bedöms dock kunna få stor positiv påverkan på lång sikt.

4.3 Bebyggelse och kulturmiljö;

Här behandlas främst om- och tillbyggnationer på grund av ändrade insamlingssystem eller liknande och hur dessa påverkar bebyggelse och kulturmiljö.

4.3.1 Nuläge och förutsättningar

Norrköpings kommun består av Norrköpings centralort, tolv tätorter och en omfattande glesbygd som till viss del utgörs av skärgård. Speciell hänsyn till kulturmiljön måste tas vid planering av insamling av avfall och vid byggnationer av exempelvis återvinningsstationer.

4.3.2 Negativ miljöpåverkan

Föreliggande avfallsplan bedöms inte innebära någon särskilt negativ miljöpåverkan på bebyggelse och kulturmiljö.

4.3.3 Positiv miljöpåverkan

Föreliggande avfallsplan bedöms inte innebära någon särskilt positiv miljöpåverkan på bebyggelse och kulturmiljö.

4.3.4 Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan

Inga åtgärder kommer att vidtas för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan på bebyggelse och kulturmiljö.

4.4 Luft och klimatfaktorer

Luft och klimatfaktorer omfattar de växthusgaser som bidrar till den globala uppvärmningen och övriga luftföroreningar som är farliga för människa och miljö. Här behandlas främst transporternas påverkan och insamling av matavfall. Deponerat avfall berörs också, men förutsättningar för åtgärder vid nedlagda deponier beskrivs i kapitel 4.5.

I Nodras verksamhetsplan för Sveriges bästa avfallsverksamhet finns flera mål som, om de genomförs, kommer inverka positivt på luft och klimatfaktorer. Förutom förbättrad sortering och minskade mängder avfall är avsikten att tillse att avfallsinsamlingen sker med 100% förnyelsebara bränslen.

4.4.1 Nuläge och förutsättningar

De vanligaste luftföroreningarna består av kväve- och svaveloxider, marknära ozon samt svävande partiklar av olika storlek. Luftföroreningar kan ställa till problem lokalt, till exempel för människors hälsa, när höga halter uppstår nära en föroreningskälla eller inom ett tätt befolkat område. I en studie som presenterades

2009¹ uppskattades att höga partikelhalter orsakar mer än 5 000 förtida dödsfall i Sverige per år¹.

I kommunen är bakgrundshalten av föroreningar i luften låg. De högsta föroreningsnivåerna finns i tätorterna och föroreningarna utgörs i huvudsak av kvävedioxid och partiklar. För utomhusluft gäller luftkvalitetsförordningen (SFS 2010:477).

Utsläpp från vägtrafik utgör, tillsammans med utsläpp från industrin, en större del av de totala utsläppen av klimatpåverkande gaser.

Avfallshanteringen är idag starkt beroende av transporter, främst transporter med tyngre fordon för insamling av avfall och transport till behandlingsanläggning, men även av privatpersoners personbilstransporter för avlämning av avfall vid återvinningsstationer och återvinningscentraler. Det är dock bara en mycket liten del av utsläppen av klimatpåverkande gaser i kommunen som kommer direkt från avfallshanteringen.

Behandlingsanläggningar för avfall finns både inom kommunen och i närliggande kommuner för vissa avfallsslag. Förpacknings- och tidningsavfall transporteras till återvinningsanläggningar på orter i landet.

4.4.2 Negativ miljöpåverkan

Negativ miljöpåverkan bedöms kunna uppstå på luftkvalitet och klimat. Detta bedöms kunna uppstå främst på grund av åtgärder som syftar till att förbättra insamlingen av hushållsavfall eller på grund av ökade transporter av utsorterat avfall.

Miljöeffekterna av ökade transporter är ökat utsläpp av främst kväveoxider, koldioxid och partiklar till luft, vilket påverkar luftkvalitet och klimat negativt. Konsekvenser på människans hälsa kan bli exempelvis att fler får nedsättning av lungfunktion och cancer². Konsekvenserna på miljön kan bli förhöjd temperatur och förändrat klimat. Miljökonsekvensernas omfattning bedöms dock som små med hänsyn till avfallshanteringens ringa andel av transportsektorns utsläpp av föroreningar.

Från de deponier som finns i kommunen avgår deponigas i olika grad beroende på vad som har deponerats. Deponigas innehåller bland annat metangas, som är en klimatpåverkande gas. Metangas är en kraftigare klimatpåverkande gas än koldioxid och det är viktigt att säkerställa att det inte sker betydande läckage till luft.

4.4.3 Positiv miljöpåverkan

Positiv miljöpåverkan bedöms kunna uppstå på luftkvalitet och klimatfaktorer. Detta bedöms uppstå främst på grund av åtgärder som syftar till att:

¹ IVL 2009, "Quantification of population exposure to PM2.5 and PM10 in Sweden 2005", B 1792

² Lunds Universitet, Medicinska fakulteten 2017, "Fine and ultrafine particle exposure: Health effects and biomarkers", ISBN 978-91-7619-386-0. Det har visats samband mellan exponering för partiklar, särskilt mycket små partiklar till sjukdomar i luftvägarna, astma, kronisk bronkit och cancer.

- Minska mängden uppkommet avfall.
- Öka materialåtervinningen.

Minskad mängd avfall

Genom att förebygga att avfall uppstår minskar miljöbelastningen, genom minskade utsläpp både vid tillverkning och vid behandling av avfall. Om mängden avfall som uppstår i kommunen skulle minska med exempelvis 50 kg/person och år, skulle den totala minskningen bli drygt 7 000 ton avfall, vilket skulle medföra minskade utsläpp av koldioxid från avfallshanteringen med uppskattningsvis 8 400 ton koldioxidekvivalenter¹. Som en jämförelse skulle detta motsvara ca 4 100 000 mil bilkörning².

Ökad materialåtervinning

Resultat från livscykelanalyser³ visar att nyttan ur ett miljöperspektiv är större vid materialåtervinning än vid förbränning, trots att mängden transporter bedöms öka. Det är således bättre ur miljöhänsende att återvinna material så många gånger som möjligt innan det förbränns.

Miljöeffekterna av att öka mängden produkter och material som kan återanvändas respektive återvinnas, är minskade utsläpp till luft i hela produktionskedjan - från utvinning till tillverkning och distribution av varor samt vid behandling av avfallet.

Genom att öka mängden material som samlas in för återanvändning och återvinning kan behovet av att framställa produkter från jungfruliga råvaror minska, åtminstone på lång sikt. Därmed kan utsläppen minska vid nyproduktion av produkter.

Som exempel kan nämnas att de 833 ton plastförpackningar och 3 364 ton glasförpackningar⁴, som samlades in i Norrköpings kommun 2017, bidrog till att CO₂-utsläppet (antalet koldioxidekvivalenter) minskade med drygt 2 000 ton under förutsättning att allt återvanns, se Tabell 1 nedan. Detta motsvarar i sin tur cirka 970 000 mils körning med en medelstor bensindriven personbil.

Tabell 1 Jämförelse av utsläpp av klimatpåverkande gaser (ton, koldioxidekvivalenter CO₂e), från användning av jungfrulig råvara respektive från återvinning. Källa: www.atervinningsindustrierna.se.

Material	CO ₂ e-utsläpp för jungfruligt material	CO ₂ e-utsläpp för materialåtervinna	Minskat CO ₂ e-utsläpp tack vare materialåtervinning
----------	--	---	---

¹ Folkmängd i Norrköping 2017: 140 000 personer. 50 kg x 140 000 personer = 7 000 ton. Enligt Avfall Sveriges rapport 2014:01 kan minskad mängd avfall ge minskade utsläpp av koldioxid med nästan 1 200 kg koldioxidekvivalenter per ton avfall. 7 000 x 1 200 = 8 400 ton koldioxidekvivalenter.

² www.miljofordon.se. Bensin ger utsläpp av 2,94 kg koldioxidekvivalenter per liter. I beräkningen har antagits bränsleförbrukning 0,7 liter per mil.

³ Nordiska ministerrådets rapport 2015:547

⁴ Statistik från FTI visar att under 2017 samlades 5,91 kg plast, 23,86 kg glas, 11,68 kg pappersförpackning, 20,90 kg tidningar och 1,35 kg metall in per invånare i Norrköping.

Glas	3 028	1 682	1 346
Plast	1 749	1 083	666
Totalt	4 777	2 765	2 012

4.4.4 Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan och öka positiv miljöpåverkan

För att minska negativ påverkan på luft och klimatt faktorer vid genomförande av planen föreslås bland annat att:

- Utsläpp från transporter kan minskas genom förbättrad ruttplanering och gemensamma hämtställen.
- Vid framtida arbete med sluttäckning av nedlagda deponier bör hänsyn tas till hur mycket metangas som bildas i deponin och hur denna metangas kan tas omhand.

4.5 Förorening och exploatering av mark och vatten

Här behandlas främst åtgärder vid nedlagda deponier men även till viss del återvinningscentraler och avfallsanläggningar.

4.5.1 Nuläge och förutsättningar

Nedlagda deponier

Utsläpp till mark och vatten sker exempelvis i form av lakvatten från aktiva och nedlagda deponier. I Norrköpings kommun finns 25 stycken nedlagda deponier under kommunalt ansvar. Dessa är även klassade enligt *Metodik för inventering av förorenade områden (MIFO) fas 1*, se bilaga 6. Ingen av dessa deponier har klassats som mycket förorenad (klass 1).

Ytterligare 15 st nedlagda deponier finns i kommunen, de flesta med oklarheter kring vem som är ansvarig. Ingen av dessa är klassad enligt MIFO.

Returpunkter och avfallsanläggningar

Det finns idag fem stationära returpunkter (återvinningscentraler) i kommunen; returpunkt Krokek, returpunkt Norrköping, returpunkt Skärblacka, returpunkt Åby samt returpunkt Östra Husby. Mottagning av grovavfall, elavfall och farligt avfall från hushållen sker vid samtliga returpunkter. Vid varje returpunkt finns även en återvinningsstation där förpackningar och tidningar kan lämnas. Dagvatten vid returpunkterna hanteras i enlighet med egenkontrollprogrammet för anläggningen. I övrigt uppstår inte något dagvatten i verksamheten.

I kommunen finns dessutom flera andra anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall. Se även Bilaga 2 Nulägesbeskrivning.

Övriga källor till utsläpp till mark och vatten till följd av avfallshantering

När avfall förbränns, vilket sker med en stor del av hushållsavfallet, uppstår olika sorters aska. En viss del kan under vissa förutsättningar användas för

anläggningsändamål, men aska från förbränning av blandat hushållsavfall måste i dagsläget deponeras. Det är därför extra viktigt att det avfall som skickas till förbränning inte innehåller farligt avfall. Det är också viktigt att mängden avfall som förbränns minskar genom att ta vara på sådant som kan återanvändas, materialåtervinnas eller behandlas biologiskt. Förbränning av hushållsavfall sker i Norrköpings kommun för närvarande på kraftvärmeanläggningen Händelöverket som ägs av Eon.

Utsläpp till mark och vatten kan även ske till följd av olyckor och spill vid hantering av farligt avfall.

4.5.2 Negativ miljöpåverkan

Risk för utsläpp till mark och vatten föreligger främst genom nedlagda deponier, som kan behöva åtgärder i någon omfattning. Följden av läckage av miljöfarliga ämnen kan bli störningar i ekosystemet. Flera av de nedlagda deponierna bedöms behöva någon form av åtgärd eller behöver ytterligare bedömning. Det bedöms därför finnas en risk för utsläpp till mark och omfattningen av konsekvenserna beror av typ och omfattning av utsläppet.

Genomförandet av planen ökar inte risken för utsläpp till mark och vatten, men bedöms inte heller påtagligt minska den risken på kort sikt.

4.5.3 Positiv miljöpåverkan

Genom att motverka ökningen av mängden avfall i samhället genom ökad återanvändning samt minska mängden farligt avfall, kan mängden material som utvinns ur jordskorpan på lång sikt minska och därmed även tillförseln av mängden giftiga ämnen till omgivande natur och miljö. Den positiva miljöpåverkan av ökad återanvändning och ökad materialåtervinning kan därför på sikt bli stor.

4.5.4 Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv miljöpåverkan

Nedan beskrivs förslag att beakta vid genomförande av planens åtgärder för att motverka negativ miljöpåverkan eller öka positiv miljöpåverkan.

Utifrån informationen i bilaga 6 till avfallsplanen kan konstateras att det finns ett behov att utreda vidare vem som står ansvarig för 15 av de nedlagda deponierna. Inga åtgärder för gamla deponier är framtagna i avfallsplanen. Det är viktigt att komma ihåg att enbart kontroll inte räcker för att säkerställa att det inte sker läckage av miljöfarliga ämnen. Frågor om ansvar för finansiering av åtgärder bör prioriteras. Brister bör åtgärdas för att minska risken för läckage av miljöfarliga ämnen. Att sluttäcka, eller på annat sätt förhindra eventuella läckage av miljöfarliga ämnen från nedlagda deponier är kostsamma men viktiga åtgärder.

4.6 Inbördes förhållande mellan ovanstående miljöaspekter

Miljöaspekterna ovan hänger tätt samman. En åtgärd kan påverka flera aspekter samtidigt, både positivt och negativt. Ett exempel på detta är att förbättrad insamling av grovavfall bedöms bidra till positiv miljöpåverkan genom bättre

materialåtervinning. Förbättrad insamling av grovavfall bedöms dock även kunna bidra till negativ miljöpåverkan på "Luft och klimatfaktorer" genom att mängden transporter kan komma att öka genom ökad insamling.

5 Sammanfattande bedömning

5.1 Betydande miljöpåverkan

Syftet med avfallsplanen är att främja en hållbar utveckling. Planen bidrar i huvudsak till en positiv påverkan på människors hälsa och miljön.

Genomförandet av avfallsplanens åtgärder bedöms medföra flera positiva miljökonsekvenser, framförallt genom förbättrad hushållning med jordens ändliga resurser och minskad föroreningsbelastning på miljön.

De åtgärder som på lång sikt (längre än planperioden) bedöms medföra störst betydande positiv miljöpåverkan är:

- Arbete med att ta fram möjligheter och inspirera till en resurssnål livsstil som i det långa loppet kan bidra till större medvetenhet hos individer och mindre avfall.
- Arbetet med att minska avfallet från kommunala verksamheter.
- Förbättrad kunskap avseende avfallsförebyggande arbete vid kommunal upphandling.

Även åtgärder enligt Nodras "Plan för Sveriges bästa avfallshantering", bilaga 7, bedöms bidra till stor betydande miljöpåverkan. Exempel på detta kan vara minskade avfallsmängder per person samt ökad materialåtervinning och matavfallsinsamling med därtill hörande tillvarantande av växtnäring och energi.

Övriga åtgärder med stor betydande positiv miljöpåverkan på längre sikt är åtgärder för att förebygga avfall, öka återanvändning, och minska nedskräpning.

Genomförande av avfallsplanen bedöms medföra bättre resursutnyttjande av avfallet och ökad återvinning samt minskade klimatutsläpp.

Negativ miljöpåverkan bedöms som liten vid genomförande av avfallsplanens åtgärder. Negativ miljöpåverkan bedöms kunna uppstå främst till följd av transporter som ger upphov till klimatpåverkande gaser och buller.

Det tar lång tid att förändra beteenden, men på lång sikt, om informationsinsatserna är välplanerade, kan det få stor positiv påverkan genom bättre resurshushållning och minskade diffusa utsläpp av miljö- och hälsoskadliga ämnen.

Sammanfattningsvis bedöms den negativa påverkan av genomförandet av avfallsplanen vara liten.

5.2 Nationella miljömål

Avfallsplanens mål och åtgärder ligger i linje med nationella miljö kvalitetsmål och mål i Sveriges nationella avfallsplan med avseende på ökad återanvändning av avfall, ökad återvinning av hushållens avfall, minskad nedskräpning, utsortering av matavfall och minskat matsvinn.

Avfallsplanens inriktning ligger i linje med hållbar utveckling och ansluter väl till nationella miljö kvalitetsmål. Sammantaget bedöms de nationella miljö kvalitetsmålen påverkas i positiv riktning av avfallsplanens åtgärder.

5.3 Åtgärder mot negativ påverkan

Nedan beskrivs förslag att beakta vid genomförande av planens åtgärder för att motverka negativ miljö påverkan eller optimera positiv miljö påverkan:

- Den utveckling av returpunkterna som kommer att ske avseende återanvändning borde även omfatta förbättrad insamling av farligt avfall och information om farligt avfalls farlighet.
- Hänsyn till avfallshantering och nedskräpning behöver tas tidigt i fysisk planering.
- Det är viktigt att ha stor uthållighet beträffande informationsinsatser som syftar till att förändra beteenden, eftersom detta tar lång tid.
- Utsläpp från transporter kan minskas genom förbättrad ruttplanering och gemensamma hämtställen.
- Miljöskyddsarbete avseende framförallt vattenfrågor och metangasbildning behöver fortsätta och utvecklas. Framförallt ansvarsförhållanden behöver klargöras i ett första steg. Endast kontroll av gamla deponier innebär inte förbättrad miljö.

5.4 Sammanfattande bedömning

Sammanfattningsvis bedöms miljökonsekvenserna av genomförandet av föreslagen avfallsplan vara positiva. De negativa konsekvenserna av genomförandet av planen bedöms vara små och främst vara kopplade till risk för ökad mängd transporter av olika typer av avfall. Avfallsplanens inriktning ligger i linje med hållbar utveckling och ansluter till de nationella miljömålen.

6 Uppföljning av åtgärder för att minska miljö påverkan

Avfallsplanen kommer att följas upp genom rapportering till Kommunstyrelsen årligen. Ingen ytterligare uppföljning bedöms vara nödvändig.

7 Referenser

Skriftliga källor

- Avfall Sverige Nationell sammanställning av plockanalyser, rapport 2016:28.
- Avfall Sverige Nyckeltal för kommunikationsinsatser inom matavfall, biogödsel och biogas, rapport 2014:14.
- Avfall Sverige Avfallsindikatorer Vägledning för hur man kan mäta och följa utvecklingen mot en resurseffektiv avfallshantering, rapport 2014:01.
- Energigas Sverige <http://www.energigas.se/fakta-om-gas/biogas>
- FN:s utvecklingsprogram, UNDP De globala målen, www.globalamalen.se
- Förpacknings- & tidningsinsamlingen www.ftiab.se
- Håll Sverige Rent www.hsr.se
- IVL 2009 ”Quantification of population exposure to PM2.5 and PM10 in Sweden 2005”, B 1792.
- Lunds Universitet 2017 “Fine and ultrafine particle exposure: Health effects and biomarkers”, ISBN 978-91-7619-386-0, Medicinska fakulteten vid Lunds Universitet.
- Miljöbalken med föreskrifter www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/
- Norrköpings kommuns hemsida www.norrkoping.se
- Naturvårdsverket Från avfallshantering till resurshushållning - Sveriges avfallsplan 2012–2017, www.naturvardsverket.se
- Nordiska ministerrådet “Climate Benefits of Material Recycling: Inventory of Average Greenhouse Gas Emissions for Denmark, Norway and Sweden”, Rapport 2015:547, <http://www.norden.org>
- Regeringen Nationella miljö kvalitetsmål

Stockholms Stad, m.fl.

www.miljofordon.se. Stockholm och Malmö driver miljofordon.se med stöd från Energimyndigheten

Återvinningsindustrierna

www.atervinningsindustrierna.se



Bilaga 9

Samrådsredogörelse

Det har inkommit nio yttranden, vilka framgår nedan i alfabetisk ordning. Efter varje yttrande kommenteras om yttrandet innebär någon förändring i avfallsplanen.

Beskrivning av hur samrådet har gått till och vilka intressenter som har fått remissen finns att läsa i Bilaga 2: Framtagande av renhållningsordningen.

Förpacknings- och tidningsinsamlingen AB

På mål 5 (sidan 13), ändra till kursiv text i följande mening: ”Det nya insamlingsansvaret innebär kortfattat att alla bostadsfastigheter ska *erbjudas* insamling av förpackningar och tidningar från en plats i nära anslutning till fastigheten, så kallad *bostadsnära* insamling.”

Lägg även till: ”Om det är lämpligt med hänsyn till omständigheterna får kravet på transport från en bostadsfastighet uppfyllas genom insamling från en plats i nära anslutning till fastigheten (kvarternära insamling).”

Kommentar: Föreslagen ändring genomförs i huvuddokumentet.

Migrationsverket

Migrationsverket tackar för möjligheten att inkomma med synpunkter på framtaget förslag. Överlag ser vi positivt på kommunens avfallsplan men skulle dock önska att kommunen ställde krav på fastighetsägare om utsortering av matavfall.

Kommentar: Nodra har idag ett frivilligt system för matavfallsinsamling med miljöstyrning i avfallstaxan. Cirka 85 procent av flerbostadshusen i kommunen har idag källsortering av matavfall.

Norrevo

Förtydliga vad taxemedel innebär. I övrigt inga synpunkter.

Kommentar: Ändras enligt önskemål första gången ordet nämns i planen.

Samhällsbyggnadskontoret

Samhällsbyggnadskontoret har inga synpunkter på samrådsremissen förslag till ny avfallsplan för Norrköpings kommun. Kontoret har deltagit i planens framtagande i projektgrupp och styrgrupp och har där diskuterat de frågeställningar vi haft. Vi avvaktar nu den politiska beredningen av förslaget.

Kommentar: -

Sjöfartsverket

Ingen erinran.

Kommentar: -

SMHI

SMHI:s myndighetsroll och resurser medger inte engagemang i kommunala avfallsplaner.

Kommentar: -

Söderköpings kommun

Söderköpings kommun har inget att erinra mot förslaget och ställer sig positiva till ambitionen i avfallsplanen.

Kommentar: -

Utbildningskontoret

Mål 1 och 6

Enligt planen finns ett kommunalt möbelförråd. Utbildningskontoret har idag ett eget möbellager för skolmöbler. Här bör det finnas ett kommungemensamt möbellager som omfattar hela kommunens recycling av möbler. Finns ett gemensamt lager så går ju även mål 1 in under frågan – det går ju att renovera och ibland bygga om möbler som kan få helt nytt liv och återbruka betydligt mer. Skulle eventuellt kunna vara uppgifter för elever som går på gymnasiets lärlingsprogram alternativt arbetsuppgifter för personer inom arbetsmarknadskontorets åtgärder. Ska ett möbellager byggas upp som hanterar alla typer av möbler behöver vara med i processen, viktigt är också att man kopplar på någon form av transportmöjlighet till och från verksamheten som inte är lika kostsamt för verksamheterna som transporterna är nu när vi använder ramavtalet.

Kommentar: Viktig input som tas med i arbetet med dessa mål. Ingen ändring i avfallsplanen.

Mål 7

Sortera och minska byggavfall skulle också kunna vara uppgifter för elever som går lärlingsprogrammet bygg och där visst byggavfall kan nyttjas av våra verksamheter för att öka återanvändningen. Ett annat alternativ är arbetsuppgifter för personer inom arbetsmarknadsavdelningens aktiviteter.

Kommentar: Bra förslag som skulle kunna ingå i utbildningskontorets rutiner utan att skrivas in i avfallsplanen.

Mål 8

Miljö och kvalitet i upphandlingar, borde gälla även ute i verksamheterna, generellt bör vi höja kunskapen hos kommunens alla inköpare/upphandlare.

Kommentar: Ingår i åtgärd 8A, se bilaga 1.

Mål 9

Minska nedskräpningen, att ta fram soptunnor som ska finnas på alla offentliga platser skolgårdar, parker, promenader med mera.

Kommentar: Tas med i arbetet med åtgärd 9C, se bilaga 1.

Vård- och omsorgskontoret

Kontoret valde att låta nämnden yttra sig över remissen.

Vård- och omsorgsnämnden ställer sig bakom förslaget till ny avfallsplan för Norrköpings kommun och lämnar följande synpunkter.

Förslaget till avfallsplan beskriver på ett bra sätt kommunens mål och strategier för avfallshanteringen i kommunen. Vidare beskrivs andra styrande dokument inom området och hur dessa hänger samman.

Det som vård- och omsorgsnämnden saknar i förslaget till avfallsplan är hur smittat avfall ska omhändertas. Med smittat avtal avses exempelvis stickande och skärande föremål som använts inom vård och omsorg och som kontaminerats av smittsamma ämnen.

Kommentar: Smittat avfall är ett verksamhetsavfall och är därför upp till vård- och omsorgskontoret att själva hantera. Verksamheternas eget avfall ingår i målet om att minska avfallet i kommunens egna verksamheter. Att hantera smittat avfall på ett säkert sätt är ingenting som motsätter avfallsminimering, men är självklart en viktig faktor att ta hänsyn till vid hanteringen av avfallet i verksamheten.

När det gäller mål 1, 4 och i mål 6 skulle det i ett senare skede kunna bli aktuellt med samarbete med vård- och omsorgskontorets dagliga verksamhet. Det skulle kunna ge meningsfull sysselsättning för deltagare i denna verksamhet.

Kommentar: Det är en god idé att involvera daglig verksamhet i lämpliga uppgifter som ryms inom nämnda mål. I arbetet med att genomföra de åtgärder som är kopplade till målen tar ansvariga kontor och bolag kontakt med vård- och omsorgskontoret.