

# Bilaga 2. Miljökonsekvensbeskrivning

## 1.1 Bakgrund

Lunds kommun har tagit fram en avfallsplan, ”Lunds Avfallsplan 2021-2024” enligt 15 kap. 41 § miljöbalken (1998:808).

## 1.2 Behov och syfte med miljökonsekvensbeskrivning

Behovet av en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) utvärderas vid framtagandet av en avfallsplan enligt miljöbalken och miljöbedömningsförordning (2017:966). Syftet med en MKB är att integrera miljöaspekter i framtagandet och antagandet av planen. Bedömningen om avfallsplanen innebär betydande miljöpåverkan genomförs utifrån 6 kap. miljöbalken och miljöbedömningsförordning.

Avfallsplanen kommer att ange förutsättningar för att bedriva verksamheter och genomföra åtgärder med hänsyn till hur de kan påverka miljön. Avfallsplanen påverkar avfallsanläggningar i regionen och har ambitioner att förändra beteenden i stor omfattning. I huvudsak är denna miljöpåverkan positiv.

Med ovanstående resonemang som grund görs bedömningen att avfallsplanen kommer att ha stor betydelse för hållbar utveckling inom såväl resursanvändning som avfallshantering i Lunds kommun. Genomförandet av den avfallsplanen som är framtagen för Lunds kommun bedöms innebära betydande positiv miljöpåverkan.

## 1.3 Beslut om betydande miljöpåverkan

Styrgruppen för projektet beslutade att betydande miljöpåverkan föreligger och att en MKB skulle tas fram. Styrgruppens beslut om betydande miljöpåverkan togs den 20 februari 2019.

## 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.

Den 19 juni 2019 skickades ett underlag för ett avgränsningssamråd till Länsstyrelsen Skåne. Den 28 juni 2019 meddelade Länsstyrelsen Skåne att den för närvarande inte hade några synpunkter på föreslagen omfattning av MKB.

## 2 Avfallsplan för Lunds kommun

I avfallsplanen beskrivs hur arbetet för att den gemensamma avfallsplanens målområden (och de tillhörande målen) ska kunna nås. Ett flertal aktiviteter kommer att behöva genomföras av kommunerna. Handlingsplaner kommer att tas fram med målen i avfallsplanen som grund. Planen utgår från en tillit till respektive verksamhets kompetens och att arbetet blir bäst när verksamheten själv detaljstyr den. För att nå målen måste kommunen använda olika styrmedel, verktyg och nya rutiner.

### 2.1 Avfallsplanens syfte

Syftet med avfallsplanen är att skapa en hållbar resursanvändning där avfall förebyggs, material och produkter stannar i kretsloppet och avfall ses som en resurs. Syftet med planen är även att skapa ett brett engagemang för avfallsfrågor och att inspirera till handlingar som bidrar till att nå avfallsplanens mål.

### 2.2 Avfallsplanens innehåll

Avfallsplanen baseras i huvudsak på Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2017:2) om vad en kommunal avfallsplan ska innehålla.

I avfallsplanen redovisas bland annat beskrivning av nuläge avseende mängder och behandling av avfallet, nedlagda deponier och uppföljning av föregående avfallsplan. Avfallsplanen innehåller även fyra målområden med tio tillhörande mål, samt förslag på åtgärder och särskilt viktiga aktörer för respektive måls uppfyllande.

Avfallsplanens målområden med tillhörande mål är följande:

#### **Målområde 1 - Avfallsmängderna ska minska markant**

Minska med 35 % mellan 2013-2030

#### **Målområde 2 - Utsorteringsgraden ska öka**

### **Målområde 3 - Nedskräpningen ska minska**

### **Målområde 4 – Samverkan ska öka**

Målområdena och målen 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.

Miljöeffekter och konsekvenser beskrivs i kapitel 4.

För utförligare information om avfallsplanens innehåll hänvisas till plandokumentet "Avfallsplan 2021-2030: Lunds kommun.

## **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. Exempel på sådana planer är:

Kommunernas översiktsplaner

Kommunernas miljöplaner

Kommunernas energi- och klimatstrategier

Kommunernas VA-planer

Klimatanpassningsatlas för Skåne, Länsstyrelsen i Skåne län, 2011:23

# **3 Metod för miljöbedömning av avfallsplanen**

## **3.1 Bedömningsgrunder och avgränsningar**

Syftet med kommunala avfallsplaner är att främja hållbar utveckling. Föreliggande avfallsplan bidrar i huvudsak till positiv miljöpåverkan, detta främst genom att främja hushållningen med naturresurser, genom ökade möjligheter till materialåtervinning, återanvändning och förebyggande av avfall samt avfallsminimering.

Planen gäller för Lunds kommun, och möjliga åtgärder har angetts. Varje kommunal verksamhet och kommunalt bolag kommer att besluta om vilka åtgärder som ska vidtas i respektive instans. Det är därför svårt att avgöra vilken miljöpåverkan som kommer att bli resultatet av genomförandet av avfallsplanen. I denna MKB antas dock att arbetet för att uppnå mål får förväntat resultat.

### 3.1.1 Miljöaspekter och huvudområden

Redovisningen i 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. I MKB:n har även hänsyn tagits till kumulativa effekter där det bedömts relevant. Tyngdpunkten i MKB:n ligger på de avfallsfrågor där Lunds kommun har rådighet över hanteringen och behandlingen av avfallet.

Med begreppet miljöeffekter avses enligt miljöbalkens 6 kap. 2 § följande:

*”direkta eller indirekta effekter som är positiva eller negativa, som är tillfälliga eller bestående, som är kumulativa eller inte kumulativa och som uppstår på kort, medellång eller lång sikt på:*

- 1. befolkning och människors hälsa,*
- 2. djur- eller växtarter som är skyddade enligt 8 kap., och biologisk mångfald i övrigt,*
- 3. mark, jord, vatten, luft, klimat, landskap, bebyggelse och kulturmiljö,*
- 4. hushållningen med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt,*
- 5. annan hushållning med material, råvaror och energi, eller*
- 6. andra delar av miljön”*

De miljöaspekter som ska beaktas vid framtagande av MKB avgörs baserat på de miljöeffekter som bedöms väsentliga eller eventuellt kunna vara väsentliga för genomförande av avfallsplanen. Därmed kommer följande miljöaspekter att studeras närmare i föreliggande MKB:

Människors hälsa; här behandlas främst åtgärder för att säkra hanteringen av farligt avfall, minskad nedskräpning samt insamlingens påverkan genom buller

Materiella tillgångar och resurshushållning; här behandlas främst åtgärder för att minska mängden avfall samt öka återanvändning och återvinning, exempelvis genom förebyggande av avfall, kommunernas arbete för att förändra rutiner vid upphandlingar och inköp, återbruk och bättre sortering

Bebyggelse och kulturmiljö; här behandlas främst om- och tillbyggnationer på grund av ändrade insamlingssystem eller liknande, på en mycket övergripande nivå

Luft- och klimatfaktorer; här behandlas främst utsläpp från transporter samt möjligheter att använda biogas för att ersätta fossila bränslen

Mark och vatten; här behandlas främst nedlagda deponier

Det är planens genomförande som ska miljö bedömas, alltså det som kommer genomföras för att nå avfallsplanens mål.

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 kommunerna beskrivs inte i detalj utan detta hanteras inom ramen för tillståndsprövning/anmälningsärendet och tillsyn för dessa anläggningar.

### **3.1.2 Geografisk och tidsmässig avgränsning**

MKB fokuserar på påverkan i Lunds kommun. Avfallshanteringen är dock inte enbart lokal. Transporter till anläggningar utanför Lunds kommun 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 eller länder 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.

### **3.1.3 Klimatanpassning**

Även om arbetet med att minska klimatförändringarna fortsätter bör anpassning i samhället göras för att kunna hantera de klimatförändringar som redan har skapats och som kan komma att ske. I arbetet med framtagande av avfallsplanen för Lunds kommun samt därtill tillhörande MKB har följande klimateffekter identifierats som kan komma att innebära problem för avfallshanteringen:

Problem med vägar (bärighet) på grund av förändrade vattenförhållanden (exempelvis översvämningar, skred med mera).

Problem med nedlagda deponier på grund av förändrade vattenförhållanden (framförallt markvattenförhållanden) som kan medföra exempelvis sättningar eller förorening av grundvatten.

Problem med lukt, mögel och skadedjur på grund av högre temperaturer och även värmeböljor.

Problem med invasiva arter. Vissa invasiva arter gynnas av högre temperaturer och fuktigare klimat.

I arbetet med genomförande av avfallsplanen behöver hänsyn tas till ovanstående klimateffekter.

### **3.1.4 Svårigheter i samband med MKB**

Avfallsplanen är ett strategiskt dokument, i jämförelse med exempelvis en detaljplan som är en fysisk plan. Utfallet av genomförande av planen är därför svårare 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 längre sikt kunna uppfylla globala och nationella miljömål, och andra mål som har en koppling till avfallsminimering och avfallshantering.

## **3.2 Alternativ**

Enligt miljöbalkens 6 kap. 11 § punkt 2 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 plan inte beslutas och därmed inte genomförs. Om inte förslaget till ny avfallsplan antas skulle Lunds kommuns föregående plan, "Avfallsplan 2016-2020 Lunds kommun, kvarstå och fortsätta gälla.

De mål som anges i tidigare planer har målsår 2020 i de flesta fall och behöver uppdateras. Det kan konstateras att med nollalternativet skulle ett viktigt verktyg saknas för att fortsätta 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 kommunala avfallsplaner ses över minst vart fjärde år och vid behov revideras. Nollalternativet innebär därmed att föregående plan inte skulle uppfylla nu gällande lagstiftning och är således ej ett relevant alternativ.

### **3.2.2 Alternativt upplägg till föreslagen avfallsplan**

Alternativ till upplägg för föreslagen avfallsplan är:

En gemensam avfallsplan för hela Sysavregionen, vilket innebär att planen även hade omfattat Kävlinge, Lomma, Lund, Simrishamn, Sjöbo, Skurup, Staffanstorps, Svedala, Tomelilla, Trelleborg, Vellinge och Ystad.

Specifika åtgärder

Detta alternativ har valts bort av renhållningsverkets styrelse för projektet eftersom kommunerna i Sysavregionen har väldigt olika förutsättningar för att arbeta med åtgärder som kan kopplas till uppfyllande av målen som ingår i planen. Specifika åtgärder har ersatts av möjliga åtgärder, vilka kommunerna kommer att besluta om i senare skede.

### 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 de åtgärder som respektive kommun väljer att göra, ska genomföras med syfte att främja en god miljö och människors hälsa.

Miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten bestäms i förordning SFS 2001:554, och bedöms inte beröras av avfallsplanen.

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 i detta fall endast gäller Malmö. Genomförandet av avfallsplanen kan i viss mån påverka buller från transporter med tunga fordon. Avfallsverksamheten ska ta hänsyn till de områden eller platser som är mest utsatta för buller samt i övrigt ta hänsyn till de åtgärdsprogram mot buller som finns. Genomförandet av avfallsplanen bedöms därmed inte i någon betydande omfattning bidra till att miljökvalitetsnormen för omgivningsbuller överskrids.

Kraven på luftkvalitet i utomhusluft bestäms i "Luftkvalitetsförordningen" SFS 2010:477. Lunds kommun överskrider inte miljökvalitetsnormerna för luft. Genomförandet av avfallsplanen bedöms inte bidra till att miljökvalitetsnormen för luft överskrids, eftersom det är en mycket liten del av utsläppen inom Lunds kommun som kommer direkt från avfallshanteringen.

### 3.4 Globala mål för hållbar utveckling

I september 2015 antog FN:s generalförsamling 17 globala mål för hållbar utveckling, den så kallade Agenda 2030. 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 nationell- och EU-nivå som berör avfallshanteringen och som bedöms vara relevanta för Lunds kommuns 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 år 2025, 2030 och 2035 ingår också i beslutet.

### **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 Lunds kommuns avfallsplan finns redovisat i kapitel 3.9.

### **3.7 Nationella etappmål**

**Etappmålen inom avfallsområdet är:**

Etappmålet om ökad resurshushållning i livsmedelskedjan innebär att insatser ska vidtas senast år 2020 så att resurshushållningen i livsmedelskedjan ökar. Detta ska ske genom att minst 50 procent av matavfallet från hushåll, storkök, butiker och restauranger sorteras ut och behandlas biologiskt så att växtnäring tas tillvara. Dessutom ska minst 40 procent behandlas, så att även energi tas tillvara.

Etappmålet om byggnads- och rivningsavfall innebär att insatser ska vidtas senast år 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 tillsatte regeringen en utredning av hur fosfor ska tas tillvara. Utredningen ska redovisas senast 10 januari 2020.



### **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.

Utsläppen för Sverige (för de verksamheter som inte omfattas av EU:s system för handel med utsläppsrätter) bör år 2030 vara minst 63 procent lägre än utsläppen år 1990.

Utsläppen för Sverige från inrikes transporter (utom inrikes luftfart som ingår i EU:s utsläppshandelssystem, EU ETS) ska minska med minst 70 procent senast år 2030 jämfört med år 2010.

Det här innebär bland annat att utsläppen av växthusgaser år 2020 ska vara cirka 20 miljoner ton koldioxidequivivalenter 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 målområden och identifiera relevanta mål i avfallsplanen. Nedan sammanfattas avfallsplanens påverkan på de mest relevanta miljö kvalitetsmålen. Målen i avfallsplanen kan bidra till flera av miljö kvalitetsmålen. I sammanfattningen nedan anges de mål i avfallsplanen som särskilt bidrar till uppfyllelse av de olika miljö kvalitetsmålen. Sammantaget bedöms de nationella målen påverkas i positiv riktning av avfallsplanens mål om de uppfylls.

### **3.9.1 Begränsad klimatpåverkan**

Miljö kvalitetsmålet ”Begränsad klimatpåverkan” beaktas särskilt genom mål för att minska avfallsmängderna och öka återbruk/ återanvändning/ återvinning och därmed främja en resurssnål livsstil.

### **3.9.2 Giftfri miljö**

Miljö kvalitetsmålet ”Giftfri miljö”, beaktas särskilt i avfallsplanen genom mål som syftar till att minska mängden farligt avfall i restavfallet och genom minskad nedskräpning.

### **3.9.3 God bebyggd miljö**

Miljö kvalitetsmålet ”God bebyggd miljö” beaktas särskilt i avfallsplanen genom mål för att minska nedskräpning och planera för en god avfallshantering 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 betydande miljöaspekterna för avfallshanteringen. Bedömningen görs utifrån hur målområden och mål inom respektive område sammantaget påverkar miljön och de globala och nationella målen.

### 4.1 Människors hälsa

Här behandlas främst arbete för att säkra hanteringen av farligt avfall, minskad nedskräpning samt insamlingsens påverkan genom buller. 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 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 skräpig offentlig miljö kan bidra till upplevelse av otrygga miljöer. Risken för mindre brott såsom klotter och skadegörelse kan därmed också öka. 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 som liten. Inga av de tänkbara åtgärderna bedöms påverka bullernivåerna i någon betydande omfattning och transporterna kommer inte att öka i betydande omfattning (se även kap 4.4.3).

### **4.1.3 Positiv miljöpåverkan**

Ett mål handlar om att minska det farliga avfallets spridning och kommer följas upp genom mätning av antalet platser för insamling av farligt avfall. Om exempelvis informationsinsatser eller fler insamlingslösningar genomförs och dessa medför förändrade beteendemönster kan detta i sin tur medföra minskade mängder farligt avfall i restavfallet.

Positiv påverkan bedöms kunna uppstå på människors hälsa genom exempelvis minskad nedskräpning i Lunds kommun. Minskad nedskräpning bidrar till positiv upplevelse vid vistelse i kustnära områden samt på stränder och andra områden, som är viktiga ur rekreationssynpunkt för turister och andra besökande. Det bidrar även till upplevelse av ökad trygghet.

Om aviserat aktivt arbete, med långsiktigt strategiskt arbete med bland annat kommunikationsinsatser och andra åtgärder, genomförs kan detta medföra minskad nedskräpning.

### **4.1.4 Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan**

För att minska risken för negativ påverkan på människors hälsa vid genomförande av planen bör det bland annat säkerställas att inga gifter som borde ha fasats ut ur kretsloppet återförs i produkter som återanvänds/återbrukas.

## **4.2 Materiella tillgångar och resurshushållning**

Materiella resurser omfattar hållbar konsumtion, återanvändning och materialåtervinning. Här behandlas främst:

utveckling av insamling av matavfall, förpackningar, returpapper och grovavfall

återbruk och avfallsförebyggande arbete

förbättrad hantering av bygg- och rivningsavfall

### **4.2.1 Nuläge och förutsättningar**

Inom Lunds kommun sker matavfallsinsamling i papperspåsar och i system med separata kärl eller insatser i kärlet.

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

Under år 2020 samlades cirka 85 kg förpackningar och returpapper in per invånare för återvinning i Lund, vilket är högre än genomsnittet nationellt.

### **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 återanvändning/återbruk samt återvinning ökar.

Arbetet med att underlätta återanvändning/ återbruk och återvinning kommer, under förutsättning att det genomförs, ha en positiv inverkan då återanvändning och återvinning förhoppningsvis kommer att öka.

Om föreslagna mål med anknytning till arbetet med förebyggande, återbruk och sortering av avfall inom verksamheterna uppnås kan kommunerna vara en förebild och gå före i arbetet för att utveckla en mer cirkulär ekonomi.

Om återanvändning och återvinning av material ökar, så kan behovet av att ta ut jungfruligt material från jordens ändliga resurser minska. Det är alltid mer resurseffektivt att använda ett material flera gånger än att förbränna det och tillverka nya produkter av jungfruligt material (se även kap 4.4).

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

### **4.2.4 Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan**

Erfarenhetsmässigt brukar det föreligga problem för kommunernas tillsynsmyndighet över livsmedelsverksamheter att prioritera frågor om sortering. Om de mål som anges i avfallsplanen ska uppnås behöver dessa frågor prioriteras högre hos tillsynsmyndigheterna, och resurser kan behöva tillföras i form av exempelvis utbildning och rutiner.

Resurser och kunskap behöver tillföras arbetet med offentliga upphandlingar för att kunna genomföra upphandlingar med krav som leder till återanvändning, återvinning och förebyggande av avfall. Arbetet med offentliga upphandlingar är ett viktigt verktyg för att nå större resurshushållning.

Det behöver säkerställas att de återvunna materialerna uppfyller de krav som finns för materialerna. Detta bör bland annat bevakas i arbetet med att öka återbruk och återvinning av bygg- och rivningsavfall i kommunala verksamheter.

## **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**

Speciell hänsyn behöver tas till kulturmiljön vid planering av insamling av avfall och vid planering av hur källsortering ska kunna öka i befintliga bostadsområden, utan att påverka bebyggelse och kulturmiljö negativt.

#### **4.3.2 Negativ miljöpåverkan**

Föreliggande avfallsplan bedöms inte innebära någon betydande negativ miljöpåverkan på bebyggelse och kulturmiljö. Ökad fastighetsnära insamling av olika avfallsslag medför dock ökad konflikt mellan olika behov och önskemål för användning av yta i och nära bostäder.

#### **4.3.3 Positiv miljöpåverkan**

Om planerade förbättringar genomförs, avseende att tidigt i planprocessen planera för avfallshandling, kan detta medföra positiv miljöpåverkan eftersom efterkonstruktioner ofta blir svårare och dyrare att genomföra.

Föreliggande avfallsplan bedöms i övrigt inte innebära någon ytterligare positiv miljöpåverkan på bebyggelse och kulturmiljö.

#### **4.3.4 Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan**

Inga ytterligare åtgärder föreslås.

### **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 återanvändning och återvinning av avfall samt transporternas påverkan.

#### **4.4.1 Nuläge och förutsättningar**

De vanligaste luftföroreningarna består av kväveoxider, marknära ozon samt luftburna 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 tätbefolkat område. I en studie som presenterades år 2018 uppskattades antalet dödsfall till följd av luftföroreningar (NO<sub>2</sub> och partiklar) till cirka 7 600 i Sverige per år.

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

Avfallshandlingen är idag starkt beroende av transporter, främst med tyngre fordon för insamling av avfall och transporter till behandlingsanläggningar, 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 inom Lunds kommun som kommer direkt från avfallshandlingen.

#### **4.4.2 Negativ miljöpåverkan**

Negativ miljöpåverkan bedöms kunna uppstå på luftkvalitet och klimat om mängden transporter ökar. En möjlig följd effekt av att avfall delas in i fler fraktioner som ska transporteras till olika platser för återvinning är att transporterna öka.

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 lungkapacitet och cancer. 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, aktiva och nedlagda, avgår deponigas i olika grad beroende på vad som har deponerats och beroende på om det finns gasuppsamlingssystem på plats eller inte. 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 arbetet med områden som syftar till att:

Minska mängden avfall som uppkommer

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 Lund skulle minska med exempelvis 50 kg/person och år (totala mängden hushållsavfall i Lund år 2020 var ca 467 kg/person), skulle den totala minskningen bli drygt 6300 ton avfall. Denna minskning skulle medföra minskade utsläpp av koldioxid från avfallshanteringen med uppskattningsvis 14000 ton koldioxidekvivalenter enligt Avfall Sveriges Rapport Klimatpåverkan från olika avfallsfraktioner 2019:19.

Bedömningen är att arbetet för ökad återanvändning/ återbruk/ förebyggande av avfall som planeras kommer att ha stor positiv miljöpåverkan på luft och klimat när det får de effekter på människors beteenden som önskas.

#### **Ökad materialåtervinning**

Resultat från livscykelanalyser visar att nyttan ur ett miljöperspektiv är större vid materialåtervinning än vid förbränning, trots att mängden transporter bedöms öka. Det är således bättre ur miljöhänseende 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 1200 ton plastförpackningar och 2600 ton glasförpackningar, som samlades in i Lund år 2020 skulle kunna bidra till att CO<sub>2</sub>-utsläppet (antalet koldioxidekvivalenter) minskar med drygt 1630 ton om allt materialet återvinns, enligt Avfall Sveriges Rapport Klimatpåverkan från olika avfallsfraktioner 2019:19.

## 5 Sammanfattande bedömning

Sammanfattningsvis bedöms miljökonsekvenserna av genomförandet av föreslagen avfallsplan vara positiva till följd av ökad återvinning och återanvändning samt förebyggande av avfall. 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 även om vinsten av återvinningen är större än dessa negativa konsekvenser av ökade transporter. Avfallsplanens inriktning ligger i linje med hållbar utveckling och ansluter till de nationella miljömålen.

Hur stor positiv påverkan genomförande av planen medför, beror på vilka åtgärder som genomförs och i vilken utsträckning målen uppnås. Det ligger ett stort ansvar på varje kommun att arbeta vidare och planera in åtgärder i linje med avfallsplanens mål. Alla kommunala verksamheter och bolag ska arbeta för att nå målen i planen. Många av de mål som anges i avfallsplanen avser områden som någon annan än avfallsorganisationerna ansvarar för. Det ställer stora krav på att planens inriktning är väl förankrad i kommunernas olika förvaltningar och bolag, samt stor tydlighet angående vilka de av kommunernas verksamheter som ska planera och genomföra åtgärder inom olika områden.

## 6 Uppföljning

Miljöpåverkan kommer ingå i uppföljningen av genomförandet av avfallsplanen och de mål som anges i planen.

Det är viktigt att det säkerställs att det finns resurser för uppföljningen av målen.

Den uppföljning som anges i planen bedöms vara tillräcklig.

## 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.
- Avfall Sverige Klimatpåverkan från olika avfallsfraktioner 2019:19.
- Energigas Sverige <http://www.energigas.se/fakta-om-gas/biogas>
- FN:s utvecklingsprogram, UNDP De globala målen, [www.globalamalen.se](http://www.globalamalen.se)
- Förpacknings- & tidningsinsamlingen [www.ftiab.se](http://www.ftiab.se)
- Håll Sverige Rent [www.hsr.se](http://www.hsr.se)
- IVL 2018, Naturvårdsverket Quantification of population exposure to NO<sub>2</sub>, PM<sub>2.5</sub> and PM<sub>10</sub> and estimated health impacts, C 317
- Lunds Universitet 2017 "Fine and ultrafine particle exposure: Health effects and biomarkers", ISBN 978-91-7619-386-0, Medicinska fakulteten vid Lunds Universitet.
- Länsstyrelsen i Skåne län Klimatanpassningsatlas för Skåne, 2013:23
- Lunds kommun Luften i Lund – Luftkvalitets mätningar i Lunds kommun 2017
- Malmö kommun Luften i Malmö 2018
- Miljöbalken med föreskrifter [www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/](http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/)
- Naturvårdsverket Från avfallshantering till resurshushållning - Sveriges avfallsplan 2012–2017, [www.naturvardsverket.se](http://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

Skånes luftvårdsförbund

Årsrapporter, Samordnad luftkontroll,  
[www.skaneluft.se](http://www.skaneluft.se)

Stockholms Stad, m.fl.

[www.miljofordon.se](http://www.miljofordon.se). Stockholm och Malmö  
driver miljöfordon.se med stöd från  
Energimyndigheten

Återvinningsindustrierna

[www.atervinningsindustrierna.se](http://www.atervinningsindustrierna.se)