

---

# Miljökonsekvensbeskrivning Avfallsplan

Sundsvalls kommun

Miljökonsekvensbeskrivning Sundsvalls avfallsplan 2020-  
2030

## Medverkande:

Projektledare/handläggare

Joachim Lantz

Granskare

Åsa Blixte

## Kvalitetskontroll

<b>Åtgärd</b>	<b>Namn</b>	<b>Datum</b>
<i>Granskad internt</i>	<i>Åsa Blixte</i>	<i>2019-04-01</i>
<i>Slutprodukt godkänd</i>	<i>Joachim Lantz</i>	<i>2019-04-08</i>
<i>Revidering godkänd</i>		

## Vatten och Samhällsteknik

[www.vosteknik.se](http://www.vosteknik.se) Org. Nr 556449-1446

Kalmarkontoret  
 Trädgårdsgatan 16  
 39235 KALMAR  
 Tfn 0480-615 00

Jönköpingskontoret  
 Oxtorgsgatan 16  
 553 17 JÖNKÖPING  
 Tfn 039-19 64 80

---

## Innehållsförteckning

1.	ICKE-TEKNISK SAMMANFATTNING.....	1
2.	INLEDNING .....	3
3.	AVFALLSPLANEN .....	4
3.1.	<i>Sammanfattning innehåll.....</i>	<i>4</i>
3.2.	<i>Förhållande till andra planer och program.....</i>	<i>5</i>
4.	AVGRÄNSNINGAR OCH ALTERNATIV.....	7
4.1.	<i>Avgränsningar.....</i>	<i>7</i>
4.2.	<i>Nollalternativ.....</i>	<i>7</i>
4.3.	<i>Övriga alternativ.....</i>	<i>8</i>
5.	MILJÖMÅL OCH MILJÖKVALITETSNORMER.....	9
5.1.	<i>Globala mål.....</i>	<i>9</i>
5.2.	<i>Miljö kvalitetsmål.....</i>	<i>10</i>
5.3.	<i>Miljö kvalitetsnormer.....</i>	<i>11</i>
6.	MILJÖEFFEKTER.....	13
6.1.	<i>Minska avfallsmängder.....</i>	<i>13</i>
6.2.	<i>Rätt sortering, öka återvinningsgrad, minska spridning av miljögifter.....</i>	<i>17</i>
6.3.	<i>Hållbart omhändertagande av insamlat avfall.....</i>	<i>21</i>
6.4.	<i>Minskad nedskräpning.....</i>	<i>25</i>
6.5.	<i>Sammanställning miljöpåverkan.....</i>	<i>28</i>
7.	UPPFÖLJNING OCH ÖVERVAKNING.....	32
8.	REFERENSER .....	33



## 1. Icke-teknisk sammanfattning

Den avfallsplan som Sundsvalls kommun nu upprättar för åren 2020-2030 ska ersätta avfallsplanen för år 2015-2020. En ny avfallsplan behövs för att åtgärderna i nu gällande plan inte bedömts som tillräckliga för att nå uppsatta mål.

Avfallsplanen redovisar ett antal målsättningar och åtgärder för att nå dessa målsättningar. Dessa i sin tur är indelade i fyra huvudkategorier/målområden med syftet att;

- Minska avfallsmängderna i Sundsvall
- Uppkomna avfallsfraktioner ska vara rätt sorterade
- Omhändertagandet av det insamlade avfallet ska vara hållbart
- Minska nedskräpningen.

Utifrån det avgränsningssamråd som har ägt rum har miljöpåverkan från de föreslagna åtgärderna i avfallsplanen bedömts inom följande påverkansområden;

- Människors hälsa
- Luft och klimatfaktorer
- Hushållning med material, råvaror och energi
- Hushållning med och/eller påverkan på mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt.

Nollalternativet innebär att ingen ny avfallsplan upprättas för Sundsvalls kommun. Eftersom lagstiftningen anger att avfallsplanen ska ses över och eventuellt revideras minst vart fjärde år är nollalternativet inte relevant.

En avstämning av avfallsplanen gentemot globala, nationella och lokala miljömål har utförts. De målsättningar och åtgärder som föreslås i avfallsplanen bedöms i stort vara i linje med målsättningar som finns inom de områden som berör avfallshantering i de globala målen. De föreslagna åtgärderna i avfallsplanen bedöms vidare innebära att de nationella miljö kvalitetsmålen påverkas i positiv riktning. Lokalt i Sundsvall pågår arbetet med att upprätta ett miljöstrategiskt program och avfallsplanens föreslagna åtgärder bedöms vara väl linje med de målområden som där föreslås.

En avstämning av avfallsplanen gentemot gällande miljö kvalitetsnormer har utförts. Det konstateras att det övergripande syftet med avfallsplanen är att styra avfallshanteringen i riktning mot ett hållbart samhälle och att planen som helhet därmed bedöms vara i linje med rådande miljö kvalitetsnormer.

När det gäller miljöeffekterna av genomförandet av avfallsplanen har varje målsättning med underliggande åtgärder bedömts var för sig. Eventuell negativ

---

respektive positiv miljöpåverkan har bedömts och eventuella åtgärder har föreslagits. Föreslagna åtgärder handlar inte endast om hur negativ miljöpåverkan ska undvikas utan även förslag till skarpare målformulering och åtgärder ges.

Många av de föreslagna åtgärderna handlar om utredningar och informationskampanjer där miljöpåverkan i nuläget är svår att bedöma. Efterhandom utredningar blir klara bör avfallsplanen kompletteras med mer konkreta åtgärder inom området. Samlat så bedöms de föreslagna åtgärderna betyda en positiv miljöpåverkan även om vissa åtgärder även kan innebära viss negativ miljöpåverkan. Främst är det inom området hushållning med material, råvaror och energi som den positiva miljöpåverkan bedöms uppstå.

---

## 2. Inledning

Sundsvall kommun har konstaterat att nu gällande avfallsplan (2015-2020) inte innehåller åtgärder för att tillräcklig omfattning bidra till att nå de uppsatta målen. Det har också under denna period (2017) kommit nya föreskrifter för kommunala avfallsplaner vilket gör att nuvarande plan i viss mån är inaktuell. Kommunen har därför beslutat att revidera avfallsplanen.

Kommunen skickade 2018-11-19 ett PM till länsstyrelsen i Västernorrland med förslag till avgränsning av miljöbedömning för avfallsplanen. Här angavs att avfallsplanen antas innebära betydande miljöpåverkan eftersom den anger förutsättningar för avfallsanläggningar. Därför krävs inget undersökningssamråd eller formellt beslut om betydande miljöpåverkan. Däremot krävs ett samråd om miljöbedömningens avgränsning vilket detta PM är en del av. I PM:et föreslås vidare vilka miljöfrågor miljöbedömningen ska innehålla.

Länsstyrelsen lämnade 2019-01-08 ett yttrande angående förslaget till avgränsning. Här anges att länsstyrelsen bedömer att kommunens avgränsning av miljöbedömning och dess innehåll kan godtas. Länsstyrelsen bedömer att förslaget till avgränsning medför goda förutsättningar att uppfylla de syften och mål som finns enligt gällande lagstiftning.

Ett utkast till avfallsplan har tagits fram, 2019-02-26. Miljökonsekvensbeskrivning görs därmed delvis parallellt med arbetet med avfallsplanen. På detta sätt kan ett gemensamt samråd hållas kring både MKB och avfallsplan och de eventuella synpunkter som framkommer i MKB:n kan tas hänsyn till vid färdigställandet av avfallsplanen.

Nu upprättad miljökonsekvensbeskrivning är till för att främst belysa den miljöpåverkan som upprättad avfallsplan bedöms ha. Framförallt skall den betydande miljöpåverkan som genomförandet av avfallsplanen antas medföra belysas.

---

## 3. Avfallsplanen

### 3.1. Sammanfattning innehåll

Sundsvall kommun har i ett utkast daterat 2019-02-26, taget fram en avfallsplan för åren 2020-2030 med lokala föreskrifter om avfallshantering i Sundsvalls kommun.

I upprättad avfallsplan beskrivs hur EU:s avfallshierarki är styrande för hur avfallet ska hanteras. Lagstiftningskraven på vad en avfallsplan ska innehålla beskrivs också.

De målsättningar och åtgärdsförslag som finns i planen har delats in utifrån fyra olika huvudkategorier/målområden;

- Att minska avfallsmängderna
- Att avfallsfraktionerna ska vara rätt sorterade
- Hållbart omhändertagande av det avfall som samlas in
- Minskad nedskräpning.

Det anges vidare att avfallsplanen kommer att utgöra ett underliggande styrdokument för Sundsvalls miljöstrategiska program. Det övergripande syftet med avfallsplanen är att minska avfallsmängderna och långsiktigt styra avfallshanteringen i riktning mot ett hållbart samhälle.

Här beskrivs också hur arbetet med att ta fram en ny avfallsplan har organiserats. Arbetet har skett i två arbetsgrupper med representanter från olika förvaltningar och kommunala bolag.

Vad gäller målsättningar och åtgärder anges att dessa har sin utgångspunkt i Agenda 2030, de nationella miljömålen, avfallshierarkin samt andra relevanta mål och strategier. Indelning har gjorts i fyra målområden/kategorier. För varje målområde finns ett antal målsättningar med tillhörande åtgärder samt vilka aktörer som är ansvariga för genomförandet respektive samordningen av åtgärden. Det finns även en tidplan för varje åtgärd samt för vissa åtgärder en bedömning av resursbehovet, antingen uttryckt i antal arbetstimmar eller som ett belopp i kr. Totalt har 11 st målsättningar samt 38 olika åtgärder föreslagits i avfallsplanen.

Det beskrivs vidare att för att nå målen i avfallsplanen krävs insatser från både kommunala nämnder och bolag, privata aktörer och medborgare i kommunen.



---

Vad gäller uppföljning av målen i avfallsplanen anges att dessa ska följas upp årligen och redovisas för kommunfullmäktige. Var fjärde år ska avfallsplanen ses över i sin helhet.

De huvudsakliga styrmedel som används för att nå målen redovisas och är som följer;

- Lokala avfallsföreskrifter
- Kommunikations- och informationsarbete
- Avfallstaxan
- Tillsyn
- Upphandling

Ett resonemang kring framtida avfallshantering och avfallsflöden förs i planen. Här anges bland annat att det i framtiden kommer att behövas ett mer flexibelt system för insamling av hushållsavfall, att sophämtning i egen regi kan vara att föredra, att insamlingsystem måste utredas noggrant innan eventuellt skifte samt problemet med bristen på olika typer av tillgängliga behandlingsanläggningar i regionen.

I bilagor till avfallsplanen redovisas;

- Nulägesbeskrivning
- Uppföljning av mål och åtgärder i föregående avfallsplan
- Miljömål, strategier, och lagstiftning globalt, inom EU samt på nationell nivå.
- Anläggningar för att förebygga och hantera avfall
- Nedlagda deponier
- Lokala föreskrifter

### 3.2. Förhållande till andra planer och program

Avfallsplanen för Sundsvalls kommun kan både påverkas av och ha en påverkan på andra planer och program som finns i kommunen.

Förhållandet till fysisk planering såsom översiktsplaner, detaljplaner och liknande är viktigt att ta hänsyn till. Det anges i avfallsplanen att i Översiktsplanen Sundsvall 2021 finns riktlinjer vad gäller hållbara system för avfallshantering vid nybyggnation av bostäder. Det anges vidare att det i revideringen av översiktsplanen kan bli viktigt att ta hänsyn till eventuella behov av nya ytor för återvinningscentraler. Viss annan viktig infrastruktur för avfallshanteringen finns redan beskriven i översiktsplanen.

---

Det anges vidare att avfallsplanen innebär styrande mål och aktiviteter som ska arbetas in i mål- och resursplaner samt verksamhetsplaner för de kommunala bolagen och nämnderna.

Avfallsplanen utgör också ett underliggande styrdokument till Sundsvalls miljöstrategiska program och vissa målsättningar finns i bägge dokumenten. Programmet innehåller det strategiska arbetet med miljö och klimat i Sundsvalls kommun.

Övriga planer och program som berörs av eller berör målsättningarna i avfallsplanen är;

- Handlingsplan för miljökrav
- Miljökontorets tillsynsplan
- Mål- och resursplan 2019-2020 med plan för 2021-2022

---

## 4. Avgränsningar och alternativ

### 4.1. Avgränsningar

Inom ramen för det avgränsningssamråd som ägt rum har en avgränsning av för vilka påverkansområden miljöeffekterna är relevanta att beskriva. Dessa är;

- Människors hälsa; exempelvis för åtgärder gällande farligt avfall.
- Luft och klimatfaktorer; exempelvis för åtgärder gällande transporter.
- Hushållning med material, råvaror och energi; exempelvis för åtgärder gällande avfallsminimering.
- Hushållning med och/eller påverkan på mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt; exempelvis för åtgärder gällande minskad nedskräpning och planerade åtgärder vid nedlagda deponier.

Utifrån denna avgränsning bedöms vidare i denna MKB i första hand miljöeffekterna av de målsättningar och åtgärder som föreslås i Avfallsplan 2020-2030. Detta innebär att det endast är miljöeffekterna av det som beskrivs i planen som redovisas och inte alla miljöeffekter som avfallsverksamheten i Sundsvalls kommun ger upphov till. Dessa bedöms bättre i samband med prövning enligt miljöbalkens regler om tillstånd och anmälan av miljöfarlig verksamhet.

Arbetsmiljöaspekter bedöms inte inom ramen för denna MKB.

### 4.2. Nollalternativ

Enligt miljöbalken kap 6 §11 ska miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planen eller programmet inte genomförs beskrivas, det s k nollalternativet.

Nollalternativet innebär att ingen ny avfallsplan upprättas för Sundsvalls kommun och de åtgärder som föreslås genomförs då inte utan arbetet fortsätter i enlighet med avfallsplanen 2015-2020. I bilaga 3 till avfallsplanen finns en uppföljning av mål och åtgärder i föregående avfallsplan. Här konstateras bland annat följande;

- Av 36 föreslagna åtgärder har 23 genomförts, fem har påbörjats, sju har beslutats och en är försenad.
- Bedömningen är att två av elva uppsatta mål har förutsättningar att nås till planens slutår 2020.

---

De åtgärder som har föreslagits och genomförts har därmed inte varit tillräckliga för att nå de uppställda målsättningarna. Nollalternativet innebär då att inga ytterligare åtgärder kommer vidtas för att nå målsättningarna och följderna blir att merparten av de målsättningar som satts upp inte kommer att nås ens efter 2020. I princip innebär det en fortsatt avfallshantering utan nya mål och åtgärder och där avfallshanteringen i Sundsvalls kommun inte kommer att ta ytterligare steg upp för avfallshierarkin.

Enligt avfallsförordningen ska avfallsplanen minst vart fjärde år ses över och revideras vid behov. Vid nollalternativet skulle denna revidering inte ske vilket innebär att lagstiftningen inte uppfylls. Nollalternativet är därmed inte ett relevant alternativ.

### 4.3. Övriga alternativ

Enligt miljöbalken ska det i en MKB ske ”en identifiering, beskrivning och bedömning av rimliga alternativ med hänsyn till planens eller programmets syfte och geografiska räckvidd”.

Både avfallsplanen 2015-2020 och 2020-2030 syftar till att avfall ska hanteras så högt upp i avfallshierarkin som möjligt. Denna är numera införd i miljöbalken och är ett övergripande styrmedel för hur avfall ska hanteras. En avfallsplan med en helt annan inriktning än detta bedöms inte som relevant. Det som kan diskuteras är vilken ambitionsnivå målsättningarna i planen ska ha och vilka åtgärder som är lämpligast att vidta för att nå dessa mål. De åtgärder och nivåer på mål som föreslås i avfallsplanen bedöms vara rimliga sett till de resurser som krävs för att utföra dem. Alternativ till enskilda åtgärder eller mål kommer därför inte att beaktas i denna MKB.

---

## 5. Miljömål och miljö kvalitetsnormer

Till avfallsplanen finns en bilaga 4 – Miljömål, strategier, och lagstiftning globalt, inom EU samt på nationell nivå. Här anges att de mål som redovisas i bilagan har varit vägledande vid framtagande av nya lokala mål till avfallsplanen.

### 5.1. Globala mål

De globala målen hanteras inom agenda 2030 och kommunen har identifierat att det främst är inom mål 12, Hållbar konsumtion och produktion, som det finns ett antal delmål som har koppling till avfallshandling. I Sverige är det Agenda 2030-delegationen som har fått regeringens uppdrag att stödja och stimulera Sveriges genomförande av Agenda 2030. De olika delmål under mål 12 som främst berör Sundsvalls avfallsplan bedöms vara;

- Genomföra det tioåriga ramverket för hållbara konsumtions- och produktionsmönster.
- Senast 2030 uppnå en hållbar förvaltning och ett effektivt nyttjande av naturresurser.
- Till 2030, halvera det globala matsvinnet per person i butik- och konsumentledet, och minska matsvinnet längs hela livsmedelskedjan, även förlusterna efter skörd.
- Senast 2020 uppnå miljövänlig hantering av kemikalier och alla typer av avfall under hela deras livscykel, i enlighet med överenskomna internationella ramverket, samt avsevärt minska utsläppen av dem i luft, vatten och mark i syfte att minimera deras negativa konsekvenser för människors hälsa och miljö
- Till 2030 väsentligt minska mängden avfall genom åtgärder för att förebygga, minska, återanvända och återvinna avfall.

Främst är det åtgärder inom avfallsplanens tre målområden att minska avfallsmängderna, välsorterade avfallsfraktioner samt lokalt och kretsloppsanpassat omhändertagande som kan anses påverka ovan presenterade delmål.

Exempel på föreslagna åtgärder som påverkar det globala delmålet rörande hållbara konsumtions- och produktionsmönster är utredningen om en kombinerad ÅVC och återbruksgalleria där även möjlighet till utlåning och reparation ska utredas.

---

Exempel på föreslagna åtgärder som påverkar det globala delmålet rörande hållbar förvaltning och effektivt nyttjade av naturresurser är åtgärden att arbeta för ett ökat återbruk av byggmaterial i samband med om och tillbyggnad.

Exempel på föreslagna åtgärder som påverkar det globala delmålet rörande minskning av matsvinnet är att utreda möjligheten för att ha verksamhet likt mataakuten.

Exempel på föreslagna åtgärder som påverkar det globala delmålet rörande miljövänlig hantering av avfall är förslaget ta fram en lösning att enkelt kunna lämna elavfall och farligt avfall för de som inte har villa och/eller bil.

Exempel på föreslagna åtgärder som påverkar det globala delmålet rörande minskning av mängden avfall är åtgärden att förebygga avfall vid inköp och upphandling.

De målsättningar och åtgärder som föreslås i avfallsplanen bedöms i stort vara i linje med målsättningar som finns inom området i de globala målen.

## 5.2. Miljökvalitetsmål

### Nationella mål

I det svenska miljömålssystemet finns det 16 miljökvalitetsmål. Avfallsfrågorna hanteras främst under miljökvalitetsmålet ”God bebyggd miljö”: I preciseringen av detta miljökvalitetsmål anges bland annat följande;

- Användningen av energi, mark, vatten och andra naturresurser sker på ett effektivt, resursbesparande och miljöanpassat sätt för att på sikt minska och att främst förnybara energikällor används.
- Avfallshanteringen är effektiv för samhället, enkel att använda för konsumenterna och att avfallet förebyggs samtidigt som resurserna i det avfall som uppstår tas till vara i så hög grad som möjligt samt att avfallens påverkan på och risker för hälsa och miljö minimeras

Det finns även två sk etappmål för avfall som rör ökad resurshushållning i byggsektorn samt ökad resurshushållning i livsmedelskedjan. Bägge dessa etappmål har mätbara mål som ska uppnås till år 2020. En uppdatering av dessa etappmål är att förvänta under de närmsta åren.

Sammantaget bedöms föreslagna åtgärder i avfallsplanen innebära att miljökvalitetsmålen påverkas i positiv riktning.

---

De föreslås åtgärder och utrednings som syftar till att minska avfallsmängderna, öka återvinning och återanvändning samt minska användningen av fossila bränslen. Det föreslås vidare åtgärder för att förbättra sorteringsgraden så att bland annat farligt avfall samlas in separat. Vad gäller byggmaterial föreslås åtgärder för ett ökat återbruk vid ombyggnationer inom kommunkoncernens egna fastigheter. Vad gäller resurshushållning så föreslås åtgärder för att minska matsvinnet och öka möjligheterna till utsortering av matavfall inom kommunkoncernens egna verksamheter.

De regionala målen för Västernorrlands län är desamma som de nationella miljökvalitetsmålen som kommenterats ovan.

### **Lokala mål**

Sundsvalls kommun arbetar med att ta fram ett Miljöstrategiskt program. De tre huvudsakliga målområdena i programmet är giftfria och resurssnåla kretslopp, värna biologisk mångfald och stärka ekosystemtjänster samt minskad klimatpåverkan.

Det finns ett antal föreslagna åtgärder i avfallsplanen som syftar till att få till giftfria och resurssnåla kretslopp genom bland annat avfallsminimering, en utökad sorteringsgrad och ett utökat återbruk. Vad gäller ekosystemtjänster föreslås åtgärder som syftar till att minska nedskräpningen samt förhindra spridning av mikroplaster. Vad gäller klimatpåverkan föreslås bland annat åtgärder som kan öka utsorteringen av matavfall och därmed framställningen av biogas samt åtgärder för att minska användandet av fossila bränslen.

Sammantaget bedöms föreslagna åtgärder vara väl linje med miljöstrategins målområden.

### **5.3. Miljökvalitetsnormer**

Det finns i nuläget miljökvalitetsnormer (MKN) för vatten, havsmiljön, utomhusluft samt omgivningsbuller. MKN är juridiskt bindande styrmedel med syfte att förebygga och åtgärda miljöproblem.

MKN för vatten regleras genom Vattenförvaltningsförordningen (2004:660). Förordningen omfattar kvalitén på både yt- och grundvatten. Vattenmyndigheten har uppgiften att fastställa kvalitetskraven för yt- och grundvattenförekomster. Kraven ska fastställas så att tillståndet i vattenförekomsterna inte försämras. De åtgärder som föreslagits i avfallsplanen bedöms inte bidra till att tillståndet i

---

vattenförekomster kommer att försämrats. Det finns åtgärder som teoretiskt kan förbättra förhållandena i vattenförekomster. Framst gäller detta åtgärder som syftar till att minska spridningen av mikroplast.

MKN för havsmiljön regleras genom havsmiljöförordningen (SFS 2010:1341). Förordningen syftar till att upprätthålla eller nå en god miljöstatus i havsmiljön. Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för havsmiljöförvaltningen. De åtgärder som föreslagits i avfallsplanen bedöms inte bidra till att miljöstatusen i havsmiljön försämrats. Det finns åtgärder som teoretiskt kan förbättra förhållandena i havsmiljön. Framst gäller detta åtgärder som syftar till att minska spridningen av mikroplast.

MKN för buller regleras genom Förordning (SFS 2004:675) om omgivningsbuller. Som omgivningsbuller klassas buller från alla vägar, järnvägar, flygplatser och tillståndspliktiga hamnar samt viss industriell verksamhet. Förordning rör framst kommuner med mer än 100 000 invånare, vilket Sundsvalls kommun i nuläget inte har. Dock ska även i kommuner med färre invånare strävan vara att begränsa buller. De åtgärder som föreslås i avfallsplanen bedöms inte innebära en ökad bullerstörning totalt sett. Det finns föreslagna åtgärder för att minska mängden avfall och införa mer fastighetsnära insamling. Detta bedöms minska det totala transportarbetet och därmed bullerstörningarna från trafiken.

MKN för utomhusluft regleras genom Luftkvalitetsförordningen (SFS 2010:477). Normerna syftar till att skydda människors hälsa och miljön samt att uppfylla krav som ställs genom vårt medlemskap i EU. MKN för utomhusluft gäller i hela landet. De åtgärder som föreslås i avfallsplanen bedöms inte påverka luftkvaliteten i Sundsvalls kommun negativt. De finns föreslagna åtgärder som teoretiskt kan minska utsläppen till luft framst genom ett minskat transportarbete. Även åtgärder som syftar till att minska mängden avfall till förbränning kan minska luftutsläppen.

Det övergripande syftet med avfallsplanen är att minska avfallsmängderna och långsiktigt styra avfallshanteringen i riktning mot ett hållbart samhälle. Planen som helhet bedöms därmed vara i linje med rådande miljökvalitetsnormer som syftar till att varaktigt skydda människors hälsa eller miljön.



## 6. Miljöeffekter

I miljöbalken 6 kap 11 § anges att en miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla en identifiering, beskrivning och bedömning av de betydande miljöeffekter som genomförandet av planen eller programmet kan antas medföra.

I samband med avgränsningssamrådet, se kap 4.1, har det gjorts en avgränsning av inom vilka påverkansområden miljöeffekter är relevanta att tas upp. Dessa områden är;

- Människors hälsa
- Luft och klimatfaktorer
- Hushållning med material, råvaror och energi
- Hushållning med och/eller påverkan på mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt

Avfallsplanen har delats i fyra målområden/kategorier innehållande totalt 11 st målsättningar samt 38 st olika åtgärder. Nedan bedöms så långt möjligt miljöeffekterna, inom de avgränsade påverkansområdena, av de målsättningar och åtgärder som föreslås i Avfallsplanen.

De målsättningar som redovisas under kommande avsnitt är i vissa fall angivna i nedkortad form.

### 6.1. Minska avfallsmängder

**Målsättning: Mängden hushållsavfall ska minska jämfört med 2017.**

#### **Bakgrund**

För att nå denna målsättning föreslås fem olika åtgärder;

- Beteendeförändringsprojekt/större informationssatsning
- Kombinerad ÅVC och återbruksgalleria. Utredda möjlighet till utlåning och reparationer
- Utredda behov av att lämna grovavfall
- Utredda möjligheten att ha verksamhet likt matakuten
- Utredda möjligheten att inför återbrukssystem i bostadsområden

---

### **Analys**

Målet att minska mängden hushållsavfall i kg/invånare kan uppnås genom till exempel en större återanvändning av produkter, en minskad konsumtion, ett minskat matsvinn, en utökning av sk delningsekonomi där produkter lånas eller hyrs istället för att ägas.

Det är svårt att avgöra vilken effekt de föreslagna åtgärderna kommer att ha för att nå målet då i princip samtliga åtgärder handlar om att utreda olika idéer. Målet fanns med i föregående avfallsplan och det har visade sig vara svårt att nå målet med de åtgärder som vidtagits under denna period.

De idéer som finns med under åtgärderna och som ska utredas handlar bland annat om ytterligare återbruksverksamhet, utlåning och reparationer.

När det gäller en större informationssatsning så bedöms information av olika slag vara en viktig del när en förändring inom avfallsområdet ska genomföras. Det finns erfarenheter kring vilket utslag goda informationskampanjer har givit vid införandet av system med utsortering av matavfallet.

### **Bedömning av miljöpåverkan**

De föreslagna åtgärderna innebär primärt ingen stor miljöpåverkan av varken negativ eller positiv art då det främst handlar om information och utredningar.

Genomförs de åtgärder som ska utredas bedöms de kunna leda till positiv miljöpåverkan på främst luft- och klimatfaktor samt hushållning med material, råvaror och energi. Detta bland annat på grund av ett minskat transportbehov samt ett minskat behov av tillverkning av nya produkter.

En minskning av mängden hushållsavfall innebär att verksamheten rör sig mot det översta trappsteget i EU:s avfallshierarki vilket innebär förhindrande av uppkomsten av avfall.

### **Behov av åtgärd**

Möjligheten att nå målsättningen ökar sannolikt om tydligare konkreta åtgärder anges i avfallsplanen. Eftersom avfallsplanen sträcker sig över 10 år och flera av de utredningar som föreslås ska utföras år 2020 bör målsättningen under perioden kompletteras med en att antal mer konkreta åtgärder för att nå den uppsatta målsättningen.

---

**Målsättning: Kommunkoncernens avfall ska minska.****Bakgrund**

För att nå denna målsättning föreslås elva olika åtgärder;

- Arbeta för ökat återbruk av byggmaterial i samband med om- och tillbyggnad
- Skapa gemensam interna marknadsplats kommunkoncernen för handel med begagnad utrustning.
- Samordna verksamheter inom kommunkoncernen som bedriver återbruksverksamhet.
- Upprätta förslag på standardiserade arbetsplatser.
- Pilotprojekt för att arbeta papperslöst, nyckeltal för pappersanvändning
- Alla kök genomföra löpande uppföljning av matsvinn
- Se över layout av kök för att skapa bättre möjligheter till förvaring av mat samt utsortering av matavfall.
- Förebygg avfall vid inköp och upphandling.
- Alla verksamheter ska följa upp sina avfallsmängder.
- Ta fram verksamhetsspecifika rutiner/checklistor för att förebygga avfall.
- Miljönämnden ska bedriva tillsyn av avfall med fokus på ett antal olika avfallsfraktioner.

**Analys**

Denna målsättning handlar om det interna avfall som uppstår vid de olika verksamheterna inom kommunkoncernen. För att nå målsättningen krävs bland annat en ökad utsortering, att material/produkter får en längre livslängd, att matsvinnet minskar.

Under denna målsättning anges ett antal konkreta åtgärder som handlar om bland annat att kommunen ska använda sitt interna material såsom kontorsutrustning och papper på ett effektivare samt åtgärder kring uppföljning av matsvinn och hur mat förvaras.

**Bedömning av miljöpåverkan**

Även om kommunens interna avfall är begränsat sett till det totala avfallsflödet i samhället så finns det ett värde i att kommunen i sin egen verksamhet har höga

ambitioner och agerar som ett föredöme. Detta bedöms kunna ha en påverkan på både privatpersoner och andra verksamhetsutövare som dock är svår att mäta.

De föreslagna åtgärderna bedöms inte innebära någon negativ miljöpåverkan. Ett utökat återbruk av eget material, en minskning av de totala avfallsmängderna och utökad utsortering av matavfall bedöms innebära en bättre hushållning med material, råvaror och energi.

### Behov av åtgärd

Det framgår inte i målsättningen hur stora avfallsmängderna är i nuläget från kommunkoncernen. Det finns få uppgifter om nuvarande avfallsmängder inom de olika områden som nämns under åtgärderna. En del av de föreslagna åtgärderna hade kunnat innehålla en angiven målsättning med minskning i % eller mängd. Uppföljningen av de föreslagna åtgärderna kommer att bli svår och risken är då att motivationen för att genomföra de fullt ut sjunker.

**Målsättning: Kommunen ska verka för att verksamheter i större utsträckning ska minska avfallsmängder, öka återanvändning och återvinning, använda miljövänliga material och omhänderta avfall på rätt sätt.**

### Bakgrund

För att nå denna målsättning föreslås fyra olika åtgärder;

- Miljönämnden ska bedriva tillsyn av avfall med fokus på olika typer av avfall.
- Miljönämnden ska bedriva tillsyn av nedlagda deponier
- Information och/eller utmaning till företag, via Näringslivsbolagets verksamhet.
- Informationsinsats mot verksamheter för att förbättra utsortering av matavfall. Förslag till möjliga metoder för effektiv matavfallshantering.

### Analys

Denna målsättning handlar om hur olika verksamheter (utöver de kommunala) ska förbättra sin avfallshantering i enlighet med avfallshierarkin. Ett antal åtgärder har lagts på miljönämnden som ska bedriva tillsyn med visst fokus. Påverkan på avfallsflödena och liknande kan sannolikt bara göras till en viss gräns med hjälp av denna typ av tillsyn. Det är svårt att via tillsynen ställa högre krav än vad

---

lagstiftningen anger. Verksamheter kan ha högre ambitionsnivåer än så men det kan sannolikt krävas ekonomiska incitament.

### **Bedömning av miljöpåverkan**

Åtgärderna i sig handlar främst om tillsyn och information och bedöms inte innebära någon negativ miljöpåverkan. Eventuell positiv miljöpåverkan är svår att förutsäga. En förbättring till följd av utökad tillsyn kan ske om det finns verksamheter som inte följer gällande lagstiftning.

Informationsåtgärderna har konkretiserats i form av att utsorteringen av matavfall ska förbättras samt att förslag till metoder för effektiv matavfallshantering ska ske. Skulle målsättningen nås bedöms detta innebära en positiv miljöpåverkan i form av att mer matavfall samlas in så att energin kan utvinnas och näringsämnen tas tillvara. Detta innebär ett steg upp i avfallshierarkin från energiutvinning till materialåtervinning och bedöms innebära en bättre hushållning med material, råvaror och energi.

### **Behov av åtgärd**

Målsättningen och åtgärderna är på en rätt övergripande nivå och effekten de föreslagna åtgärderna bedöms vara svåra att följa upp. Åtgärden vad gäller utmaning till företag hade kunnat göras mer konkret och mätbar.

## 6.2. Rätt sortering, öka återvinningsgrad, minska spridning av miljögifter

**Målsättning: Mängden insamlade förpackningar och tidningar från kommunkoncernen ska minska samtidigt som övrigt restavfall ska minska.**

### **Bakgrund**

För denna målsättning föreslås fem olika åtgärder;

- Verksamhetsspecifika rutiner/checklistor för sortering
- Slutför inventering av verksamheter som har respektive inte har källsortering. Säkerställ att de har kärl anpassade efter verksamheten
- Kvalitetssäkra metoder för uppföljning och analys, m h a beslutsstödsystemet.

- 
- Ställ krav på leverantörer av återvinningstjänster att kunna leverera statistik som underlättar uppföljning.
  - Förebygg avfall vid inköp och upphandling.

### **Analys**

Också denna målsättning handlar om det interna avfall som uppstår vid de olika verksamheterna inom kommunkoncernen. Det handlar både om bättre utsortering samt avfallsminimering.

De föreslagna åtgärderna handlar både om rutiner i det interna arbetet inom kommunkoncernen samt krav på leverantörer. De interna rutinerna som föreslås bedöms främst vara sådana som ökar sorteringsgraden. Åtgärden att förebygga avfall vid inköp och upphandling bedöms vara den åtgärd som har störst potential att påverka den totala avfallsmängden.

### **Bedömning av miljöpåverkan**

Mycket av åtgärderna handlar om olika rutiner och bedöms inte ge någon negativ miljöpåverkan. Nya kärl och ombyggnationer för att få plats med fler kärl vid olika verksamheter innebär en viss åtgång av material, råvaror och energi. Denna är dock av engångskaraktär.

En förbättrad källsortering innebär att avfall går till materialåtervinning istället för till förbränning vilket innebär ett steg uppåt i avfallshierarkin vilket i sig innebär en bättre hushållning med material, råvaror och energi.

Föreslagna åtgärder bedöms också innebära en potential att minska de totala avfallsmängderna, både förpackningsavfall och restavfall. Detta skulle innebära att avfall steg uppåt i avfallshierarkin från energiåtervinning och materialåtervinning till avfallsminimering vilket i sig bedöms innebära en bättre hushållning med material, råvaror och energi.

### **Behov av åtgärd**

Precis som nämnt vid tidigare åtgärder saknas ett tydligt utgångsvärde för hur situationen är i nuläget. Det blir därmed svårt att följa upp om åtgärderna bidrar till att målsättningen nås.

**Målsättning: Andelen förpackningar och tidningar i restavfallet ska max uppgå till 20 % av innehållet per hushåll och vecka.**

### **Bakgrund**

För denna målsättning föreslås två olika åtgärder;

- Beteendeförändringsprojekt/större informationsinsatsning
- Utarbeta förslag för att genomföra fastighetsnära insamling.

### **Analys**

Målsättningen handlar om att påverka beteendet hos hushållen genom en större informationsinsatsning. Vilka praktiska åtgärder som ska vidtas inom ramen för denna målsättning har inte konkretiserats i nuläget utan dessa ska planeras av ansvariga kommunala aktörer.

Den andra åtgärden innebär att det till 2021 ska ha utretts hur fastighetsnära insamling av förpackningar ska gå till i kommunen. Det finns i nuläget inget beslut eller förslag till åtgärder kring hur denna insamling ska gå till. Utredningen ska dock fokusera på att utreda optisk sortering av hushållsavfall.

### **Bedömning av miljöpåverkan**

Åtgärden i sig att genomföra en informationskampanj samt att utreda fastighetsnära insamling bedöms inte innebära varken negativ eller positiv miljöpåverkan någon betydande omfattning. Ett genomförande av fastighetsnära insamling bedöms innebära en utökad sorteringsgrad av förpackningar baserat på erfarenheter från andra projekt.

En minskning av andelen förpackningar i restavfallet kommer innebära att en mindre andel avfall går till förbränning och istället materialåtervinns. Detta innebär ett steg upp i avfallshierarkin. Detta innebär att hushållningen med material och råvaror ökar.

### **Behov av åtgärd**

I nulägesbeskrivningen, bilaga 2, beskrivs att plockanalyser i gröna tunnan för restavfall innehåller ca 30 % förpackningar. Här finns därmed ett tydligt mätbart mål.

---

**Målsättning: 0 % farligt avfall och elavfall i gröna tunnan.****Bakgrund**

För denna målsättning föreslås två olika åtgärder;

- Beteendeförändringsprojekt/större informationssatsning
- Ta fram en lösning att enkelt kunna lämna elavfall och farligt avfall för de som inte har villa och/eller bil.

**Analys**

Informationssatsningen finns med under flertalet av målsättningarna och berörs inte ytterligare här.

Med den gröna tunnan avses de kärl där restavfallet lämnas och som sedan går till förbränning och energiutvinning. Vissa hushåll har ett separat brunt kärl för utsortering av matavfall. Förpackningsavfall ansvarar FTI för och detta ska lämnas vid återvinningsstationer eller vid de fastighetsnära insamling som finns vid flertalet flerfamiljshus. Farligt avfall ska sorteras ut och lämnas antingen på en återvinningscentral eller via olika former av fastighetsnära insamling.

Kommunen har konstaterat att väldigt lite farligt avfall hamnar i den gröna tunnan. Det handlar främst om farligt avfall i form av bland annat flaskor med raklödder och hårspray.

**Bedömning av miljöpåverkan**

Eftersom andelen farligt avfall i restavfallet redan i nuläget är låg så bedöms föreslagna åtgärder inte ge så stora effekter på miljöpåverkan. Det bedöms dock innebära en viss positiv miljöpåverkan att ytterligare farligt avfall och elektronik sorteras ut och omhändertas på ett korrekt sätt. När detta hamnar i restavfallet innebär det att resterna från förbränningen ökar, delar av dessa går till deponering, och samtidigt blir de mer förorenade än nödvändigt.

Åtgärden kan bidra till en viss förbättrad hushållning med material och råvaror samt en bättre hushållning vad gäller påverkan på mark och vatten.

**Behov av åtgärd**

Inga ytterligare åtgärder föreslås.



### 6.3. Hållbart omhändertagande av insamlat avfall

**Målsättning: Sundsvall kommun ska sträva efter minskade transporter för behandling av avfall samt fossilfria transporter.**

#### Bakgrund

För denna målsättning föreslås tre olika åtgärder;

- Kartlägga vilka typer av avfallsbehandling det finns behov av att lösa lokalt, beskriva problembild och föreslå prioritering och fortsatt arbete.
- Utarbeta förslag för att genomföra fastighetsnära insamling.
- Ställa krav på fossilfria transporter vid upphandling av transporter för inhämtning och behandling av avfall.

#### Analys

Av de åtgärder som föreslås bedöms en vara en konkret åtgärd som kan få omedelbar effekt och det är kravet på fossilfria transporter vid upphandling. För att hantera det uppkomna avfallet krävs ett stort transportarbete där avfallet ska samlas in och sedan transporteras för eventuell omlastning, mellanlagring och slutligt omhändertagande. Beroende på avfallsslag kan det slutliga omhändertagandet vara beläget på ett relativt långt avstånd från Sundsvall. I nuläget sker i princip all avfallsinsamling enligt uppgift från Sundsvalls kommun med sopbilar som drivs av biogas. Övriga transporter som sker med vanliga lastbilar sker i huvudsak med dieseldrivna fordon. Allt transportarbete handlas upp i nuläget.

Målsättningen om kartläggningen bedöms vara en viktig åtgärd men först efter att kartläggningen är gjord och åtgärder föreslås kan miljöpåverkan tydligare bedömas. Målsättningen om fastighetsnära insamling har kommenterats ovan under kap 6.2.

#### Bedömning av miljöpåverkan

Uppgifter om exakt vilket transportarbete som sker idag och hur stora andel av detta som sker med fossila bränslen saknas i nuläget. Utsläppen av växthusgaser från vägtrafiken i Sverige ökade 2018 jämfört med föregående år. Ökningen berodde på ökad lastbilstrafik. Fortfarande sker den allra största delen av vägtransporterna med tunga fordon som drivs av fossil diesel. Det finns ett antal olika alternativa bränslen för tunga fordon. Lastbilstillverkaren Scania redovisar på sin hemsida ett antal nu tillgängliga alternativa bränslen samt hur mycket koldioxidutsläppen bedöms minska jämfört med fossil diesel. Dessa siffror redovisas i tabell 1.

**Tabell 1.** Scania Lastvagnars bedömning av minskning av CO<sub>2</sub>-utsläpp vid olika alternativa bränslen.

Alternativt bränsle	Minskning av CO <sub>2</sub> -utsläpp i förhållande till diesel.
HVO	90 %
Biodiesel	66 %
Biogas	90 %
Naturgas	20 %
Bioetanol	90 %
Hybrid (el och biodrivmedel)	92 %

Siffrorna i tabell 1 ska inte tas för givna då de kommer från en specifik tillverkare av tunga fordon men de visar att det finns en stor potential att minska utsläppen av koldioxid genom att byta ut de fossila bränslena. Beroende på val av bränsle kan även utsläpp av andra ämnen minska liksom bullerstörningar från transporterna.

Åtgärden bedöms främst ge positiv miljöpåverkan vad gäller luft och klimatfaktorer.

Att kunna lösa fler typer av avfallsbehandlingar lokalt kan innebära att nya behandlingsanläggningar måste anläggas. I ett första skede kan detta innebära negativ miljöpåverkan främst vad avser hushållning med material, råvaror och energi. Detta bör dock leda till att det totala transportbehovet över tid minskar och detta bedöms ge en positiv miljöpåverkan vad gäller luft och klimatfaktorer.

### Behov av åtgärd

När det gäller åtgärden om upphandling av transporter anges i avfallsplanen att detta ska mätas i form av antal upphandlingar där krav har ställts på fossilfritt drivmedel. Detta säger inget om hur många transporter som faktiskt kommer att ske med fossilfria bränslen. Upphandlingar kan också omfatta mer eller mindre del av de transporter av avfall som sker. Åtgärden och uppföljningen av den bedöms vara tillräcklig för att nå målsättningen om fossilfria transporter. Lämpligen hade målsättning, mätetal och åtgärder utformats med en tydligare koppling till hur stor andel av transporterna som ska ske fossilfritt eller hur mycket utsläppen från fossilbaserat CO<sub>2</sub> ska minska. För att kunna utforma detta är det lämpligt att nulägessituationen klargörs.

**Målsättning: Anslutningsgraden för insamling av matavfall från hushåll ska senast 2030 vara 95 %. Det insamlade matavfallet ska behandlas biologiskt så att växtnäring tas tillvara och så att minst 80 % så att energi tas tillvara**

### Bakgrund

För denna målsättning föreslås två olika åtgärder;

- Styra mot ökad utsortering via taxa och information
- Säkerställa att matavfall går till energiåtervinning i syfte att producera fordonsgas samt att rötresten återförs till produktivmark.

### Analys

De föreslagna åtgärderna är av relativt övergripande art. Det framgår inte konkret hur utsorteringen ska öka via styrning med taxa och information. Möjligheterna att ta omhand av avfallet lokalt eller regionalt sägs styra detta. Det är ett relativt långsiktigt mål som ska vara uppnått senast 2030. I nuläget är ca 67 % av hushållna anslutna till insamling av matavfall.

Målsättningen att säkerställa att matavfall används för att producera fordonsgas och återföra näringsämnen till produktivmark är i linje med nationella målsättningar. Rent konkret hur detta ska ske framgår inte av avfallsplanen utan hänvisningar görs till andra kommunala planer och utredningar. Det framgår inte hur stor del av energin i det insamlade matavfallet som tas tillvara i nuläget.

### Bedömning av miljöpåverkan

Att vidta åtgärder för att samla in en större andel matavfall samt se till att både energin och näringsämnena i matavfallet tas till vara bedöms innebära en tydlig positiv miljöpåverkan. Det innebär också ett steg uppåt i avfallshierarkin från endast energiutvinning till återvinning då även näringsämnena tas till vara. Biogas kan potentiellt ersätta fossila bränslen. Exempel på vad detta kan innebära för koldioxidutsläppen redovisas i tabell 1. Rötresten kan potentiellt ersätta konstgödsel som orsakar miljöpåverkan både vid brytning av fosfor samt vid långväga transporter. Åtgärderna kan potentiellt innebära ett mer cirkulärt system.

Beroende på val av insamling- och behandlingssystem, optisk sortering ska utredas, kan vissa negativa miljöeffekter uppstå. Vid insamling i ett optiskt system kan inte sopbilarna komprimera hushållsavfallet på samma sätt vilket kan innebära ett ökat transportarbete. Vid optisk sortering används också plastpåsar vid insamlingen. Det krävs också anläggande av en anläggning för optisk sortering vilket kräver resurser. De nu föreslagna åtgärderna bedöms främst ge positiv miljöpåverkan vad gäller luft och klimatfaktorer samt hushållning med material, råvaror och energi.

### Behov av åtgärd

Målsättningen bedöms vara ambitiös och möjlig att följa upp. Miljöpåverkan som kan uppstå till följd av målsättningen/åtgärderna bedöms delvis bero på val av insamlingssystem. Under avsnitt 6.2 nämns att separat utredning om detta ska ske. Det är viktigt att denna utredning fokuserar både på de negativa och positiva aspekterna med optisk sortering och gärna återkopplar till möjligheterna att uppnå målsättningarna i avfallsplanen.

### **Målsättning: Minska fossilt stödbränsle vid energiåtervinning från startår 2018 till 2030**

#### Bakgrund

För denna målsättning föreslås en åtgärd;

- Optimera energiåtervinningsgraden från avfallsfraktioner genom att säsongsanpassa vilket avfall som förbränns. Minska påverkan från snö och is under vintertid.

#### Analys

Den åtgärd som förslås under denna målsättning är av mycket konkret karaktär och innebär potentiellt en effektivare energianvändning. Frågan är vilken möjlighet som finns att sortera avfallet på det sätt som föreslås. Det kräver sannolikt mer lagring av olika avfallsfraktioner som då under denna tid kan innebära en viss störning.

Tanken bedöms vara god men det bedöms finnas ett antal praktiska problem som måste lösas innan den kan realiseras.

2018 användes 5264 t fossilt stödbränsle (däckklipp och olja) vid energiåtervinningen och totalt eldades ca 158 000 t bränsle under året. Andelen fossilt stödbränsle var därmed ca 3,3 %.

Snö och is kommer enligt uppgift från Sundsvalls kommun in i avfallet bland annat vid tömning av kärl som har snö och is på sig och i samband med omlastning av avfall från sopbilar till större containrar.

#### Bedömning av miljöpåverkan

Ett effektivare utnyttjande av avfallsfraktionerna kan minska användandet av fossila stödbränslen. Detta bedöms innebära en positiv miljöpåverkan vad gäller luft och klimatfaktorer samt hushållning med material, råvaror och energi.

Exakt hur styrningen av avfallsfraktionerna ska gå framgår inte av avfallsplanen. Lagring av hushållsavfall kan innebära störande lukt, ökad brandrisk, förekomst av skadedjur. Detta skulle kunna påverka de som arbetar inom området och även störa närboende och teoretiskt skulle det kunna innebära negativ miljöpåverkan på människors hälsa. Det kan krävas ytterligare balning för att undvika detta eller anläggande av nya byggnader med ventilation med mera. Detta bedöms kunna innebära negativ miljöpåverkan vad gäller hushållning med material och råvaror.

### **Behov av åtgärd**

Den bästa åtgärden och i nuläget bedöms ge minst negativ miljöpåverkan är att vidta åtgärder för att hindra att snö och is kommer in i avfallet. Långtidslagring av hushållsavfall kan betyda vissa olägenheter. I första hand bör därmed åtgärder vidtas för att hindra att snö och is kommer in i avfallet.

## 6.4. Minskad nedskräpning

**Målsättning: Sundsvall kommun ska vara en ren och snygg kommun med välskötta platser att vistas på.**

### **Bakgrund**

För denna målsättning föreslås fyra åtgärder;

- Förstärkning inom renhållning och skötsel av allmän platsmark och park genom ökad skötsel.
- Samverkan med andra aktörer för att gemensamt öka nivån på renhållning och skötsel.
- Beteendepåverkan/kommunikation för att minska nedskräpning.
- Efterkontroll av grundvatten vid avslutade tippar för att se att vidtagna riskreducerande åtgärder gett önskad effekt.

### **Analys**

Det övergripande målet är att minska spridningen av plast och marin nedskräpning. I målsättning finns även en målsättning för trivseln för kommuninnevanorna då det ska finnas välskötta platser att vistas på.

Åtgärderna innebär både konkreta åtgärder med ökad skötsel av vissa områden samt förslag till beteendepåverkan.

I nulägesbeskrivningen, bilaga 2 till avfallsplanen, anges att det finns en rad området där förbättringar kan ske vad gäller nedskräpningen.

---

Äldre deponier kan vara en källa till spridning av föroreningar till vattnet. Vilka riskreducerande åtgärder som vidtagits framgår inte av avfallsplanen. Att ha uppsikt över dessa med hjälp av olika typer av kontroller bedöms vara en viktig åtgärd.

### **Bedömning av miljöpåverkan**

En minskad nedskräpning bedöms potentiellt kunna innebära en mindre spridning av plast och förorening av vattenmiljöer. En positiv miljöpåverkan bedöms främst uppstå vad gäller påverkan på mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt.

En ökad skötselgrad kan i sin tur innebära ytterligare transporter och ytterligare inköp av inventarier. Detta bedöms kunna ha en viss negativ miljöpåverkan vad gäller luft och klimatfaktorer samt hushållning med material och energi.

### **Behov av åtgärd**

Den eventuella, negativa miljöpåverkan som kan uppstå bedöms i sammanhanget inte vara särskilt betydande. För att minimera den kan det strävas efter att transporter ska ske med fordon som ej drivs med fossila drivmedel.

**Målsättning: Sundsvalls kommun ska verka för att minska användande och spridning av plast och mikroplast.**

### **Bakgrund**

För denna åtgärd föreslås fyra olika åtgärder;

- Bevaka kunskapsläget angående spridning av mikroplast från däck/dagvatten och eventuellt föreslå möjliga åtgärder
- Beteendeförändringsprojekt/större informationssatsning
- Tillsyn av konstgräsplaner
- Kommunkoncernen ska kravställa i upphandling för att få information om eller fasa ut tillsatta mikroplaster i varor och produkter.
- Säkerställa att kommunens egna konstgräsplaner minimerar spridningen av mikroplaster.

---

### **Analys**

Spridning av plast och mikroplast till våra olika vattenmiljöer är ett miljöproblem som uppmärksammas stort den senaste tiden. Det är en aktuell fråga där mycket forskning pågår och kunskapsläget hela tiden förbättras.

Två av de föreslagna åtgärderna handlar om information och kunskap. De innehåller inga direkt konkreta åtgärder och är därmed svåra att bedöma miljöpåverkan på.

Tre av åtgärderna är av mer konkret art. Vid konstgräsplaner används olika typer av granulater, ofta i form av nermalda bildäck, för att skapa ett mjukt och bra underlag. Detta kan sedan spridas på olika sätt, främst i samband med att planerna skottas för att få bort snö. Även grässtråna vid konstgräsplaner slits med tiden ner och kan spridas till omgivningen. Att ställa krav i upphandlingen vad gäller mikroplaster bedöms vara en bra konkret åtgärd för att förändra kommunens påverkan inom området.

### **Bedömning av miljöpåverkan**

Tillsyn i sig påverkar inte den negativa miljöpåverkan från konstgräsplaner. Däremot kan de åtgärder tillsyn föreslår eller kräver minska spridningen av plastpartiklar från konstgräsplaner. Vid kommunens egna konstgräsplaner planeras för konkreta åtgärder för att minimera spridning. Åtgärderna bedöms kunna innebära en viss positiv miljöpåverkan vad gäller påverkan på mark och vatten.

Kravställning i samband med upphandling har potentialen att minska kommuns användning av produkter innehållande mikroplast. Vilken effekt detta kommer att ha är svårt att bedöma i nuläget. Potentiellt kan åtgärden minska miljöpåverkan vad gäller påverkan på mark och vatten.

### **Behov av åtgärd**

Uppföljningen av denna målsättning bedöms vara svår i såsom målsättning och åtgärder är formulerade. Då eventuella åtgärder föreslås vad gäller spridning från däck/dagvatten bör dessa formuleras så att det är möjligt att göra en tydlig uppföljning.

## 6.5. Sammanställning miljöpåverkan

I tabellerna 2-5 sammanställs de åtgärder som föreslagits i avfallsplanen och en bedömning av åtgärdernas negativa respektive positiva miljöpåverkan görs inom varje påverkansområde som fastslagits vid avgränsningssamrådet. Många av åtgärderna handlar om utredningar och informationskampanjer som i nuläget är svåra att bedöma effekten av. Dessa åtgärder finns inte med i sammanställningen utan en bedömning av de görs istället under respektive målsättning ovan. I tabellerna är det främst de mer konkreta åtgärderna som föreslagits som sammanställs. Ett plustecken i tabellerna innebär att åtgärden bedöms innebära positiv miljöpåverkan och ett minustecken att de bedöms innebära negativ miljöpåverkan.

*Tabell 2. Sammanställning av miljöpåverkan vad gäller människors hälsa*

Människors hälsa	
+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimera energiåtervinningsgraden från avfallsfraktioner genom att säsonganpassa vilket avfall som förbränns kan innebära långtidslagring som kan orsaka vissa sanitära störningar.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;">-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förstärkning inom renhållning och skötsel av allmän platsmark och park genom ökad skötsel kan innebära en ökad förbrukning av olika typer av bränslen.</li> </ul>

*Tabell 3. Sammanställning av miljöpåverkan vad gäller luft och klimatfaktorer*

Luft och klimatfaktorer	
+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ställa krav på fossilfria transporter vid upphandling leder till minskad klimatpåverkan.</li> <li>• Informationssatsning kring avfallsminimering kan leda till minskade transporter.</li> <li>• Utökad insamling av matavfall leder till att mer fordonsgas kan produceras vilket potentiellt leder till minskad klimatpåverkan.</li> <li>• Säkerställa att matavfall går till energiåtervinning i syfte att producera fordonsgas samt att rötresten återförs till produktivmark kan leda till minskad klimatpåverkan.</li> <li>• Optimera energiåtervinningsgraden från avfallsfraktioner genom att säsonganpassa vilket avfall som</li> </ul>
	<p style="text-align: center;">-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förstärkning inom renhållning och skötsel av allmän platsmark och park genom ökad skötsel kan innebära en ökad förbrukning av olika typer av bränslen.</li> </ul>



förbränns kan minska användandet av fossilt stödbränsle.

*Tabell 4. Sammanställning av miljöpåverkan vad gäller hushållning med material, råvaror och energi.*

Hushållning med material, råvaror och energi	
+	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeta för ökat återbruk av byggmaterial i samband med om- och tillbyggnad leder till minskade inköp av nytt material</li> <li>• Skapa gemensam interna marknadsplats kommunkoncernen för handel med begagnad utrustning leder till minskade inköp av nytt material</li> <li>• Pilotprojekt för att arbeta papperslöst leder till mindre förbrukning av papper</li> <li>• Se över layout av kök för att skapa bättre möjligheter till förvaring av mat samt utsortering av matavfall kan leda till mindre matsvinn och bättre utsortering.</li> <li>• Förebygg avfall vid inköp och upphandling kan leda till mindre avfallsmängder.</li> <li>• Ta fram verksamhetsspecifika rutiner/checklistor för att förebygga avfall kan leda till mindre avfallsmängder.</li> <li>• Informationsinsats mot verksamheter för att förbättra utsortering av matavfall. Förslag till möjliga metoder för effektiv matavfallshantering leder till att näring och energi i matavfallet kan tas tillvara.</li> <li>• Slutför inventering av verksamheter som har respektive inte har källsortering. Säkerställ att de har kärl anpassade efter verksamheten kan leda till bättre sorteringsgrad.</li> <li>• Utarbeta förslag för att genomföra fastighetsnära insamling kan leda till bättre sorteringsgrad.</li> <li>• Ta fram en lösning att enkelt kunna lämna elavfall och farligt avfall för de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slutför inventering av verksamheter som har respektive inte har källsortering. Säkerställ att de har kärl anpassade efter verksamheten kan innebära att ytterligare kärl måste införskaffas.</li> <li>• Förstärkning inom renhållning och skötsel av allmän platsmark och park genom ökad skötsel kan innebära ett ökat behov av inventarier.</li> <li>• Optimera energiåtervinningsgraden från avfallsfraktioner genom att säsongsanpassa vilket avfall som förbränns kan innebära långtidslagring som kräver att olika åtgärder vidtas för att minska sanitära olägenheter.</li> </ul>

<p>som inte har villa och/eller bil kan leda till bättre sorteringsgrad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Styra mot ökad utsortering via taxa och information kan leda till en utökad utsortering.</li> <li>• Säkerställa att matavfall går till energiåtervinning i syfte att producera fordonsgas samt att rötresten återförs till produktivmark kan leda till bättre hushållning av näringsämnen.</li> <li>• Optimera energiåtervinningsgraden från avfallsfraktioner genom att säsonganpassa vilket avfall som förbränns kan ge effektivare utnyttjande av energin</li> </ul>
---

*Tabell 5. Sammanställning av miljöpåverkan vad gäller hushållning med och/ eller påverkan på mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt.*

Hushållning med och /eller påverkan på mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt.	
+	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ta fram en lösning att enkelt kunna lämna elavfall och farligt avfall för de som inte har villa och/eller bil kan leda till mindre farliga ämnen i askan från avfallsförbränning.</li> <li>• Förstärkning inom renhållning och skötsel av allmän platsmark och park genom ökad skötsel kan minska nedskräpning och spridning av mikroplaster.</li> <li>• Tillsyn av konstgräsplaner kan innebära att åtgärder vidtas för att minska spridning av plast från dessa.</li> <li>• Kommunkoncernen ska kravställa i upphandling för att få information om eller fasa ut tillsatta mikroplaster i varor och produkter. Detta kan innebära att mindre mikroplaster tillförs miljön.</li> </ul>	

---

I tabellerna 2-5 har omfattningen på positiv eller negativ miljöpåverkan ej värderats. Ett antal av de åtgärder som angetts ha negativ miljöpåverkan kan samtidigt på längre sikt ha en positiv miljöpåverkan som är mycket mer betydande än den negativ påverkan som bedöms uppstå. Framförallt är det inom området hushållning med material, råvaror och energi som den positiva miljöpåverkan bedöms uppstå. Många av de åtgärder som föreslås rör utredningar av strategiskt viktiga frågor som beroende på utfall i mer konkreta åtgärder bedöms kunna få stor positiv miljöpåverkan. Av de konkreta åtgärder som har sammanställt i tabellerna 2-5 kan konstateras att avfallsplanens genomförande totalt sett kommer att innebära en positiv miljöpåverkan.

## 7. Uppföljning och övervakning

Enligt 6 kap 11 § MB skall miljökonsekvensbeskrivningen innehålla en redogörelse för de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen eller programmet medför. Uppföljning och övervakning kan lämpligen integreras i redan befintliga program.

I avfallsplanen anges att de målsättningar som satts upp ska följas upp årligen med hjälp av de mätetal som upprättats. Avfallsplanen i sin helhet ska ses över vart fjärde år då även uppföljning av samtliga åtgärder ska göras. Både vid den årliga uppföljning och den som sker vart fjärde år ska uppföljning av den miljöpåverkan som genomförandet av planen medför utföras. De styrande mål och aktiviteter som finns i avfallsplanen ska arbetas i kommunal bolags och nämnders mål- och resursplaner samt verksamhetsplaner. De aktiviteter som vidtas för att nå målen kommer därmed följas upp i ordinarie verksamhetsuppföljning.

Kalmar den 8 april 2019

Vatten och Samhällsteknik AB



Joachim Lantz



Åsa Blixte

---

## 8. Referenser

### **Skriftliga källor och internet.**

Sundsvalls kommun, Avfallsplan 2020-2030, Med lokala föreskrifter om avfallshantering i Sundsvalls kommun, utkast 2019-02-26.

Avfall Sverige, Handbok i avfallsplanering, vägledning för ett framgångsrikt arbete, rapport 2018:16

Trafikverket, PM, Ökad lastbilstrafik bakom utsläppsökning 2018, 2019-02-21.

Scania. [scania.se](http://scania.se) Alternativa bränslen, utdrag från hemsidan 2019-03-19.

Naturvårdsverket, information hemsidan ([naturvardsverket.se](http://naturvardsverket.se)) om miljökvalitetsnormer för omgivningsbuller och utomhusluft

Havs- och vattenmyndigheten, information från hemsidan ([havovatten.se](http://havovatten.se)) om miljökvalitetsnormer för vatten och havsmilön.

Sveriges miljömål, information på hemsidan ([sverigemiljomal.se](http://sverigemiljomal.se)) kring de nationella miljömål.

Regeringen, information på hemsidan ([regeringen.se](http://regeringen.se)) om de globala miljömålen.

Infosoc.se, Miljöbalken (1998:808).