

Bilaga 7: Miljökonsekvensbeskrivning av avfallsplanens genomförande Innehållsförteckning

1	ICKE TEKNISK SAMMANFATTNING	1
2	INLEDNING.....	2
2.1	Syftet med miljöbedömning.....	2
2.2	Beslut om betydande miljöpåverkan	2
2.3	Avgränsningssamråd	3
3	FÖRSLAG TILL AVFALLSPLAN	3
3.1	Syftet med avfallsplanen	3
3.2	Avfallsplanens mål och åtgärder ska främja en hållbar avfallshantering.....	3
3.3	Innehåll och förhållande till andra planer i Lidköpings kommun.....	5
4	METOD FÖR MILJÖBEDÖMNING.....	5
4.1	Bedömningsgrunder och avgränsningar	5
4.1.1	Miljöaspekter och detaljeringsgrad.....	5
4.1.2	Avgränsning i tid och plats	5
4.2	Nollalternativ.....	5
4.3	Miljökvalitetsnormer	6
4.4	Beaktande av mål och strategier.....	6
4.4.1	Globala mål för hållbar utveckling – Agenda 2030.....	6
4.4.2	Miljömål inom EU	7
4.5	Avfallshierarkin.....	7
4.5.1	Nationella miljökvalitetsmål.....	8
4.5.2	Nationell avfallsplan och program för att förebygga avfall.....	8
4.6	Beaktande av miljökvalitetsmål	8
4.6.1	Begränsad klimatpåverkan	9
4.6.2	Frisk luft.....	9
4.6.3	Giftfri miljö	9
4.6.4	God bebyggd miljö.....	9
4.6.5	Grundvatten av god kvalitet.....	9
4.6.6	Ingen övergödning.....	9
4.6.7	Ett rikt växt- och djurliv	9
5	BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN.....	10
5.1	Människors hälsa och bebyggelse	10
5.1.1	Förutsättningar	10
5.1.2	Negativ miljöpåverkan.....	11

5.1.3	Positiv miljöpåverkan	11
5.2	Luft- och klimatfaktorer	12
5.2.1	Förutsättningar.....	12
5.2.2	Negativ miljöpåverkan.....	13
5.2.3	Positiv miljöpåverkan	13
5.3	Resurshushållning och materiella tillgångar	14
5.3.1	Förutsättningar.....	14
5.3.2	Negativ miljöpåverkan.....	15
5.3.3	Positiv miljöpåverkan	15
5.4	Mark och vatten	16
5.4.1	Förutsättningar.....	16
5.4.2	Negativ miljöpåverkan.....	17
5.4.3	Positiv miljöpåverkan	17
5.5	Förhållanden mellan aspekterna.....	18
5.6	Förslag på åtgärder för att minimera negativ påverkan	18
6	SAMLAD BEDÖMNING.....	18
7	ÅTGÄRDER FÖR UPPFÖLJNING OCH BEVAKNING AV BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN.....	18
8	REFERENSER	19

1 ICKE TEKNISK SAMMANFATTNING

Lidköpings kommun har tagit fram ett nytt förslag på avfallsplan. Avfallsplanen beskriver bland annat nuvarande avfallshantering, målen för framtida avfallshantering och åtgärder för att uppnå dessa samt hur det ska följas upp.

Avfallsplanen bygger i stort på de prioriteringarna som anges i EU:s avfallshierarki. Avfallshierarkin, även känd som avfallstrappan innebär att avfallsmängderna i första hand ska förebyggas och minskas, i andra hand ska produkter återanvändas, i tredje hand ska materialet återvinnas, i fjärde hand ska energi utvinnas ur avfallet och som allra sista utväg kan det deponeras.

Avfallsplanens mål och åtgärder bidrar till att uppfylla nationella miljökvalitetsmål och mål i den nationella avfallsplanen, samt i det större perspektivet de globala målen (Agenda 2030). Beträffande avfallshantering påverkas flera av nationella miljökvalitetsmålen, men i synnerhet berörs målen *God bebyggd miljö*, *Begränsad klimatpåverkan*, *Frisk luft* och *Giftfri miljö*. Dessa bedöms påverkas i positiv riktning till följd av avfallsplanens genomförande. Avfallsplanens genomförande bedöms inte leda till att relevanta miljökvalitetsnormer överskrids.

Positiv miljöpåverkan kan relateras främst till minskade avfallsmängder, ökad återanvändning av produkter och ökad återvinning av avfall. Åtgärder för cirkulär ekonomi kan också innebära betydande positiv miljöpåverkan.

Avfallsplanen bedöms ha mindre negativ miljöpåverkan. Detta är främst kopplat till transportområdet, åtgärder för att minimera dessa konsekvenser är de integrerade i avfallsplanen där så är möjligt.

Ett flertal åtgärder i avfallsplanen syftar till att minska avfallsmängderna genom att öka kunskapen kring betydelsen av förebyggande. Detta gäller både sett till det "vanliga" hushållsavfallet och till det farliga avfallet. Hur lång tid det tar för de positiva effekterna att bli synliga och i vilken omfattning de blir, beror helt på hur kommuninvånarnas beteenden förändras. Detta är ett långsiktigt arbete som har stor betydelse för miljöpåverkan i det långa loppet.

De kommunikativa insatserna som innebär att kommunen för en dialog med såväl medarbetare som invånare kommer att leda till transparens i verksamheten och ökat förtroende. Dessutom kan ovärderliga kontaktytor erhållas. Avfallsområdet kräver gemensamma insatser, för att nå det stora resultatet.

Den samlade bedömningen är att avfallsplanen kommer att innebära positiv miljöpåverkan i Lidköpings kommun och bidra till kommunens vision om hållbar utveckling.

2 INLEDNING

I enlighet med gällande lagstiftning har en ny avfallsplan upprättats för Lidköpings kommun. Avfallsplanen kommer att verka för att minska avfallets mängd och farlighet i Lidköpings kommun. Förutsättningarna för avfallshanteringen i kommunen har förändrats bland annat i och med beslut om utsortering av matavfall samt att kommunen har tagit beslut om en miljöplan. Avfallsplanen samt renhållningsföreskrifterna har reviderats.

Avfallsplanen som tagits fram ska gälla 2019-2025. Målen och planperioden har satts till det år då flera stora förändringar ska vara på plats ur nationell synpunkt. Planperioden ger även möjlighet till justering utan att planen går ut i tid då översynen ska göras efter fyra år.

2.1 Syftet med miljöbedömning

Avfallsplanen för Lidköpings kommun är i sin helhet ett dokument som främjar hållbar utveckling, hållbar livsmiljö och hållbar resursanvändning. Miljöbedömningen är ett sätt att integrera de miljöåtgärder som lyfts i avfallsplanen med andra aspekter som kan påverkas av avfallsplanens genomförande. Miljöbedömningen är också ett sätt att försäkra att åtgärder som borde tas upp i avfallsplanen inte uteblir, för att minimera eventuella negativa effekter.

2.2 Beslut om betydande miljöpåverkan

Enligt 4 § i miljöbedömningsförordningen (SFS 2017:966) framgår att planer som krävs enligt lag och som upprättas av kommuner, tillika ändringar av dessa planer, antas medföra en betydande miljöpåverkan endast om

- 1. planerna, programmen eller ändringarna anger förutsättningar för att bedriva verksamheter och åtgärder med hänsyn till hur de kan påverka miljön, och*
- 2. en undersökning enligt 6 kap. 6 § miljöbalken visar att en sådan miljöpåverkan kan antas.*

Avfallsplanen för Lidköpings kommun anger till viss del förutsättningar för att bedriva verksamheter och åtgärder på ett sätt som minskar dess miljöpåverkan genom hållbar avfallshandling. Bland annat omfattar avfallsplanens åtgärder införandet av utsortering av matavfall i enlighet med det beslut som togs i kommunfullmäktige i Lidköping i juni 2018. Vidare är målet att förbättra avfallshandling generellt genom utökad sortering av förpackningsavfall och att tillse att det endast är restavfall som går till förbränning i det lokala värmeverket, alltså inte sådant som ska återvinnas på annat sätt. Samtidigt vill ska mängden farligt avfall som slängs i den vanliga soppåsen minimeras, vilket också påverkar bränslesammansättningen i det brännbara restavfallet.

Avfallsplanen för Lidköpings kommun syftar till att främja såväl hållbar avfallshandling som hållbar utveckling. Detta gör att en undersökning också skulle kunna göras med utgångspunkt från 5 § punkt 1c i miljöbedömningsförordningen (SFS 2017:966). Denna tydliggör att identifieringen av omständigheter som i det enskilda fallet talar för eller emot en betydande miljöpåverkan ska utgå ifrån i vilken utsträckning planen, programmet eller ändringen har betydelse för att främja en hållbar utveckling eller för integreringen av miljöaspekter i övrigt. Detta stämmer överens med syftet, målen och åtgärderna i avfallsplanen.

Enligt 6 kap. 6 § punkt 2 miljöbalken behöver ett undersökningssamråd inte genomföras om den plan- eller programupprättande myndigheten eller kommunen kommer fram till att en strategisk miljöbedömning ska göras redan innan ett undersökningssamråd har ägt rum. Utifrån föregående plan och vid framtagandet av den nya avfallsplanen har utgångspunkten hela tiden varit att planen har betydande miljöpåverkan och tidigare motivering förklarar varför. Beslutet om betydande

miljöpåverkan kommer att göras officiellt i och med att förslaget på avfallsplanen och miljökonsekvensbeskrivning går ut på remiss.

2.3 Avgränsningssamråd

Länsstyrelsen har fått möjlighet att yttra sig om avgränsningen på miljöbedömningen, men lämnade inte något skriftligt yttrande kring avgränsningen (länsstyrelsens diarienummer 566-42359-2018). Länsstyrelsen påpekade dock att de punkter som ska ingå i avfallsplanen enligt Naturvårdsverkets reviderade föreskrifter (NFS 2017:2) om kommunala avfallsplaner om förebyggande och hantering av avfall bör ingå i avfallsplanen.

3 FÖRSLAG TILL AVFALLSPLAN

3.1 Syftet med avfallsplanen

I Naturvårdsverkets föreskrifter om kommunal avfallsplanering (NFS 2017:2) anges att syftet med avfallsplanen ska vara tydligt definierat och beskrivas i avfallsplanen. Det ska markera vilka ambitioner som kommunen har med avfallsarbetet. Syftet med avfallsplanen i Lidköpings kommun är som följer:

Avfallsplanens syfte är att styra kommunen och dess invånare (inkl. verksamheter och föreningar och andra aktörer) mot en hållbar avfallshantering där vi eftersträvar ökad resurshushållning och minskar mängden avfall samt dess farlighet.

3.2 Avfallsplanens mål och åtgärder ska främja en hållbar avfallshantering

Följande avsnitt beskriver de mål som har tagits fram för att främja hållbar avfallshantering i Lidköpings kommun. Målplaneringen är uppbyggd med tre olika typer av mål. De fyra övergripande inriktningsmålen som har tagits fram anger riktningen för avfallshanteringen i Lidköpings kommun. Kopplat till de övergripande målbilderna finns resultatmål och delmål.

Delmål anger förutsättningarna för att uppnå inriktningsmålet. Resultatmålen anger vad vi vill uppnå i siffror, inom områden där vi kan påverka och mäta resultat. I anknytning till delmålen presenteras vilka som kan vara berörda och exempel på åtgärderna som Lidköpings kommun kan vidta, men även vad andra aktörer kan bidra med för att uppnå en hållbar avfallshantering i Lidköping.

Till detta avsnitt har en åtgärds katalog upprättats för överskådlighet, se bilaga 1 till avfallsplanen. I åtgärds katalogen presenteras inriktningsmålen, delmålen, resultatmålen samt åtgärderna som är kopplade till dessa och vilken kommunal aktör som är ansvarig.

Inriktningsmål 1: Avfallsmängderna i Lidköping minskar och det avfall som uppstår hanteras resurseffektivt

Delmål

- I Lidköping finns kunskap om hur avfallsmängderna kan minskas och förebyggas
- I Lidköping sker återanvändning av produkter, material och massor i ökad omfattning
- I Lidköping sorterar vi ut så mycket avfall som möjligt till återvinning

Resultatmål

- År 2025 har mängden hushållsavfall minskat och visar en nedåtgående trend.
- År 2025 ska mängden restavfall per person och år ha minskat med 25 procent
- År 2025 ska andelen hushållsavfall som samlas in för återvinning, inklusive biologisk behandling, vara minst 60 procent.

- År 2025 ska minst 60 procent av matavfallet från hushåll sorteras ut och behandlas biologiskt så att växtnäring och energi tas till vara.
- Senast år 2025 ska fosfor i slammet från Lidköpings avloppsreningsverk tas tillvara och återföras som växtnäring till produktiv mark utan att detta medför en exponering för föroreningar som riskerar att vara skadlig för människor eller miljö.
- År 2025 är mängden hushållsavfall till deponi fortsatt minimal.

Inriktningsmål 2: I Lidköping ska farligt avfall förebyggas eller hanteras säkert och miljöriktigt

Delmål

- I Lidköping vet alla vad farligt avfall är och hur det ska hanteras
- I Lidköping hanteras farligt avfall i bygg- och rivningssammanhang på rätt sätt

Resultatmål

- År 2025 är mängden farligt avfall i hushållens restavfall noll.

Inriktningsmål 3: I Lidköping minskas nedskräpningen med ökade satsningar på förebyggande aktiviteter

Delmål

- I Lidköping arbetar vi med att förebygga och minska nedskräpningen
- I Lidköping arbetar vi med att förebygga spridningen av mikroplaster från avfall

Resultatmål

- År 2025 ska andelen hushåll som upplever sin närmiljö som nedskräpad ska vara mindre än 5 procent.
- År 2025 ska antalet skräp i stadsmiljö vara mindre än 3 per tio kvadratmeter/vara mindre än uppmätt värde år 2019.
- År 2025 ska andelen ytor som upplevs som nedskräpade vara mindre än 40 procent/vara mindre än uppmätt värde år 2019.

Inriktningsmål 4: Hållbar avfallshantering ska vara en naturlig del i vardagen och utvecklingen av Lidköping

Delmål

- I Lidköping beaktas avfallsfrågorna från början av planeringsstadiet vid arbete med detaljplaner samt om- och nybyggnation.
- I Lidköping sker avfallshanteringen med hänsyn till omgivning, miljö och arbetsmiljö.
- I Lidköping utvecklas avfallshanteringen genom innovation och samverkan.

Resultatmål

- År 2025 ska andelen hushåll som kan erbjudas fastighetsnära insamling av förpackningar och returpapper vara 100 procent.
- År 2025 ska andelen hushåll som är anslutna till kommunalt avlopp alternativt har godkänd anläggning öka.

Relaterat till målen finns 49 olika åtgärder, där några av de viktigaste åtgärderna ur miljösynpunkt kan anses vara:

- Upprätta riktlinje för cirkulär ekonomi och systemtänk i kommunen som organisation, från upphandling till avyttring.
- Införa separat insamling av matavfall enligt beslut från kommunfullmäktige.

- Möjliggöra insamling av matavfall från storkök och liknande.
- Upprätta kommunikationsplan för kontinuerlig kommunikation kring farligt avfall och korrekt hantering av detsamma, för att minska spridningen av farliga ämnen i samhället.
- Kontinuerligt undersöka fler möjligheter till sortering av ökat antal fraktioner på Kartåsens återvinningscentral, i relation till miljönytta och avsättningsmöjlighet.

3.3 Innehåll och förhållande till andra planer i Lidköpings kommun

Vid framtagandet av avfallsplanen har den föregående planen använts som utgångspunkt och förnyats i enlighet med ny lagstiftning samt med bakgrund i de nya förutsättningar som råder i kommunen. I anslutning till varje inriktningsmål har relevanta politiska viljeinriktningar och riktlinjer redovisats. Det finns områden i såväl kommunens miljöplan som i riktlinjer för hållbar samhällsplanering och hållbart byggande som lyfter avfallsfrågorna. I avfallsplanen har resultatmålen siffror anpassats till förutsättningarna och nuläget i Lidköpings, men i sin helhet går avfallsplanen i linje med de tidigare antagna dokumenten och kommunens ambitioner.

4 METOD FÖR MILJÖBEDÖMNING

4.1 Bedömningsgrunder och avgränsningar

4.1.1 Miljöaspekter och detaljeringsgrad

Avgränsningen i miljökonsekvensbeskrivningen är de miljöaspekter som tas upp i 6 kap. 2 § miljöbalken och som anses relevanta i sammanhanget. Bedömningen är att den betydande miljöpåverkan som planens genomförande kan medföra, berör följande aspekter mer eller mindre:

- Människors hälsa och bebyggelse
- Luft- och klimatfaktorer
- Resurshushållning och materiella tillgångar
- Mark och vatten

Enligt 6 kap. 7 § miljöbalken är det planens genomförande som ska bedömas, vilket således görs utifrån ovan nämnda aspekter. Beskrivning görs övergripande med utgångspunkt i detaljeringsgrad och den kunskap som är aktuell, och det görs inte några avancerade konsekvensberäkningar i form av livscykelanalyser i denna miljöbedömning. Påverkan från anläggningar som hanterar avfall beskrivs inte i denna bedömning, utan hanteras inom ramen för tillsyn eller för de anmälnings- eller tillståndsärenden som är aktuella.

4.1.2 Avgränsning i tid och plats

Avgränsning i tid är planens giltighetstid, 2019-2025. En avfallsplan bör ha långsiktiga mål för att åtgärderna som kopplar till densamma ska ha varaktig effekt.

Den geografiska avgränsningen är Lidköpings kommun. Dock sker behandling av avfall från andra kommuner och länder i Lidköping, vidare transporterar kommunen avfall till annan ort. Oavsett hanteras transportfrågan ur generell synpunkt i detta avseende och miljöbedömningar för specifika anläggningar hanteras inom ramen för respektive anläggnings tillstånd.

4.2 Nollalternativ

En miljökonsekvensbeskrivning ska beskriva konsekvenserna för miljön om den nya planen inte antas, ett så kallat nollalternativ. Nollalternativ ska beskriva den troliga utvecklingen om det aktuella planförslaget inte genomförs. Nollalternativet är alltså inte att förväxla med beskrivning av nuläget.

Nollalternativet har antagits vara att avfallshanteringen sker som i nuläget, och fortsätter så som förväntat med anledning av olika beslut om åtgärder som fattats efter antagandet av den föregående planen. Exempelvis kommunfullmäktiges beslut om att införa insamling av matavfall.

Även om kommunen också har vidtagit åtgärder ur kommunikativt perspektiv, behövs en tydlig plan för hur arbetet med förbättring av avfallshanteringen ska göras och vad riktningen är. Detta gäller såväl cirkulära lösningar och sortering i kommunens verksamheter som förebyggande arbete för att minska nedskräpningen. Om avfallsplanen inte skulle genomföras kommer helhetsgreppet och förväntade positiva synergieffekter utebli.

4.3 Miljö kvalitetsnormer

Enligt 5 kap. 1 § miljöbalken får regeringen för vissa geografiska områden eller för hela landet meddela föreskrifter om kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt, om det behövs för att varaktigt skydda människors hälsa eller miljön eller för att avhjälpa skador på eller olägenheter för människors hälsa eller miljön. Detta är de så kallade miljö kvalitetsnormerna, vilka således är juridiskt bindande. Det finns miljö kvalitetsnormer för luft, buller och vatten, närmare bestämt:

Omgivningsbuller	Målsättningsnormer för kartläggning och rapportering av bullerkällor
Utomhusluft	Normer för halter
Vatten	Normer för statusklassificering
Fisk- och musselvatten	Normer för gräns- och riktvärden

Avfallsplanen för Lidköpings kommun är i sin helhet ett dokument som främjar hållbar utveckling, hållbar livsmiljö och hållbar resursanvändning. Med andra ord beaktas även miljö kvalitetsnormer och miljö kvalitetsmål genomgående i planen.

Beträffande miljö kvalitetsnormer för omgivningsbuller (SFS 2004:675) är det endast kommuner med över 100 000 invånare som omfattas av kartläggning och åtgärdsprogram. Lidköpings kommun omfattas därmed inte av kraven på denna kartläggning. Genomförandet av avfallsplanen bedöms inte bidra till att miljö kvalitetsnormen för omgivningsbuller överskrids.

I luftkvalitetsförordningen (SFS 2010:477) fastställs miljö kvalitetsnormer för luftkvaliteten utomhus. Genomförandet av avfallsplanen bedöms inte bidra till att miljö kvalitetsnormen för luft överskrids.

Vattenkvaliteten i ytvattnet i Lidköping klarar i dagsläget inte miljö kvalitetsnormerna, men vattenkvaliteten vid våra badplatser betecknas som utmärkt eller bra. De mål och åtgärder som ingår i avfallsplanen bedöms ha positiv effekt på vattenkvaliteten och därmed inte påverka miljö kvalitetsnormerna för vatten (SFS 2004:660) negativt.

Relaterat till miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten (SFS 2001:554) bedöms genomförandet av avfallsplanen inte heller bidra med någon negativ effekt.

4.4 Beaktande av mål och strategier

I följande avsnitt anges de mål och strategier som anses ha betydelse för avfallshandling och som är relevanta i anknytning till avfallsplanen i Lidköpings kommun.

4.4.1 Globala mål för hållbar utveckling – Agenda 2030

I september 2015 antog FN:s medlemsländer Agenda 2030. De globala målen för hållbar utveckling är en del av denna agenda. Det är en ambitiös agenda som finns till för att uppnå fyra stora saker till år

2030: *att avskaffa extrem fattigdom, att minska ojämlikheter och orättvisor i världen, att främja fred och rättvisa samt att lösa klimatkrisen.* Givetvis är Sverige och Lidköpings kommun en del i att uppnå dessa fyra saker. Flera av målen är väsentliga i arbetet med avfallsplaner och kan kopplas direkt eller indirekt till hållbar avfallshantering. Mål 12, Främja hållbara konsumtions- och produktionsmönster, med delmål är dock den del som har tydligast koppling till avfallshantering. De globala målen kommer att ha betydelse vid framtagandet av nya nationella mål, men avseende avfallshanteringen är bedömningen att de förmodligen inte kommer att innebära någon större förändring av de svenska miljömålen.

4.4.2 Miljömål inom EU

Under 2018 har EU:s ministerråd godkänt ett nytt ramdirektiv om avfall som kommer att innehålla tidsbestämda och bindande mål om minskade mängder avfall och återvinningsmål för hushållsavfall. Vidare kommer separat insamling av bioavfall och textilier bli obligatoriskt. Ramdirektivet innehåller även kvantitativa mål för förberedande för återanvändning och återvinning av avfall som berör såväl kommunalt avfall som går till förberedelse för återanvändning, materialåtervinning eller deponering som förpackningsavfall och bygg- och rivningsavfall.

4.5 Avfallshierarkin

Redan i Miljöbalkens portalparagraf understryks avfallshanteringens betydelse för miljöarbetet och lägger samtidigt grunden för tillämpandet av EU:s avfallshierarki. Den femte punkten i portalparagrafen säger att *miljöbalken ska tillämpas så att återanvändning och återvinning liksom annan hushållning med material, råvaror och energi främjas så att ett kretslopp uppnås.*

Vidare deklarerar de allmänna hänsynsreglerna i Miljöbalkens andra kapitel, där hushållningsprincipen säger att *alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna att:*

1. minska mängden avfall,
2. minska mängden skadliga ämnen i material och produkter,
3. minska de negativa effekterna av avfall,
- och 4. återvinna avfall.

I första hand ska förnybara energikällor användas. Lag (2016:782).

Det går därmed inte att ta miste på vilken riktning den svenska lagstiftningen har avseende avfall. Detta gjordes än tydligare i och med den justering av kapitel 15 om just avfall som trädde i kraft i augusti 2016. Bland annat fick avfallshierarkin en egen paragraf, av den framgår att *den som behandlar avfall eller är ansvarig för att avfall blir behandlat ska se till att det:*

1. återvinns genom att det förbereds för återanvändning,
2. materialåtervinns, om det är lämpligare än 1,
3. återvinns på annat sätt, om det är lämpligare än 1 och 2, eller
4. bortskaffas, om det är lämpligare än 1–3.

Den behandling av avfallet som bäst skyddar människors hälsa och miljön som helhet ska anses som lämpligast, om behandlingen inte är orimlig. Lag (2016:782).

I dagligt tal kallas avfallshierarkin för avfallstrappan, vilket är en pedagogisk visualisering av hur steg kan tas uppåt, eller neråt, avfallshierarkin. Avfallstrappan är en flitigt använd modell i Lidköpings kommun och har varit vägledande även i framtagandet av avfallsplanen, som sig bör.

4.5.1 Nationella miljö kvalitetsmål

Till grund för miljöarbetet i Sverige ligger de svenska miljömålen, som utgörs av ett generationsmål och 16 miljö kvalitetsmål som riksdagen har beslutat. Generationsmålet är det övergripande målet för Sveriges miljöpolitik och målet är att *till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen i Sverige är lösta, utan att orsaka ökade miljö och hälsoproblem utanför Sveriges gränser*. Beträffande avfallshantering påverkas flera av målen av de åtgärder som vidtas i miljöarbetet, men i synnerhet berörs målen *God bebyggd miljö, Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft och Giftfri miljö*.

Etappmålen anger steg på vägen för att nå generationsmålet och ett eller flera miljö kvalitetsmål. En viktig faktor för att nå generationsmålet och flera miljö kvalitetsmål är att minska mängden avfall. De etappmål som berör avfallsområdet är framtagna med syfte att öka resurshushållningen, dessa åskådliggörs i följande avsnitt.

Etappmål: Ökad resurshushållning i livsmedelskedjan

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

Etappmålet har ännu inte uppnåtts och bedöms inte nås inom uppsatt tid. Den biologiska behandlingen av matavfall ökar dock. År 2014 återvanns 38 procent av allt matavfall i Sverige genom biologisk behandling där näringsämnen togs tillvara.

Etappmål: Ökad resurshushållning i byggsektorn

Etappmålet om byggnads- och rivningsavfall innebär att insatser ska vidtas så att förberedandet för återanvändning, materialåtervinning och annat materialutnyttjande av icke-farligt byggnads- och rivningsavfall är minst 70 viktprocent senast 2020.

Naturvårdsverket bedömer att Sverige sannolikt redan idag uppnår återvinningsgraden för bygg- och rivningsavfall på minst 70 procent. Statistiken är dock bristfällig så bedömningen är osäker.

4.5.2 Nationell avfallsplan och program för att förebygga avfall

I enlighet med EU:s avfallsdirektiv ska det finnas en avfallsplan och ett avfallsförebyggande program i alla medlemsländer. I Sverige är det Naturvårdsverket som ansvarar för dessa dokument. Arbete pågår med en ny plan och ett nytt program som ska gälla 2018-2023, förhoppningen har varit att dessa ska kunna antas under 2018.

I avfallsplanen för 2012-2017 har Naturvårdsverket prioriterat följande områden: avfall i bygg- och anläggningssektorn, hushållens avfall, resurshushållning i livsmedelskedjan, avfallsbehandling samt illegal export av avfall till andra länder. I det avfallsförebyggande programmet finns vidare fyra fokusområden: mat, textil, elektronik, byggande och rivning. Att just de har valts ut beror på att det här är områden där det blir mycket avfall i kombination med stora klimatpåverkande utsläpp vid utvinning, produktion och avfallshantering.

4.6 Beaktande av miljö kvalitetsmål

Etappmålen till miljö kvalitetsmålen och målen i den nationella avfallsplanen har varit vägledande i processen att formulera mål och åtgärder i avfallsplanen. Många av åtgärderna och målen i

avfallsplanen bidrar till flera av miljökvalitetsmålen. Nedan anges de mål och åtgärder i avfallsplanen som särskilt bidrar till uppfyllelse av de olika miljökvalitetsmålen. Den samlade bedömningen är att de nationella målen påverkas i positiv riktning av avfallsplanens åtgärder.

4.6.1 Begränsad klimatpåverkan

Miljökvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* beaktas särskilt genom kommunens krav på fordon som drivs av förnybara bränslen. Vidare införande av matavfallsinsamling som kommer att påbörjas under 2019, cirkulära lösningar och ökad sortering av material som kommer att ske i kommunens verksamheter, samt åtgärder för att minska avfallsmängderna genom kommunikationsinsatser.

4.6.2 Frisk luft

Miljökvalitetsmålet *Frisk luft* beaktas särskilt genom arbetet för samordnade transporter och optimerad ruttplanering för de avfallstransporter som behöver göras. I avfallsplanen planeras kommunikationsarbete för minskade avfallsmängder, som framöver kommer att innebära minskat behov av transporter både avseende insamling och vidare transport till behandlingsanläggningar.

4.6.3 Giftfri miljö

Miljökvalitetsmålet *Giftfri miljö* beaktas särskilt genom avfallsplanens åtgärder för att förebygga farligt avfall samt att det farliga avfall som uppstår hanteras säkert och miljöriktigt. Avfallsplanens åtgärder för förebyggandet av nedskräpning och mikroplaster från avfall bidrar också till uppfyllandet av detta mål.

4.6.4 God bebyggd miljö

Miljökvalitetsmålet *God bebyggd miljö* beaktas särskilt genom de mål och åtgärder som fokuserar på att minska avfallsmängderna, öka återanvändningen och återvinningen, främjandet av cirkulära lösningar. Avfallsplanens åtgärder för genomtänkta avfallsutrymmen och samordnad planering bidrar också till måluppfyllelsen.

4.6.5 Grundvatten av god kvalitet

Miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* beaktas särskilt genom avfallsplanens mål för säkert hantering av farligt avfall och förebyggande av nedskräpning.

4.6.6 Ingen övergödning

Miljökvalitetsmålet *Ingen övergödning* beaktas särskilt genom att slamhanteringen från enskilda avlopp lyfts.

4.6.7 Ett rikt växt- och djurliv

Miljökvalitetsmålet *Ett rikt växt- och djurliv* beaktas särskilt i avfallsplanen genom arbetet med att minska nedskräpning.

5 BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

Avfallsplanen är ett sätt att påverka miljön i positiv riktning, men det är fortsatt viktigt att tillse att lämpliga aspekter beaktas med hänsyn till vilka konsekvenser planen kan innebära. Vad kommer föreslagna åtgärder och mål ha för effekt? Avfallshantering i sig är en miljöåtgärd som består av flera olika delmoment och processer som har effekt på olika aspekter.

Vid framtagandet av avfallsplanen har det genomgående varit fokus på hur avfallshanteringens kan förbättras och vart vi vill nå, samtidigt som kringliggande faktorer har beaktats. Helhetsbilden i framtagandet och delaktigheten från kommunens olika verksamheter underlättat för beaktandet av hela avfallshanteringskedjan. Konsekvensbedömningar har kunnat göras under arbetets gång för att tillse att inget väsentligt glöms bort. Därmed inte sagt att åtgärderna i sig går in i detalj, men kunskapen finns om hur arbetet kan fortskrida för att göras på bästa sätt.

5.1 Människors hälsa och bebyggelse

I detta avsnitt behandlas främst de mål och åtgärder som knyter an till buller till följd av insamling, hantering av farligt avfall och nedskräpningens effekter.

5.1.1 Förutsättningar

Buller som uppstår i samband med avfallshantering kan härstamma från såväl fordon som hantering av behållare. Även om bullret i de flesta fall i det här sammanhanget inte varar någon längre stund kan det upplevas störande för omgivningen och irritation kan uppstå. Buller i ett större perspektiv kan påverka människors hälsa då det kan leda till stress och störd sömn med andra efterföljande effekter såsom trötthet, irritation och hjärt- och kärlsjukdomar.

Farligt avfall måste hanteras på ett säkert sätt för att skadliga ämnen inte ska spridas och påverka människor och miljön. Felaktig hantering av farligt avfall kan ha negativa hälsoeffekter på människor genom endera diffus eller direkt spridning av skadliga ämnen. Det är oerhört viktigt att det finns tillgängliga och säkra sätt att hantera det farliga avfallet samt att kännedom finns om de inneboende riskerna med felaktig hantering farligt avfall. I Lidköpings kommun lämnas farligt avfall på Kartåsens återvinningscentral. Småelektronik, ljuskällor och batterier kan även lämnas i Samlaren, som finns i anslutning till ett antal livsmedelsbutiker.

Nedskräpning i offentlig miljö är ett problem i många kommuner och Naturvårdsverket har markerat vikten av det förebyggande arbetet på denna punkt genom att skriva in dem specifikt i föreskrifterna om kommunal avfallsplanering. Faktum är att nedskräpningens negativa effekter sträcker sig längre än till att avfallet inte hanteras som sig bör och att det är olagligt, det kan också attrahera skadedjur och bidra till ökad skadegörelse och otrygga miljöer¹. Nedskräpning är också en betydande källa till mikroplaster i vatten. I Lidköping är nedskräpningen, likt i många andra kommuner, ett bekymmer vid återvinningsstationer. Vidare kan naturliga mötesplatser där medhavd mat förtärs pekats ut som områden där nedskräpningen är påtaglig.

För att åstadkomma långsiktigt hållbar bebyggelse krävs ett miljöanpassat byggande i samhället, detta inkluderar även avfallshantering. Både då det gäller utrymme i planeringsarbetet vid om- och nybyggnation, men även i praktiken. För att hitta utrymme för resurseffektiv avfallshantering är det viktigt att avfallsfrågorna beaktas i ett tidigt skede i planeringen. Detta är en utmaning eftersom det i regel är många inblandade och per automatik många olika intressen som ska mötas.

¹ Stiftelsen Håll Sverige Rent, www.hsr.se

5.1.2 Negativ miljöpåverkan

Om vi exempelvis ökar återvinningen i den grad vi önskar kan detta ge ökat antal transporter, eftersom olika material ska transporteras till olika anläggningar för återvinning. Transporterna är dock beaktade i avfallsplanarbetet och bland åtgärderna finns optimerat insamlingsförfarande och behovet av samordnade transporter framgår tydligt. Avfallsplanen tar även upp att avfallshanteringen ska ske med hänsyn till omgivning, människa och miljö vilket också bör resultera i minskad påverkan ur den aspekten.

Eftersom avfallsplanen är översiktlig är det svårt att säga hur den lokala påverkan blir, och om transporterna kommer att öka eller minska. Likaså är det svårt att säga något konkret i relation till bebyggelse, men ökad sortering skulle kunna innebära att utrymmen som egentligen används för annat tas i anspråk. Något som även skulle kunna bli aktuellt i bostäder eller andra lokaler. Snarlika effekter skulle kunna skönjas för utrymmen och markområden utomhus, det är emellertid viktigt att beakta avfallshanteringen från start i planering av om- och nybyggnation. Detta ingår i avfallsplanens åtgärds katalog.

5.1.3 Positiv miljöpåverkan

Vid minimering och förebyggande av avfall kan vi åstadkomma ett minskat behov av såväl råvaror som produkter och avfall, vilket också leder till ett minskat behov av transporter. Om antalet transporter minskas kan vi också minska bullret som förknippas med dessa, ofta tunga, transporter. Därutöver tillkommer den optimering av insamlingsförfarandet, där ruttplanering och genomtänkt logistik avses, som står med som åtgärd under inriktningsmål 4.

Avfallsplanens åtgärder kring farligt avfall bedöms medföra positiv påverkan eftersom avsikten är att öka kunskapen kring vad farligt avfall är, tillika säkerställa korrekt hantering. Om det farliga avfallet tas omhand på rätt sätt minimerar vi risken för att människors hälsa, djur och natur påverkas.

Beträffande människors hälsa och bebyggelse har mål och åtgärder som berör nedskräpning stor betydelse. Om vi lyckats åstadkomma minskad nedskräpning får vi en trevlig omgivning och möjlighet till välbefinnande i större utsträckning. Att arbeta med förebyggande aktiviteter kan därför innebära effekter som gynnar människan såväl som att våra bebyggelsemiljöer blir mer tilltalande.

Det är inte bara miljön på land som gynnas av förebyggandet av nedskräpning. Faktum är att 80 procent av det skräp som hamnar i vattnet härstammar från land². Skräpet och i synnerhet plast fragmenteras och bidrar till förekomsten av mikroplaster i våra hav, sjöar och vattendrag. Mikroplasterna tas upp av vattenlevande organismer och kan återfinnas exempelvis i fisk. Samma fisk använder vi människor som föda och således blir mikroplasterna en del av det farliga kretslopp som vi lever i. Med tanke på kommunens långa kuststräcka mot sjön Vänern är nedskräpningen ett väsentligt bekymmer. Mikroplaster är ett problem vars omfattning blir allt tydligare och utspridd och kartläggningen av dess källor, exempelvis ur aspekten avfall och nedskräpning är högst aktuell. Det krävs krafttag för att komma till bukt med problematiken kring mikroplaster, att förebygga nedskräpning genom avfallsplanens genomförande skulle påverka detta i positiv riktning.

I Lidköping hanteras den nedskräpning som sker väl, 95 procent av kommuninvånarna är enligt medborgarsundersökningen nöjda. Emellertid är det stora resurser som läggs på hanteringen som i själva verket skulle kunna gå till annat om nedskräpningen förebyggs genom avfallsplanens genomförande.

² Stiftelsen Håll Sverige Rent, www.hsr.se

Det kan vara värt att notera att nedskräpning av mer allvarlig karaktär, exempelvis när det rör sig om farligt avfall eller dumpning av avfall i naturen, kan ha direkt negativ påverkan på miljön genom utsläpp, skador på djur och andra olägenheter. Avfallsplanens åtgärder fokuserar på kommunikation kring förebyggande av nedskräpning på bred front, från slängda däck i skogen till förpackningsmaterial från på offentlig plats eller i dikesrenen.

5.2 Luft- och klimatfaktorer

Miljöaspekten luft- och klimatfaktorer avser de växthusgaser som bidrar till den globala uppvärmningen, men även andra luftföroreningar som har negativ effekt på människa och miljö. Viktiga förväntade resultat från genomförandet av avfallsplanen relaterade till luft och klimat och för att minska påverkan är i första läget minskade avfallsmängder och resurseffektiv hantering av det avfall som uppstår. Vidare behandlas i detta avsnitt insamling och behandling av matavfall samt transporter. Deponering av avfall är också viktigt ur denna synpunkt.

5.2.1 Förutsättningar

Luftföroreningarna innehåller ett stort antal föroreningar som kan förekomma som gaser eller partiklar i luften. De vanligaste luftföroreningarna består av kväve- och svaveloxider, marknära ozon samt svävande partiklar av olika storlek, ålder och sammansättning. Luftföroreningar kan ställa till problem lokalt, till exempel för människors hälsa, när höga halter uppstår nära en föroreningskälla eller inom ett tätt befolkat område. Exponering av partiklar och kvävedioxid kan bland annat ha negativa effekter på luftvägarna.

Generellt är luftkvaliteten god i Lidköping. Samtliga föroreningar, det vill säga kvävedioxid, partiklar och flyktiga organiska ämnen har minskat och ligger under nationella miljömål. Dessutom är marginalen god till aktuella miljö kvalitetsnormer.

Beträffande klimatpåverkande utsläpp härstammar den största delen från vägtrafik och industrier. Utsläppen av växthusgaser inom Lidköpings kommun har minskat med 24 procent sedan 1990. Transporter, jordbruk och uppvärmning är de största utsläppskällorna. Då avfallshantering i stort är beroende av tunga transporter för insamling av avfall och transport till olika anläggningar för behandling är det viktigt att beakta denna aspekt i relation till avfallsplanens genomförande. Beträffande Lidköpings kommun finns ett mål som säger att hela fordonsflottan ska vara fossilfri år 2020. Beträffande avfallstransporter är det också viktigt att ha privatpersoners transporter av avfall till återvinningscentralen eller återvinningsstationer i åtanke.

Gällande utsläpp relaterat till avfallshantering är förebyggande av avfall av stor betydelse. Här kan vi göra störst skillnad vid konsumtionssteget. Medvetenheten om produkters avfallsfotavtryck måste öka, det är inte bara den uttjanta produkten som bidrar med avfallsmängder. Exempelvis uppstår det 86 kg avfall³ i produktionsprocessen vid tillverkningen av en mobiltelefon. Vidare beräknas avfallet från samma mobiltelefon bidra med ett koldioxidfotavtryck om cirka 110 kg.

Ökad resurshushållning i livsmedelskedjan i form av insamling och behandling av matavfall är nationellt prioriterat. Regeringen har ställt krav på att möjlighet ska finnas för utsortering av matavfall i landets alla kommuner från och med år 2021. EU har ställt samma krav från och med år 2023 i medlemsländerna. Givetvis är det bästa matavfallet det matavfall som förebyggs, men det som ändå uppstår behöver omhändertas för att gå till behandling och framställande av biogas och biogödsel.

³ Avfall Sveriges rapport 2015:22 Produkters totala avfall – studie om avfallets fotavtryck och klimatkostnader

5.2.2 Negativ miljöpåverkan

Ökade transporter ger miljöeffekter i form av ökade utsläpp av främst kväveoxider, koldioxid och partiklar. Dessa utsläpp påverkar luftkvalitet och klimat negativt och konsekvenserna för miljön kan bli förhöjd temperatur och förändrat klimat. Som tidigare nämnts kan dessa miljöeffekter även få konsekvenser för människors hälsa, exempelvis genom att fler får nedsatt lungfunktion och cancer.

Avfallstransporternas påverkan är sannolikt liten vid jämförelse med övriga transporter som sker i kommunen, men dessa frågor bör följas upp för anläggningar och i ruttplaneringen. I dagsläget finns inte någon lokal biogasanläggning som kan omhänderta matavfallet, vilket innebär att matavfallet (oavsett upphandling) behöver transporteras till annan ort för att kunna förädlas.

I detta sammanhang kan också nämnas att avfall importeras från andra länder i Europa för att förbrännas vid Lidköping Energi. Avfallet kommer från platser där det saknas utbyggda fjärrvärmenät och de kan inte ta vara på energin på samma sätt vid förbränning. Alternativet där är deponi, vilket är betydligt sämre för den globala miljön än att transportera avfallet till Sverige och låta det omvandlas till energi. Klimatbokslutet för 2015 visade att Lidköping Energi bidrog till att minska utsläppen av koldioxidekvivalenter med 57 500 ton, jämfört med om motsvarande energimängd skulle ha framställts på andra moderna sätt. Miljöbesparingen motsvarar nästan all den koldioxid som alla lidköpingsbor tillsammans släpper ut genom bilkörning under ett år.

I avfallssammanhang är det viktigt att beakta den deponigas som bildas i deponier i relation till utsläpp som påverkar luft och klimat. Vid nedbrytning av organiskt material i deponier bildas metangas, vilken är en stark växthusgas. Beroende på hur sammansättningen ser ut i det deponerade avfallet bildas varierande mängd gas. I Lidköping har förbränning av avfall skett sedan 1985 vilket gör att vi har väldigt låg andel organiskt avfall i deponin. Oavsett hur sammansättningen i deponierna ser ut säger svensk lagstiftning att uppsamlingen av deponigas ska ske i kontrollerade former och att den klimatpåverkande effekten ska minskas genom att förhindra läckage till omgivningen. I Lidköping pågår sluttäckning av den äldsta delen av deponin, vilket gör att gasen kommer att kapslas in än bättre och ledas vidare till deponins gasstation. En vanlig lösning vid deponier är att gasen facklas upp för att sänka den klimatpåverkande faktorn, vilket även är fallet i Lidköping. Det finns potential till utveckling även här, då energin i den gas som facklas upp skulle gå omvandla för att använda på ett resurseffektivt sätt.

5.2.3 Positiv miljöpåverkan

Relaterat till luft- och klimatfaktorer bedöms en betydande positiv miljöpåverkan kunna uppstå genom avfallsplanens genomförande och i synnerhet relaterat till de åtgärder som ska minska mängden avfall, förbättra resurseffektiviteten och främja cirkulära flöden, öka materialåtervinningen samt insamlingen av matavfall. Hur detta skulle ske beskrivs närmare nedan.

Förebyggande av avfall bidrar till minskade utsläpp såväl vid behandling av avfallet som vid tillverkning av nya saker. Avfallet som uppstår i tillverkningsfasen är ofta lätt att glömma bort, men det står för en betydande del av det totala avfallet. Sett till den sammanlagda effekten för hantering av olika avfallsslag så skulle utsläppen från avfallshantering kunna minskas med nära 1200 kg koldioxidekvivalenter per ton⁴. Låt oss säga att vi minskar avfallsmängderna med 40 kg per person och år i Lidköping. Detta skulle innebära en minskning med cirka 2 765 ton avfall och en minskad mängd koldioxidekvivalenter om drygt 3 318 ton. För att sätta det i perspektiv motsvarar denna mängd

⁴ Avfall Sveriges rapport 2014:01 om avfallsindikatorer

koldioxidekvivalenter 1 410 714 mils bilkörning med en bensindriven bil⁵ som förbrukar 0,8 liter per mil.

Beträffande ökad materialåtervinning relaterat till förbränning visar genomförda livscykelanalyser⁶ att det har en större positiv miljöpåverkan att öka andelen avfall till återvinning, trots att mängden transporter kan bedömas öka. Att återvinna material så många gånger som det går har därför stor betydelse för att minska utsläppen till luft och minska klimatpåverkan. Exempelvis kan återvinning istället för förbränning av plast minska utsläppen med 55 procent. Vidare kan återvinning istället för uttag av jungfruligt material minska utsläppen med 37 procent för papper och kartong, och ända upp till 96 procent beträffande aluminium⁷. Sammantaget är ökad återanvändning av produkter och material, i kombination med ökad återvinning sådant som kan minska miljöpåverkan i hela kedjan. Dessutom kan vi på lång sikt minska uttaget av naturresurser och jungfruliga varor vilket är av stor betydelse. Vi lever redan över våra tillgångar på naturresurser i stora delar av världen⁸.

Som nämnts i tidigare avsnitt kan minskade avfallsmängder genom ökad återanvändning i kombination med ökad återvinning minska behovet av transporter och således bidra till minskade utsläpp. En annan aspekt som kan bidra till minskat antal transporter är utökad bostadsnära insamling av förpackningsslag, det vill säga att fler invånare kan lämna sitt förpackningsavfall till materialåtervinning utan att använda bil. Om bostadsnära insamling utökas för att främja återvinning, kan transporterna ske samordnat istället för att varje hushåll behöver transportera det i egen regi. Om vi minskar mängden transporter borde också mängden luftföroreningar minskas. Då det gäller kommunens ordinarie renhållningsfordon drivs dessa av biogas eller förnybar diesel och ambitionen är att så ska förbli.

5.3 Resurshushållning och materiella tillgångar

Stort fokus i avfallsplanen ligger på avfallsförebyggande åtgärder och att kommunicera för att öka kunskapen och åstadkomma beteendeförändringar. Lidköpings kommun har genom en specifik viljeinriktning i miljöplanen markerat att avfallstrappan ska genomsyra resursanvändningen. Även materialåtervinning och insamling av matavfall beaktas relaterat till denna aspekt.

5.3.1 Förutsättningar

Idag finns möjlighet för kommuninvånarna att lämna saker och kläder för återanvändning på Återbruket som finns på Kartåsens återvinningscentral. Är sakerna "för fina för att slängas" kan de lämnas till Återbruket. Inom kommunen som organisation finns ett koncept med Ta & Ge-funktioner, framförallt för möbler och liknande, men även via lokala initiativ på förskolor där det är kläder som är främst förekommande. Kommunen arbetar även med Avfall Sveriges kommunikationskampanj Miljönär⁹. Detta görs bland annat genom uppmärksammandet av verksamheter som möjliggör för kommuninvånarna att låna, laga eller återanvända, men även genom direkta kommunikationsinsatser i sociala media. Inom kommunen som organisation finns också potential till fler miljövänliga verksamheter och koncept, utöver de som redan nämnts ovan.

Beträffande återvinning av material är det idag endast 26 procent av hushållens avfall i Lidköpings kommun som går till återvinning och kommunen ligger i bottenkiktet bland landets kommuner avseende detta. Beslutet om att införa utsortering av matavfall i kombination med möjlighet till

⁵ <https://www.miljofordon.se/bilar/miljoepaaverkan/> Bensin beräknas generera 2,94 kg CO₂-ekv./liter.

⁶ Nordiska ministerrådets rapport 2015:547 Climate benefits of material recycling

⁷ <http://www.recycling.se/branschfragor/atervinnings-klimatnytta>

⁸ Earth over shoot day är dagen då vi beräknas ha förbrukat mer material än vad naturen kan reproducera på ett år. I år, 2018, inträffade denna dag 1 augusti och det sker tidigare och tidigare för var år som går.

⁹ www.miljonar.se Avfall Sveriges kommunikationskampanj Miljönär har pågått sedan 2015. Lidköping startade arbetet med märkning av verksamheter under 2018.

fastighetsnära insamling av plast- och pappersförpackningar kommer att bidra till att en stor del av mängden hushållsavfall kommer att kunna flyttas uppåt i avfallshierarkin. Redan idag finns möjlighet till fastighetsnära insamling vid flerbostadshus och verksamheter, men möjligheten behöver lyftas och synliggöras. Arbetet behöver även belysa vilken positiv effekt den fastighetsnära insamlingen skulle ha för miljön i Lidköping.

Inom kommunens verksamheter finns stor potential till förbättring kring återvinning av material. Att synliggöra möjligheter som finns för insamling för återvinning och återanvändning redan idag, i kombination med åtgärder som underlättar och samordnar hållbar avfallshantering, kommer därför ha stor betydelse för resurshushållningen i Lidköpings kommun. Kommunens roll är avgörande i detta då det som genomförs i organisationen kan spridas vidare genom såväl brukare som elever och medarbetare.

5.3.2 Negativ miljöpåverkan

Så som avfallsplanen ser ut bedöms genomförandet inte innebära någon negativ effekt sett till miljöpåverkan som relateras till resurshushållning och materiella tillgångar. Möjligtvis kan åtgärder av mindre karaktär, exempelvis inköp för underlättandet av sortering vara något som kräver resurser initialt. Livslängden i kombination med nyttan det medför bedöms väga upp inköpet.

5.3.3 Positiv miljöpåverkan

Genom att minska mängden avfall totalt eller om mängden avfall till återanvändning eller återvinning kommer att öka kommer planens genomförande ha positiv påverkan på materiella resurser.

Ett flertal åtgärder i avfallsplanen syftar till att minska avfallsmängderna genom att öka kunskapen kring betydelsen av förebyggande. Detta gäller både sett till det "vanliga" hushållsavfallet och till det farliga avfallet. Kommunikationsinsatser som rör hållbar konsumtion kan utöver att uppmuntra kommuninvånarna att låna, laga och återanvända fokusera på inköp av produkter som har god kvalitet. Hur lång tid det tar för de positiva effekterna att bli synliga och i vilken omfattning de blir, beror helt på hur kommuninvånarnas beteenden förändras. Detta är ett långsiktigt arbete som har stor betydelse för miljöpåverkan i det långa loppet.

I avfallsplanen finns vidare flertalet åtgärder som beskriver hur kommunen som organisation ska främja cirkulära lösningar och öka återanvändandet av produkter och material. Att utreda möjligheten till insamling av fler fraktioner, exempelvis textilier, till återvinning på Kartåsens återvinningscentral är också något som skulle ha positiv miljöpåverkan eftersom textilier som idag inte kan gå direkt till återanvändning ofta slängs. Faktum är att en stor mängd av de textilier som skulle kunna återanvändas inte heller hanteras på ett hållbart sätt idag och går till förbränning istället¹⁰. Kommunikation och underlättande av insamling är därmed av stor betydelse avseende textilier.

Att öka återanvändning och återvinning av material och därmed minska uttaget av jungfruligt material är alltid mer resurseffektivt än alternativet. Därför har åtgärderna som genomförs för att främja dessa områden av stor betydelse för en positiv miljöpåverkan i Lidköpings kommun.

Då matavfallet kommer att samlas in och behandlas genom rötning i en biogasanläggning kommer gasen att kunna användas som fordonsbränsle och ersätta fossilt bränsle. Matavfall från ett hushåll på fyra personer uppges räcka till att driva en bil med biogas upp till 12 kilometer per vecka¹¹. En viktig del avseende insamling av matavfall för separat behandling är den fosforåterföring till jordbruket som

¹⁰ SMED Rapport Nr 176 2016 Plockanalyser av textilier i hushållens restavfall

¹¹ <https://www.energigas.se/fakta-om-gas/biogas/vad-aer-biogas/>

möjliggörs i och med rötningen av matavfallet. Rötresten kan användas som gödsel och ersätter därmed behovet av att använda den ändliga resursen fosforgödselmedel.

Relaterat till fosfor som näringsämne nämns i avfallsplanen även optimerad hantering av slam från reningsverket, vilket också är en viktig aspekt ur såväl resurssynpunkt som utsläppssynpunkt, se även kap 5.4.

5.4 Mark och vatten

Relaterat till denna aspekt berörs främst koppling till nuvarande och gamla deponier, masshantering, återvinningscentralen, bygg- och rivningsavfall, farligt avfall, nedskräpning samt slam. Det som avses är hur dessa olika områden kan påverka mark och vatten genom utsläpp eller felaktig hantering av avfallet i fråga.

5.4.1 Förutsättningar

Mark och vatten kan påverkas av utsläpp som härrör från såväl gamla deponier som nya, om de inte kontrolleras enligt de krav som finns. Inom Kartåsens avfallsanläggning finns en aktiv deponi för icke farligt avfall, där det under 2017 deponerades cirka 23 000 ton verksamhetsavfall och 135 ton hushållsavfall. Sluttäckning av den gamla deponin för icke farligt avfall på Kartåsen genomförs kampanjvis, under 2017-2018 har 87 800 kvadratmeter sluttäckts enligt gällande lagstiftning. Lakvattnet från deponin hanteras först genom sedimentering och luftning på plats på Kartåsen, för att sedan ledas vidare för behandling på avloppsreningsverket. Eftersom ett nytt avloppsreningsverk planeras i Lidköping kan förändrad behandling av lakvattnet bli aktuell och för detta ändamål har en inledande utredning genomförts under 2018.

I Lidköpings kommun finns tio gamla deponier identifierade, en sammanställning återfinns i bilaga till avfallsplanen. Den sammanställning som gjordes i föregående avfallsplan är fortsatt aktuell och det har inte tillkommit någon ny deponi. Gamla deponier är generellt av stor betydelse för risken för påverkan på mark och vatten. I det stora hela är bedömningen dock att de gamla deponierna som finns i kommunen inte medför någon risk för påverkan på hälsa och miljö. För att kunna göra bedömningar för framtiden är det viktigt att information av detta slag finns, historiken på en plats kan vara avgörande för vilka utvecklingsmöjligheter som är tänkbara för området.

Vid kommunens olika processer avseende om- och nybyggnationer eller exploatering kan återanvändning av material ske i lägen där detta är lämpligt ur miljösynpunkt. Hantering av bygg- och rivningsavfall, massor och liknande behöver ske samordnat och resurseffektivt, samt på ett miljöriktigt sätt. Såväl Kartåsens avfallsanläggning som värmeverket kan användas som resurser i detta arbete. Även i dessa sammanhang är resurseffektivitet och korrekt hantering av avfallet i relation till utsläpp som påverkar mark och vatten viktigt. Under 2018 har en masshanteringsplan tagits fram för kommunen för att främja hållbar hantering av de schaktmassor som uppstår vid byggnationsarbeten.

Beträffande utsläpp till mark och vatten är hanteringen av farligt avfall av stor betydelse, både i det stora och i det lilla. Farligt avfall i såväl bygg- och rivningssammanhang som i hushållet ska omhändertas på rätt sätt för att minimera risken för att påverka mark och vatten. Hushållen kan idag lämna farligt på Kartåsens återvinningscentral, men även i Samlaren. I Samlaren, som finns i anslutning till ett antal livsmedelsbutiker, kan småelektronik, batterier och ljuskällor lämnas för att sedan kunna tas omhand av Renhållningen.

Beträffande slamhantering pågår en inventering av de enskilda avlopp som finns i Lidköpings kommun. Vidare finns ett stort antal VA-föreningar som har bildats utanför de verksamhetsområden som kommunen ansvarar för enligt lagen om allmänna vattentjänster (SFS 2006:412). Slamhantering i ett större perspektiv, som avser det slam som uppstår vid behandling av avloppsvatten är även det av

betydande karaktär vid beaktande av miljöpåverkan på mark och vatten. Idag sker ingen separat utvinning av fosfor från slammet som uppstår vid avloppsreningsverken i Lidköpings kommun och det finns stora möjligheter att optimera denna hantering. Värt att nämna är att beslut är taget om att ett nytt avloppsreningsverk ska byggas i Lidköpings kommun. Kopplat till detta avloppsreningsverk har medel beviljats från både EU och nationellt håll för att utreda möjlighet till rening av mikroplaster och läkemedel, samt möjliga lösningar fosforåtervinning.

5.4.2 Negativ miljöpåverkan

Eftersom de nedlagda deponierna enligt uppgift inte bedöms medföra någon risk för hälsa eller miljö borde de inte ha någon negativ påverkan. Emellertid kan det vara bra att göra en översyn av detta för att säkerställa att så är fallet, annars är risken att läckage av farliga ämnen påverkar både mark och vatten. Den sammanställning som gjordes i förra avfallsplanen är fortsatt aktuell och det har inte tillkommit någon ny upptäckt. De gamla deponierna finns inne i Lidköping centralort, men även i tätorter och andra samhällen. Historiskt sett har det varit vanligt förekommande med lokala soptippar i byar och samhällen runtom i Sverige. Det är en miljöskuld som behöver tas omhand för att skydda människa och miljö.

Avfallsplanen som sådan bedöms inte öka risken för mer utsläpp till mark och vatten, men det är viktigt att ha i åtanke att tillse att lagar och regler efterlevs för att tillse att så blir fallet.

5.4.3 Positiv miljöpåverkan

Förebyggandet av avfall och mer återanvändning bedöms leda till minskad deponering, vilket också är ett av målen i avfallsplanen. Detta i sin tur leder i långa loppet till minskad risk för utsläpp till mark och vatten från deponihantering, vilka redan idag hanteras kontrollerat. Stort fokus ligger på att höja kunskapsnivån beträffande alla former av avfall. Den kommunikativa aspekten för att uppnå beteendeförändringar är ett viktigt inslag, men det kan ta tid att se resultat.

I relation till utsläpp från massor skulle utökad samordning, men även utveckling och innovation som anges i avfallsplanen, kunna innebära positiv miljöpåverkan. Även hanteringen av bygg- och rivningsavfall – såväl farligt som icke farligt – har betydelse i detta sammanhang. Uppnås resurseffektivitet och säker hantering i dessa sammanhang kommer avfallet till rätt plats, eller så kan det rent av återanvändas. Denna åtgärd skulle kunna motverka dumpning direkt i naturen och innebära minskad deponering både på lång och kort sikt. Avfallsplanens åtgärder markerar att kommunen ska främja cirkulär ekonomi och industriell symbios, vilket skulle kunna leda till innovationsprojekt där ett avfall som tidigare var en restprodukt med ett lågt värde kan komma till nytta i en annan process.

Åtgärderna som relaterar till nedskräpning i avfallsplanen bedöms ha positiv miljöpåverkan och minska utsläpp till mark och vatten. Se även avsnitt 5.1.

Vidare kan utsläpp till mark och vatten gynnas av att avfallsplanens mål tar upp förebyggande åtgärder och säker hantering av farligt avfall. Om det farliga avfallet inte hanteras korrekt och exempelvis slängs i restavfallet kan detta på lång sikt orsaka problem bland annat genom att detta påverkar den aska som uppstår vid förbränningen av avfallet.

Att ha miljöriktiga och godkända anläggningar vid enskilt avlopp, eller att ansluta sig till en VA-förening har betydande positiv miljöpåverkan eftersom alternativet innebär direkt negativ påverkan. Utsläpp från enskilda avlopp är ett miljöproblem som har existerat lång tid och bidrar till övergödning i sjöar och vattendrag, men även till potentiella utsläpp av andra miljögifter. Eftersom kommunen också har beslutat om ett nytt avloppsreningsverk kommer det att kunna medföra stora positiva effekter ur avfallshanteringsynpunkt och värdefull hantering av ändliga resurser.

5.5 Förhållanden mellan aspekterna

Avfallsplanens mål och åtgärder går i mångt och mycket in i varandra. Exempelvis skulle planens positiva miljöpåverkan ur resurshushållande perspektiv även kunna innebära hälsofrämjande aspekter, samt bidra även till förbättring med avseende på den sociala hållbarhetsdimensionen.

De kommunikativa insatserna som innebär att kommunen för en dialog med såväl medarbetare som invånare kommer att leda till transparens i verksamheten och ökat förtroende. Dessutom kan ovärderliga kontaktytor erhållas. Avfallsområdet kräver gemensamma insatser, för att nå det stora resultatet.

5.6 Förslag på åtgärder för att minimera negativ påverkan

Vid genomförandet av avfallsplanen bör följande punkter särskilt beaktas:

- Upprätta långsiktiga kommunikationsplaner för att säkerställa uthålligheten. Att uppnå beteendeförändringar tar lång tid.
- Se över kartläggningen som är gjord avseende de gamla deponierna i kommunen.

6 SAMLAD BEDÖMNING

Den samlade bedömningen är att avfallsplanen kommer att innebära positiv miljöpåverkan i Lidköpings kommun. Den positiva effekten skulle uppnås bland annat genom ökad resurshushållning och därigenom minskade utsläpp. Att minska mängden farliga ämnen i samhället, samt att arbeta mer med förebyggande av nedskräpning har också uppenbara positiva effekter. Negativa effekter rör främst transportområdet, åtgärder för att minimera dessa konsekvenser är de integrerade i avfallsplanen där så är möjligt. Avfallsplanens inriktning ligger i linje med hållbar utveckling och ansluter till de nationella miljömål som finns i Sverige.

7 ÅTGÄRDER FÖR UPPFÖLJNING OCH BEVAKNING AV BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

Avfallsplanens mål och åtgärder ska följas upp och utvärderas årligen, enligt det sätt som föreslås i avfallsplanen. Utöver detta föreslås inga särskilda åtgärder för att följa upp miljöpåverkan.

8 REFERENSER

Avfall Sverige	Rapport 2014:01 Avfallsindikatorer – vägledning om hur man kan mäta och följa utvecklingen mot en resurseffektiv avfallshantering
Avfall Sverige	Rapport 2015:22 Produkters totala avfall – studie om avfallets fotavtryck och klimatkostnader
Avfall Sverige	www.miljonär.se
Energigas Sverige	https://www.energigas.se/fakta-om-gas/biogas/vad-aer-biogas/
Håll Sverige Rent	www.hsr.se
Miljöfordon	https://www.miljofordon.se/bilar/miljoepaaverkan/
Nordiska ministerrådet	Rapport 2015:547 Climate benefits of material recycling
SMED	Rapport Nr 176 2016 Plockanalyser av textilier i hushållens restavfall
Återvinningsindustrierna	http://www.recycling.se/branschfragor/atervinnings-klimatnytta