

Miljökonsekvensbeskrivning

AVFALLSPLAN 2018 FÖR ESKILSTUNA

Icke-teknisk sammanfattning

En ny avfallsplan från år 2018 har tagits fram för Eskilstuna kommun.

Syftet med att upprätta en ny avfallsplan för Eskilstuna kommun är att:

- Ge en samlad bild av den nuvarande avfallshanteringen med fokus på hushållens avfall.
- Ange mål och åtaganden för kretsloppsanpassning, minskning av mängden avfall samt minskning av utsläppen av gaser som bidrar till växthuseffekten.
- Långsiktigt styra avfallshanteringen i riktning mot ett hållbart samhälle.

Under de närmaste åren planerar kommunen att ytterligare förbättra resurshushållningen inom ramen för avfallshanteringen. Insatser planeras för att öka insamlingen av sorterat avfall för materialåtervinning. Det finns fortfarande en stor potential att materialåtervinna mer av de resurser som idag skickas till förbränning.

Avfallsplanen bedöms sammantaget ha övervägande positiva miljö- och hälsoeffekter. Positiv miljöpåverkan och påverkan på människors hälsa bedöms uppstå främst till följd av åtgärder kopplade till:

- Vidareutveckling av ReTuna kretsloppspark, vilket bland annat syftar till att göra det lättare för allmänheten att lämna begagnade produkter till återanvändning.
- Minskat matsvinn, vilket medför att den mat som redan producerats nyttjas. Om maten kastas så är den miljöpåverkan som uppstår när maten producerades onödig.
- Minskad nedskräpning, vilket kan medföra både en minskad miljöbelastning, minskad skaderisk för djur och människor samt bidra till en ökad upplevelse av trygghet på allmänna platser.
- Fortsatt ökad återvinning, vilket bidrar till ökad resurshushållning och minskad energiförbrukning vid tillverkning av nya produkter.

Flera åtgärder syftar till att förändra beteenden, exempelvis information för ökad återanvändning, utveckling av cirkulär ekonomi och ökad återvinning eller information om farligt avfall för att minska avfallets farlighet. Det tar lång tid att förändra beteenden, men på lång sikt, om informationsinsatserna är välplanerade kan det få stor positiv påverkan genom bättre resurshushållning och minskade diffusa utsläpp av miljö- och hälsoskadliga ämnen.

Sammanfattningsvis bedöms de negativa konsekvenserna av genomförandet av föreslagen avfallsplan vara små. De positiva miljökonsekvenserna bedöms överstiga de negativa. Avfallsplanens inriktning ligger i linje med hållbar utveckling och ansluter väl till nationella miljömål.

Innehåll

1	INLEDNING.....	5
1.1	BAKGRUND	5
1.2	BEHOV AV MILJÖBEDÖMNING OCH SYFTE	5
2	AVFALLSPLAN FÖR ESKILSTUNA KOMMUN.....	5
2.1	AVFALLSPLANENS SYFTE.....	5
2.2	AVFALLSPLANENS INNEHÅLL	5
2.3	AVFALLSPLANENS FÖRHÅLLANDE TILL ANDRA PLANER OCH PROGRAM	6
3	MILJÖBEDÖMNING AV AVFALLSPLAN	7
3.1	BEDÖMNINGSGRUNDER OCH AVGRÄNSNINGAR	7
3.1.1	Miljöaspekter och målområden	7
3.1.2	Geografisk och tidsmässig avgränsning	8
3.2	ALTERNATIV	8
3.2.1	Nollalternativet	8
3.2.2	Andra alternativ	8
3.3	MILJÖKVALITETSNORMER	9
3.4	MILJÖKVALITETSMÅL.....	9
4	BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN	10
4.1	MÄNNISKORS HÄLSA.....	10
4.1.1	Nuläge och förutsättningar	10
4.1.2	Negativ miljöpåverkan.....	11
4.1.3	Positiv miljöpåverkan	11
4.1.4	Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan	11
4.2	LUFT OCH KLIMATFAKTORER.....	12
4.2.1	Nuläge och förutsättningar	12
4.2.2	Negativ miljöpåverkan.....	12
4.2.3	Positiv miljöpåverkan	12
4.2.4	Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan	13
4.3	MATERIELLA TILLGÅNGAR OCH RESURSHUSHÅLLNING	14
4.3.1	Nuläge och förutsättningar	14
4.3.2	Negativ miljöpåverkan.....	14
4.3.3	Positiv miljöpåverkan	14

4.3.4	Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan	15
4.4	FÖRORENING OCH EXPLOATERING AV MARK OCH VATTEN	15
4.4.1	Nuläge och förutsättningar	15
4.4.2	Negativ miljöpåverkan.....	15
4.4.3	Positiv miljöpåverkan	16
4.4.4	Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan	16
4.5	INBÖRDES FÖRHÅLLANDE MELLAN OVANSTÄENDE MILJÖASPEKTER	16
5	SAMMANFATTANDE BEDÖMNING.....	17
5.1	BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN.....	17
5.2	ÅTGÄRDER MOT NEGATIV PÅVERKAN.....	17
5.3	ÅTGÄRDER SOM BÄST BEHANDLAS I ANDRA PLANER OCH PROGRAM	17
5.4	SAMMANFATTANDE BEDÖMNING	17
6	UPPFÖLJNING AV ÅTGÄRDER FÖR ATT MINSKA MILJÖPÅVERKAN	17
7	REFERENSER.....	18

1 INLEDNING

1.1 BAKGRUND

Eskilstuna kommun har tagit fram en ny avfallsplan för åren 2018-2022.

1.2 BEHOV AV MILJÖBEDÖMNING OCH SYFTE

Kommunen bedömer att avfallsplanen ska miljöbedömas och att en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska upprättas enligt kraven i 6 kap. Miljöbalken, eftersom genomförande av planen kan medföra betydande miljöpåverkan. Syftet med miljöbedömningen är att främja en hållbar utveckling genom att integrera miljöaspekter i planen. Bedömningen av betydande miljöpåverkan genomförs utifrån 6 kap. Miljöbalken och förordningen (1995:905) om miljökonsekvensbeskrivningar.

2 AVFALLSPLAN FÖR ESKILSTUNA KOMMUN

2.1 AVFALLSPLANENS SYFTE

Syftet med att upprätta en ny avfallsplan för Eskilstuna kommun är att:

- Ge en samlad bild av den nuvarande avfallshanteringen med fokus på hushållens avfall.
- Ange mål och åtaganden för kretsloppsanpassning, minskning av mängden avfall samt minskning av utsläppen av gaser som bidrar till växthuseffekten.
- Långsiktigt styra avfallshanteringen i riktning mot ett hållbart samhälle.

2.2 AVFALLSPLANENS INNEHÅLL

Avfallsplanen baseras på Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2017:2) om innehållet i en kommunal avfallsplan. I avfallsplanen redovisas bland annat mål och åtgärder för avfallshanteringen, nuvarande avfallsmängder och hantering av avfall och uppföljning av föregående avfallsplan.

Förslag till mål och åtgärder tagits fram utifrån bl.a. nationella miljömål, den nationella avfallsplanen och aktuell lagstiftning samt diskussioner med olika intressenter och aktörer.

Övergripande mål, indikatorer, mål och åtgärder har tagits fram inom följande fyra områden:

1. **Minskad avfallsmängd och ökad återanvändning** – förebyggande av avfall.
2. **Minskad miljöbelastning** – insamling av farligt avfall, åtgärder vid nedlagda deponier och minskad nedskräpning.
3. **Ökad återvinning** – källsortering, materialåtervinning och kvalitetssäkring.
4. **Kundfokus** – information, kommunikation och service.

Föreslagna åtgärder i avfallsplanen handlar om att:

- Utveckla återbruksverksamheten vid ReTuna kretsloppspark
- Åtgärda äldre, nedlagda, deponier.

- Minska mängd matsvinn och öka mängden insamlat matavfall som samlas in och behandlas separat.
- Bättre källsortering och högre grad av rättssorterat kärl- och säckavfall. Informationsinsatser för att öka sortering av avfall för återvinning och säkerställande av att farligt avfall hanteras på säkert sätt.
- Andelen slam från slutna tankar som sprids på produktiv åkermark ska öka.
- Nedskräpningen i kommunen ska minska och likaså andelen kommuninvånare som upplever att nedskräpningen är ett problem.
- År 2021 ska minst 50 % av den totala mängden hushållsavfall återvinnas genom materialåtervinning, inklusive biologisk behandling.
- Sorterat avfall ska hålla en god kvalitet och klara krav som mottagande anläggning ställer med avseende på innehåll av störande material
- År 2021 ska brännbart kärl- och säckavfall innehålla högst 25 % avfall som borde sorterats på annat sätt.
- År 2019 ska alla kommunens verksamheter källsortera förpackningar, returpapper, matavfall och övrigt brännbart avfall samt ha rutiner för den interna hanteringen av sorterat avfall.
- Minst 90 % av kunderna ska vara nöjda med Eskilstuna Strängnäs Energi & Miljös insamlingssystem för avfall.
- År 2019 ska den service som Eskilstuna Strängnäs Energi & Mijö AB erbjuder för insamling av grovavfall ökat.

Syftet med dessa åtgärder är att minska avfallsmängden, minska miljöbelastningen, öka återanvändningen, öka återvinningen och samtidigt ha människan i fokus. Syftet med åtgärderna är att det ska bli en positiv miljöpåverkan, men det kan även medföra vissa negativa effekter. Ökad sortering av avfall kan medföra ökad mängd transporter när olika sorters avfall dels ska samlas in var för sig och dels ska transporteras långa sträckor till olika återvinningsanläggningar.

Mer om miljöeffekter och konsekvenser beskrivs i kapitel 4.

För utförligare information om avfallsplanens innehåll hänvisas till plandokumentet "Avfallsplan för Eskilstunas kommun 2018-2022".

2.3 AVFALLSPLANENS FÖRHÅLLANDE TILL ANDRA PLANER OCH PROGRAM

Flera andra kommunala planer tar upp mål och åtgärder som berör avfallsfrågor. De mål och åtgärder som finns i andra aktuella antagna eller föreslagna planer för Eskilstuna kommun har lyfts in i avfallsplanen för att spegla en bred helhet i kommunens åtgärder med avseende på avfallsfrågor. Det gäller mål som finns i kommunens klimatplan och i handlingsplan för förorenade områden.

I kommunens översiktsplan anges inga specifika mål eller åtgärder för avfallshanteringen.

I samarbete mellan Västerås, Enköping, Strängnäs och Eskilstuna kommuner (4 Mälarstäder samarbete) ska en handlingsplan för hållbar konsumtion tas fram.

I samarbete mellan kommunen och Eskilstunas näringsliv har Affärsplan Eskilstuna tagits fram. Det är en plattform för hur Eskilstunas näringsliv ska utvecklas under en tioårsperiod. En del i denna affärsplan handlar om att hitta nya affärsmodeller inom cirkulär ekonomi.

Andra relevanta planer, program och strategier som kan påverka avfallsplanen och som avfallsplanen kan utgöra underlag till är exempelvis detaljplaner och tillsynsplan.

3 MILJÖBEDÖMNING AV AVFALLSPLAN

3.1 BEDÖMNINGSGRUNDER OCH AVGRÄNSNINGAR

Syftet med kommunala avfallsplaner är att främja hållbar utveckling. Genomförande av en avfallsplan är av denna anledning i huvudsak positiv när det gäller påverkan på människors hälsa och miljön. Även föreliggande avfallsplan bidrar i huvudsak till positiv miljöpåverkan, främst genom att främja hushållningen av naturresurser genom ökade möjligheter till återvinning och återanvändning av hushållens käril- och säckavfall, farliga avfall och grovavfall.

3.1.1 Miljöaspekter och målområden

Redovisningen i MKB:n fokuseras på de mest väsentliga miljöaspekterna. Väsentliga miljöaspekter är viktiga frågor för hur stor miljöpåverkan avfallshanteringen ger upphov till. Tyngdpunkten i MKB:n ligger på de avfallsfrågor där Eskilstuna kommun har rådighet över hanteringen och behandlingen av avfallet.

I Miljöbalkens 6 kap. 12 § punkt 6 anges de miljöaspekter som ska beaktas vid miljöbedömning. Av dessa bedöms följande miljöaspekter vara väsentliga för avfallshanteringen:

- Människors hälsa; här behandlas främst åtgärder för att säkra hanteringen av farligt avfall, insamlingens påverkan genom buller samt minskad nedskräpning.
- Luft och klimatfaktorer; här behandlas främst matavfallsinsamlingens bidrag till att ersätta fossila drivmedel, samt transporter.
- Materiella tillgångar och resurshushållning; här behandlas främst arbete med information, utveckling av ReTuna och arbete för att utveckla cirkulär ekonomi.
- Mark och vatten; här behandlas främst planerade åtgärder vid nedlagda deponier.

Enligt 6 kap. 11 § Miljöbalken är det planens genomförande som ska miljöbedömas. Genomförandet av avfallsplanen är planens åtgärder för att nå avfallsplanens fastställda mål. Åtgärderna miljöbedöms utgående från ovan nämnda miljöaspekter.

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

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

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

Det krävs genomgripande förändringar av samhällets produktions- och konsumtionsmönster för att helt uppfylla samtliga långsiktiga mål som slås fast i avfallsplanen, vilket troligtvis inte kan ske under de år som avfallsplanen gäller. De planerade åtgärderna är ett viktigt steg på vägen för att på lång sikt kunna uppfylla nationella avfallsplanens mål och andra mål som har en koppling till avfallsminimering och avfallshantering.

3.1.2 Geografisk och tidsmässig avgränsning

Miljöbedömning och MKB fokuserar på påverkan i Eskilstunas kommun. Avfallshantering är dock inte enbart lokal. Olika typer av avfall transporteras mer eller mindre långa sträckor till anläggningar belägna i andra kommuner för behandling. För både verksamhetsavfall och hushållsavfall är behandlingen, genom förbränning, materialåtervinning eller deponering en affärsmässig uppgörelse mellan avfallslämnaren och ägaren av behandlingsanläggningen.

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

Målen som är formulerade i avfallsplanen har ett tidsperspektiv och bedömningen av genomförandet av planen görs i huvudsak med hänsyn till detta.

3.2 ALTERNATIV

3.2.1 Nollalternativet

Enligt Miljöbalken ska det beskrivas hur miljöns sannolika utveckling skulle se ut om planen inte genomförs. Nollalternativet avser en situation som kan uppstå om föreslagen avfallsplan inte genomförs. Om inte förslaget till ny avfallsplan genomförs skulle föregående avfallsplan kvarstå och fortsätta gälla.

De flesta åtgärder som beskrivs i planen har genomförts eller behöver revideras med avseende på tidplanen. Det kan konstateras att med nollalternativet skulle ett viktigt verktyg saknas för att tydligt arbeta för minskade avfallsmängder och ökad återvinning av avfall och flera av de positiva effekter som beskrivs skulle riskera att utebli eller försenas. Enligt Avfallsförordningen ska avfallsplanen ses över minst vart fjärde år och vid behov revideras. Nollalternativet innebär därmed att avfallsplanen inte skulle uppfylla nu gällande lagstiftning och är således inte ett relevant alternativ att jämföra föreslagen plan mot.

3.2.2 Andra alternativ

En alternativ avfallsplan med helt annan inriktning än den som kommer att föreslås, bedöms inte vara relevant. Med de resurser och den organisation som bedöms vara tillgänglig under planperioden bedöms de föreslagna åtgärderna och nivåerna på mål vara rimliga. Därför bedöms det inte vara aktuellt att beakta alternativ för enskilda åtgärder eller mål.

3.3 MILJÖKVALITETSNORMER

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

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

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

Miljökvalitetsnormerna om fiskevatten tillämpas på de fiskevatten som Hav- och vattenmyndigheten föreskriver. Mälaren omfattas och klassas som "Annat vatten". Genomförandet av avfallsplanen bedöms inte bidra till att miljökvalitetsnormen för fisk- och musselvatten överskrids.

Genomförandet av avfallsplanen bedöms inte bidra till att miljökvalitetsnormen för vatten överskrids. På lång sikt bedöms genomförandet av planen påverka vattenkvaliteten positivt genom sluttäckning av Lilla Nyby deponi och åtgärder vid nedlagda deponier.

Miljökvalitetsnormer för omgivningsbuller (SFS 2004:675) omfattar kartläggning och åtgärdsprogram för större kommuner och vägar. Genomförandet av avfallsplanen bedöms inte bidra till att miljökvalitetsnormen för omgivningsbuller överskrids.

Genomförandet av avfallsplanen bedöms inte bidra till att miljökvalitetsnormen för luft överskrids.

3.4 MILJÖKVALITETSMÅL

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

- God bebyggd miljö
- Begränsad klimatpåverkan
- Giffri miljö

Etappmålen inom avfallsområdet är:

- Etappmålet om ökad resurshushållning i livsmedelskedjan innebär att insatser ska vidtas senast 2018 så att resurshushållningen i livsmedelskedjan ökar genom att minst 50 procent av matavfallet från hushåll, storkök, butiker och restauranger sorteras ut och behandlas biologiskt så att växtnäring tas tillvara, där minst 40 procent behandlas, så att även energi tas tillvara.
- Etappmålet om byggnads- och rivningsavfall innebär att insatser ska vidtas senast 2020 så att förberedandet för återanvändning, materialåtervinning och

annat materialutnyttjande av icke-farligt byggnads- och rivningsavfall är minst 70 viktprocent.

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

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

Sammantaget bedöms miljö kvalitetsmålen generellt påverkas i positiv riktning av avfallsplanens åtgärder, som syftar till att minska avfallets mängd, minska matsvinn, öka återvinningen och ta tillvara avfallet som en resurs.

Miljö kvalitetsmålens delmål beaktas särskilt genom informationsinsatser för att öka insamlingen av sorterat matavfall, översyn av rutiner vid fysisk planering samt åtgärder för att på sikt kunna sprida slam på åkermark.

Miljö målen kan i mindre omfattning även påverkas i negativ riktning av avfallsplanens åtgärder. Främst gäller det att utökade möjligheter till sortering av avfall kan leda till ett ökat antal transporter, vilka ger utsläpp av ämnen som kan påverka klimatet negativt.

4 BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

I det här stycket bedöms hur genomförandet av avfallsplanen påverkar miljön och de nationella miljö målen utifrån de föreslagna väsentliga miljö aspekterna för avfallshanteringen. Varje enskilt mål och varje enskild åtgärd kommenteras inte utan en bedömning görs utifrån hur mål och åtgärder inom respektive målområde sammantaget påverkar miljön och de nationella målen.

4.1 MÄNNISKORS HÄLSA

Här behandlas främst åtgärder för att säkra hanteringen av farligt avfall, insamlingens påverkan genom buller samt arbete för minskad nedskräpning. Konsekvenser för människors hälsa till följd av negativ påverka på luftkvalitet anges i kapitel 4.2. Människors hälsa kan även påverkas av att avfallshanteringen ger upphov till utsläpp till mark och vatten, om det sker exponering för farliga ämnen. Hur åtgärder i avfallsplanen påverkar utsläpp till mark och vatten behandlas i kapitel 4.4.

4.1.1 Nuläge och förutsättningar

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

Nedskräpning på offentliga platser har lyfts fram i den nationella avfallsplanen eftersom nedskräpningen idag upplevs vara ett problem i många kommuner. En del av problembilden kan förbindas till återvinningsstationer där Förpacknings- och Tidningsinsamlingen ansvarar för containrar och tömning av dessa samt städning. En

skräpig offentlig miljö kan ha samband med upplevelse av otrygga¹ miljöer och risk för mindre brott såsom klotter och skadegörelse. Nedskräpning kan även bidra till diffus spridning av farliga ämnen.

Buller från avfallshanteringen uppstår på flera olika sätt, exempelvis från både insamlingsfordon och hantering av behållare. Dock är buller från avfallshanteringen kortvarig. Buller kan generellt sett ge upphov till störning av människors hälsa genom stress och störd sömn, vilket i sin tur kan leda till trötthet, irritation, högt blodtryck och hjärt- och kärlsjukdomar. Det nationella miljö kvalitetsmålet "God bebyggd miljö" innefattar att störningar från trafikbuller ska minska.

4.1.2 Negativ miljöpåverkan

Människors hälsa bedöms kunna påverkas negativt. Exempel på hur negativ påverkan kan uppstå är genom ökade bullernivåer och luftföroreningar orsakade av avfallstransporter vid insamlingsplatser och på vägarna.

Ökade bullernivåer kan upplevas som stressande eller verka sömnstörande för närboende. Effekterna kan vara både kort- och långsiktiga, direkta och indirekta, övergående och permanenta.

Miljökonsekvensernas omfattning bedöms som liten, eftersom buller från avfallsinsamling generellt sett är kortvarig.

4.1.3 Positiv miljöpåverkan

Människors hälsa bedöms kunna påverkas positivt genom exempelvis åtgärder för att minska nedskräpning. Minskad nedskräpning bidrar till positiv upplevelse vid vistelse i områden som är viktiga ur rekreationssynpunkt, samt bidrar till upplevelse av ökad trygghet. Ökad trivsel i offentliga miljöer bedöms kunna bli en positiv effekt.

På sikt kan informationsinsatser bidra till att säkerställa att farligt avfall lämnas på rätt plats och inte förorenar andra avfallsflöden eller stör avloppsrening och slamhantering.

4.1.4 Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan

För att minska negativ påverkan på människors hälsa bör hänsyn tas till avfallshanteringen tidigt i processen för fysisk planering, för att minska påverkan från buller vid insamling samt underlätta sortering av avfall.

¹ Stiftelsen Håll Sverige Rent, www.hsr.se

4.2 LUFT OCH KLIMATFAKTORER

Luft och klimatfaktorer omfattar de växthusgaser som bidrar till den globala uppvärmningen och övriga luftföroreningar som är farliga för människa och miljö. I det här avsnittet behandlas främst matavfallsinsamlingens bidrag till att ersätta fossila drivmedel, samt transporternas påverkan.

4.2.1 Nuläge och förutsättningar

Föroreningar till luft, från avfallshantering, utgörs i huvudsak av kvävedioxid och partiklar.

Utsläpp från vägtrafik utgör en stor andel av de totala utsläppen av klimatpåverkande gaser. Transporter för avfallshantering bidrar till en liten del till utsläppen av klimatpåverkande gaser. Avfallshantering är idag starkt beroende av transporter, framför allt transporter med tyngre fordon för insamling av avfall och borttransport till behandlingsanläggning, men även av personbilstransporter för avlämning av avfall vid återvinningsstationer och återvinningscentraler.

Behandlingsanläggningar finns både inom kommunen och i andra kommuner. Tidnings- och förpackningsavfall transporteras till behandlingsanläggningar på spridda orter i landet, men kan även transporteras utomlands.

4.2.2 Negativ miljöpåverkan

Luftkvalitet och klimatfaktorer bedöms kunna påverkas negativt i liten omfattning. Detta bedöms kunna uppstå främst på grund av åtgärder som syftar till att förbättra insamlingen av hushållsavfall, exempelvis genom ökad källsortering som kan öka behovet av både tunga transporter och personbilstransporter när mer avfall ska samlas in som separata avfallsslag.

Luftkvaliteten och klimatet påverkas negativt av ökade transporter eftersom utsläppen av främst kväveoxider, koldioxid och partiklar till luft ökar.

Miljökonsekvenser på människans hälsa kan exempelvis bli att fler får nedsättning av lungfunktion och cancer. Konsekvenserna för miljön kan bli förhöjd temperatur och förändrat klimat. Konsekvenserna kan vara både kort- och långsiktiga, direkta och indirekta, övergående och permanenta.

Miljökonsekvensernas omfattning bedöms som små med hänsyn till de låga halterna av föroreningar som förekommer idag och förväntad förändring av utsläppt mängd.

4.2.3 Positiv miljöpåverkan

Positiv miljöpåverkan bedöms kunna uppstå på luftkvalitet och klimatfaktorer. Detta bedöms uppstå främst till följd av:

- Arbete för att förebygga avfall och utveckla cirkulär ekonomi, vilket på sikt kan minska utsläpp vid produktion.
- Åtgärder för att minska matsvinn, vilket medför att den mat som redan producerats nyttjas. Om maten kastas så är den miljöpåverkan som uppstår när maten producerades onödig.
- Öka insamlingen av matavfall separat och därmed öka biogasproduktionen och ersätta användningen av fossila bränsle

Exempel på hur positiv miljöpåverkan kan uppstå är genom att öka mängden material som samlas in för återanvändning och återvinning. Det bidrar till att behovet av att framställa nya produkter minskar och därmed reduceras utsläpp vid nyproduktion av produkter. Genom att öka insamling och behandling av matavfall kan produktion av biogas öka, vilket kan ersätta fossila fordonsbränslen i exempelvis tätortsmiljö och därmed minska utsläpp av partiklar och klimatpåverkande fossil koldioxid.

Trots att mängden transporter bedöms öka visar erfarenheter från livscykelanalyser att nyttan ur ett miljöperspektiv är större vid materialåtervinning än vid förbränning. Det är således bättre ur miljösynpunkt att återvinna material så många gånger som möjligt innan det förbränns.

Miljöeffekterna av att öka mängden produkter och material som kan återanvändas respektive återvinnas minskar utsläppen till luft i hela produktionskedjan - från utvinning till tillverkning och distribution av varor - samt utsläpp vid behandling av avfallet. Effekten av att producera biogas kan bli att fossila bränslen ersätts och att utsläppen till luft från fordon därmed minskar. Utsläpp av partiklar från biogasdrivna fordon till luft är jämförelsevis ytterst små.

Sammantaget bedöms utsläpp av transporter till anläggningar för återvinning, understiga de miljövinster som erhålls genom återvinning. Som exempel på detta kan nämnas att de 1 206² ton plastförpackningar, som idag samlas in i Eskilstuna kommun, motsvarar att omkring 3 200 ton koldioxid sparas när plasten materialåtervinns. Utsläpp av koldioxid halveras jämfört med om plastförpackningar förbränns och plastprodukter produceras från ny råvara istället. Detsamma gäller när matavfall samlas in och rötas istället för att förbrännas.³

De positiva miljökonsekvensernas omfattning bedöms överstiga omfattningen av de negativa miljökonsekvenserna.

4.2.4 Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan

Inga ytterligare åtgärder för att minska negativ påverkan på luft och klimat föreslås.

² Statistik från FTI visar att under 2016 samlades 6,1 kg plast in per invånare i Eskilstuna kommun, vilket är totalt 632 ton sammanlagt.

³ Källa: <http://www.recycling.se>

4.3 MATERIELLA TILLGÅNGAR OCH RESURSHUSHÅLLNING

Materiella resurser omfattar återanvändning och materialåtervinning samt hållbar konsumtion. Här behandlas främst åtgärder avseende information, utveckling av ReTuna, arbete för att utveckla cirkulär ekonomi och åtgärder vid nedlagda deponier.

4.3.1 Nuläge och förutsättningar

I Eskilstuna kommun samlades 46,5 kg förpackningar per invånare, in för återvinning under år 2016. Nationellt samlas ca 42,4 kg per invånare in. Invånare i Eskilstuna kommun sorterar således ut något mer förpackningar än genomsnittet nationellt.

Vid sluttäckning av nedlagda deponier finns behov av jord- och schaktmassor, både för utjämning, tätning och för växtetablering. Idag används bland annat avloppsslam, vilken minskar behovet av andra massor. Slam innehåller fosfor som är en ändlig naturresurs. Användning av slam för att minska användning av andra massor står därför i konflikt med möjligheten att sprida slam på åkermark för att nyttiggöra fosfor. Idag innehåller avloppsslam föroreningar som stör möjligheterna att sprida slam på åkermark.

4.3.2 Negativ miljöpåverkan

Sluttäckning av nedlagda deponier medför behov av massor både för utjämning, tätning och för växtetablering, vilken är en negativ effekt med avseende på resurshushållning.

4.3.3 Positiv miljöpåverkan

Om mängden avfall totalt sett minskar eller om mängden avfall till återvinning ökar kommer en positiv påverkan på materiella resurser att kunna uppstå.

Inom målområdet för ökad återvinning samt målområdet för minskade avfallsmängder och ökad återanvändning finns åtgärder för att bidra till att avfallsmängden på lång sikt minskar. Det kan handla både om att inte konsumera "i onödan", att välja produkter av god kvalitet som håller länge, och om att öka mängden avfall eller produkter som återanvänds. Även åtgärder för minskad nedskräpning kan medföra positiva effekter på mängden material som lämnas till återvinning, om platserna för avlämning uppfattas som inbjudande.

Behovet av att ta ut jungfruligt material från jordens ändliga resurser minskar om återanvändning och återvinning av material ökar. Det är alltid mer resurseffektivt att använda ett material flera gånger än att förbränna det och tillverka nya produkter av jungfruligt material, se även kapitel 4.2.

Stora resurser krävs vid produktion av mat i form av exempelvis vatten, elektricitet, drivmedel och grönytor. Mat som inte används ger därmed upphov till miljöpåverkan helt i onödan. Erfarenheter visar att åtgärder i storkök i exempelvis skolor och äldreomsorg kan medföra en betydande minskning i mängden matsvinn från dessa verksamheter. En stor del av kommunens invånare, inte minst skolbarn och deras föräldrar, berörs av detta och åtgärderna kan även ge bredare miljöpedagogiska effekter.

Genom att röta matavfallet uppkommer biogas som kan användas som fordonsbränsle och därmed ersätta fossilt bränsle, se kapitel 4.2 om påverkan på luft. Genom röttningsprocessen uppkommer även en rötrest som på sikt kan användas som ekologiskt gödningsmedel, så kallat biogödsel. Ökad insamling av matavfall bidrar därmed till positiv miljöpåverkan.

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

4.3.4 Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan

Flera åtgärder i avfallsplanen syftar till att förändra beteenden, exempelvis information för att öka återanvändning, öka återvinning eller informera hushåll och verksamheter om farligt avfall i syfte att öka källsorteringen. Det tar lång tid att förändra beteenden och utfallet är svårt att bedöma i dagsläget, men på lång sikt kan det få stor positiv påverkan genom bättre resurshushållning och minskade diffusa utsläpp av miljö- och hälsoskadliga ämnen.

Inga ytterligare åtgärder för att minska negativ påverkan på luft och klimat föreslås.

4.4 FÖRORENING OCH EXPLOATERING AV MARK OCH VATTEN

Här behandlas främst åtgärder vid nedlagda deponier.

4.4.1 Nuläge och förutsättningar

Nedlagda deponier

Utsläpp till mark och vatten sker exempelvis i form av lakvatten från deponier. I Eskilstuna kommun finns cirka 60 identifierade nedlagda deponier.

De nedlagda avfallsdeponierna är avslutade men är i många fall bristfälligt efterbehandlade.

I Eskilstuna kommun har åtta stycken deponier bedömts tillhöra riskklass 1 *Mycket stor risk*. Detta gäller Mälarbaden, Väsbyviken, Odlaren B, Viptorp, Granbacken, Närjeholme, Åsbymon 2 och Ekeby asfalt. Det finns 32 stycken deponier som tillhör riskklass 2 och 10 bedöms tillhöra riskklass 3 *Måttlig risk*. 4 deponier bedöms tillhöra riskklass 4 *Liten risk* medan resterande är oklassificerade.

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

En stor del av hushållsavfallet förbränns och när det händer uppstår några olika sorters aska. En viss del kan under vissa förutsättningar användas för anläggningsändamål, men aska från förbränning av blandat hushållsavfall måste i dagsläget deponeras. Det är därför extra viktigt att det avfall som skickas till förbränning inte innehåller farligt avfall. Det är också viktigt att mängden avfall som förbränns minskar genom att ta vara på sådant som kan återanvändas, materialåtervinnas eller rötas.

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

4.4.2 Negativ miljöpåverkan

Det är främst de nedlagda deponierna inom kommunen som har bedömts behöva åtgärder i någon omfattning⁴ som anses utgöra en risk för utsläpp till mark och vatten. Följden av läckage av miljöfarliga ämnen kan bli störningar i ekosystemet och den biologiska mångfalden.

⁴ Riskklass 1-3

Flera av de nedlagda deponierna bedöms behöva någon form av åtgärd. Det bedöms därför finnas en risk för utsläpp till mark och omfattningen av konsekvenserna beror av typ och omfattning av utsläppet, men det föreligger en förhöjd risk för störning i omgivande mark- och vattenmiljöer.

Genomförandet av planen bedöms minska den risken.

4.4.3 Positiv miljöpåverkan

Genomförandet av planen påverkar mark och vatten positivt främst genom minskade utsläpp till mark och vatten på lång sikt till följd av minskad risk för spridning av farliga ämnen från farligt avfall och minskade utsläpp från nedlagda deponier.

Minskade utsläpp till mark och vatten kan även förväntas på lång sikt till följd av mindre mängd farligt avfall i kärll- och säckavfallet. En renare avfallsfraktion minskar risken för läckage av miljöstörande ämnen från förbränningsaskor till mark och vatten. Målet är att minska mängden farligt avfall i hushållens kärll- och säckavfall, men det tar tid att ändra människors beteenden.

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

4.4.4 Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan

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

Den information som finns om nedlagda deponier i kommun tyder på att det finns ett behov dels av att få bättre kunskap om riskerna och dels, i vissa fall, av att åtgärda brister för att minska risken för läckage av miljöfarliga ämnen. Att sluttäcka, eller på annat sätt förhindra eventuella läckage av miljöfarliga ämnen från nedlagda deponier är kostsamma åtgärder och i dagsläget finns det frågetecken kring ansvarsfördelning och finansiering. Åtgärderna vid nedlagda deponier är i de flesta fall helt beroende av intressen för exploatering av marken. Därför bör det säkerställas att deponier i riskklass 1 åtgärdas oberoende av exploateringsintressen.

4.5 INBÖRDES FÖRHÅLLANDE MELLAN OVANSTÅENDE MILJÖASPEKTER

Miljöaspekterna ovan hänger tätt samman. En åtgärd kan påverka flera aspekter samtidigt, både positivt och negativt. Ett exempel på detta är att ökad källsortering bedöms bidra till positiv miljöpåverkan på flera miljöaspekter genom minskat uttag av jungfruliga råvaror och därmed minskade utsläpp. Ökad källsortering bedöms även bidra till negativ miljöpåverkan på "Luft och klimatfaktorer" genom att mängden transporter kan komma att öka genom ökad insamling av separata avfallslag.

5 SAMMANFATTANDE BEDÖMNING

5.1 BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

Genomförandet av avfallsplanens mål och åtgärder ger en övervägande positiv miljöpåverkan på miljöaspekterna människors hälsa, luft och klimatfaktorer, materiella tillgångar och resurshushållning samt förorening och exploatering av mark och vatten - framförallt genom förbättrad hushållning med jordens ändliga resurser och minskad föroreningsbelastning i miljön, vilket är positivt från hållbarhetssynpunkt.

Utsläpp till luft av försurande och klimatpåverkande gaser från transporter av avfall kan öka, vilket blir en följd av ökade transporter när mer avfall går till återvinning och återanvändning.

5.2 ÅTGÄRDER MOT NEGATIV PÅVERKAN

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

- Hänsyn bör tas till avfallshanteringen tidigt i processen vid fysisk planering, för att minska påverkan från buller vid insamling samt underlätta sortering av avfall.
- Det bör säkerställas att deponier i riskklass 1 åtgärdas oberoende av exploateringsintressen.

5.3 ÅTGÄRDER SOM BÄST BEHANDLAS I ANDRA PLANER OCH PROGRAM

Kunskapsläget när det gäller avfallsanläggningar som är tillstånds- eller anmälningspliktiga och den verksamhet de bedriver bör hållas på en hög nivå. Detta görs bäst inom ramen för miljötillsynen och prioriteringar görs i den tillsynsplan som tas fram av tillsynsmyndigheterna.

Kunskaper om nedlagda deponier tas tillvara i den fysiska planeringen och riskerna vid en exploatering av dessa områden beaktas i planprocesserna.

5.4 SAMMANFATTANDE BEDÖMNING

Sammanfattningsvis bedöms de negativa konsekvenserna av genomförandet av föreslagen avfallsplan vara små. De positiva *miljökonsekvenserna* bedöms överstiga de negativa. Avfallsplanens inriktning ligger i linje med hållbar utveckling och ansluter väl till nationella miljömål.

6 UPPFÖLJNING AV ÅTGÄRDER FÖR ATT MINSKA MILJÖPÅVERKAN

De åtgärder som redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen ska följas upp i syfte att minska risken för att negativ miljöpåverkan uppstår till följd av avfallsplanens genomförande. Effektiv uppföljning genomförs genom att ansvarig för uppföljning av avfallsplanens mål och åtgärdsprogram även ansvarar för uppföljning av miljökonsekvenser.

7 REFERENSER

Skriftliga källor

Eskilstuna kommun	Avfallsplan, 2018 Klimatplan, reviderad 2016-11-24
Regeringen	Nationella miljö kvalitetsmål
Naturvårdsverket	Från avfallshantering till resurshushållning - Sveriges avfallsplan 2012-2017
Naturvårdsverket	Naturvårdsverkets föreskrifter om kommunala avfallsplaner om förebyggande och hantering av avfall; NFS "2017:2"
Återvinningsindustrierna	branschorganisation, http://www.recycling.se/ , att mars 2017