

BILAGA 5

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

(MKB) AV AVFALLSPLAN

Utställningshandling

Östhammars kommun

16 maj 2022

Utställningshandling

Icke-teknisk sammanfattning

Östhammars kommun har tagit fram en avfallsplan. Avfallsplanen beskriver bland annat nuvarande avfallshantering, mål för framtidens avfallshantering, åtgärder för att nå målen och hur uppföljning ska ske av att åtgärderna genomförs och att målen uppnås.

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

Avfallsplanens mål bidrar till att uppfylla Sveriges nationella miljö kvalitetsmål, etappmål och de globala målen.

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

Positiv miljö påverkan bedöms uppstå bland annat till följd av arbete med information och kommunikation om det leder till att beteenden ändras så att mängden avfall minskar och andelen material som materialåtervinns ökar. Positiv miljö påverkan bedöms också uppstå genom genomförandet av åtgärder som syftar till att förebygga att avfall uppstår, öka återanvändningen och öka mängden som återvinns. Kommunens roll genom att erbjuda en god service och att ge goda förutsättningar för människor att sortera sitt avfall men även i att stödja återanvändning är avgörande pusselbitar för att lyckas. Det är också viktigt att kommunen föregår med gott exempel. Alla kommuner har ett ansvar för att minska avfallet, källsortera och vara förebilder för kommuninvånarna.

Negativ miljö påverkan bedöms som liten vid genomförande av avfallsplanens åtgärder. Negativ miljö påverkan bedöms kunna uppstå främst om mängden transporter ökar, vilket ger upphov till klimatpåverkande gaser och buller.

Sammanfattningsvis bedöms genomförandet av avfallsplanen främst medföra positiv miljö påverkan. Det som bedöms vara viktigast att beakta vid genomförande av planens åtgärder är att det tillsätts tillräckligt med resurser och kompetens för att möjliggöra att utveckla både kommunens egen verksamhet och avfallshanteringen för att möta dagens och framtidens utmaningar. Vid genomförande av planens åtgärder bedöms det vidare vara viktigt att ha uthållighet beträffande informationsinsatser kring förebyggande av avfall och ökad sortering för återvinning, eftersom det tar lång tid att förändra beteenden.

Innehåll

1	INLEDNING	7
1.1	Bakgrund	7
1.2	Behov av och syfte med miljökonsekvensbedömning	7
1.3	Beslut om betydande miljöpåverkan	7
1.4	Avgränsningssamråd	7
2	AVFALLSPLAN FÖR ÖSTHAMMARS KOMMUN.....	8
2.1	Avfallsplanens syfte	8
2.2	Avfallsplanens innehåll.....	8
2.3	Avfallsplanens förhållande till andra planer och program	9
3	METOD FÖR MILJÖBEDÖMNING AV AVFALLSPLANEN.....	10
3.1	Bedömningsgrunder och avgränsningar	10
3.1.1	Miljöaspekter och huvudområde	10
3.1.2	Geografisk och tidsmässig avgränsning.....	11
3.1.3	Klimatanpassning	11
3.1.4	Svårigheter i samband med MKB	12
3.2	Alternativ	12
3.2.1	Nollalternativet, om avfallsplanen inte genomförs	12
3.3	Miljökvalitetsnormer	12
3.4	Globala mål för hållbar utveckling.....	13
3.5	Miljömål inom EU.....	13
3.6	Miljökvalitetsmål	14
3.7	Nationella etappmål.....	14
3.7.1	Avfallsområdet (inklusive cirkulär ekonomi och matsvinn) ..	14
3.7.2	Begränsad klimatpåverkan.....	14
3.7.3	Luftföroreningar.....	15
3.8	Nationell avfallsplan	15
3.9	Uppfyllelse av miljökvalitetsmål	15
3.9.1	Begränsad klimatpåverkan	15
3.9.2	Giftfri miljö	15
3.9.3	God bebyggd miljö	15
4	BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN.....	16
4.1	Människors hälsa	16
4.1.1	Nuläge och förutsättningar.....	16
4.1.2	Negativ miljöpåverkan.....	16
4.1.3	Positiv miljöpåverkan	17
4.1.4	Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	17
4.2	Materiella tillgångar och resurshushållning	17
4.2.1	Nuläge och förutsättningar.....	17
4.2.2	Negativ miljöpåverkan.....	18
4.2.3	Positiv miljöpåverkan	18
4.2.4	Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	19
4.3	Bebyggelse och kulturmiljö	19
4.3.1	Nuläge och förutsättningar.....	19
4.3.2	Negativ miljöpåverkan.....	19
4.3.3	Positiv miljöpåverkan	20
4.3.4	Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	20
4.4	Luft- och klimatfaktorer	20

4.4.1	Nuläge och förutsättningar	20
4.4.2	Negativ miljöpåverkan	21
4.4.3	Positiv miljöpåverkan	21
4.4.4	Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	23
4.5	Förorening och exploatering av mark och vatten	24
4.5.1	Nuläge och förutsättningar	24
4.5.2	Negativ miljöpåverkan	24
4.5.3	Positiv miljöpåverkan	24
4.5.4	Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	24
4.6	Inbördes förhållande mellan ovanstående miljöaspekter	24
5	SAMMANFATTANDE BEDÖMNING	25
5.1	Betydande miljöpåverkan	25
5.2	Nationella och internationella miljömål	25
5.3	Åtgärder mot negativ påverkan	26
6	UPPFÖLJNING	26
7	REFERENSER	27
1	INLEDNING	7
1.1	Bakgrund	7
1.2	Behov av och syfte med miljökonsekvensbedömning	7
1.3	Beslut om betydande miljöpåverkan	7
1.4	Avgränsningssamråd	7
2	AVFALLSPLAN FÖR ÖSTHAMMARS KOMMUN	8
2.1	Avfallsplanens syfte	8
2.2	Avfallsplanens innehåll	8
2.3	Avfallsplanens förhållande till andra planer och program	9
3	METOD FÖR MILJÖBEDÖMNING AV AVFALLSPLANEN	10
3.1	Bedömningsgrunder och avgränsningar	10
3.1.1	Miljöaspekter och huvudområde	10
3.1.2	Geografisk och tidsmässig avgränsning	11
3.1.3	Klimatanpassning	11
3.1.4	Svårigheter i samband med MKB	12
3.2	Alternativ	12
3.2.1	Nollalternativet, om avfallsplanen inte genomförs	12
3.3	Miljökvalitetsnormer	12
3.4	Globala mål för hållbar utveckling	13
3.5	Miljömål inom EU	13
3.6	Miljökvalitetsmål	14
3.7	Nationella etappmål	14
3.7.1	Avfallsområdet (inklusive cirkulär ekonomi och matsvinn)	14
3.7.2	Begränsad klimatpåverkan	14
3.7.3	Luftföroreningar	15
3.8	Nationell avfallsplan	15
3.9	Uppfyllelse av miljökvalitetsmål	15
3.9.1	Begränsad klimatpåverkan	15
3.9.2	Giftfri miljö	15
3.9.3	God bebyggd miljö	15
3.10	Åtgärdsprogram för havsmiljön	15
4	BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN	16

4.1	Människors hälsa	16
4.1.1	Nuläge och förutsättningar	16
4.1.2	Negativ miljöpåverkan	16
4.1.3	Positiv miljöpåverkan	17
4.1.4	Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	17
4.2	Materiella tillgångar och resurshushållning	17
4.2.1	Nuläge och förutsättningar	17
4.2.2	Negativ miljöpåverkan	18
4.2.3	Positiv miljöpåverkan	18
4.2.4	Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	19
4.3	Bebyggelse och kulturmiljö	19
4.3.1	Nuläge och förutsättningar	19
4.3.2	Negativ miljöpåverkan	19
4.3.3	Positiv miljöpåverkan	20
4.3.4	Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	20
4.4	Luft- och klimatfaktorer	20
4.4.1	Nuläge och förutsättningar	20
4.4.2	Negativ miljöpåverkan	21
4.4.3	Positiv miljöpåverkan	21
4.4.4	Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	23
4.5	Förorening och exploatering av mark och vatten	24
4.5.1	Nuläge och förutsättningar	24
4.5.2	Negativ miljöpåverkan	24
4.5.3	Positiv miljöpåverkan	24
4.5.4	Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	24
4.6	Inbördes förhållande mellan ovanstående miljöaspekter	24
5	SAMMANFATTANDE BEDÖMNING	25
5.1	Betydande miljöpåverkan	25
5.2	Nationella och internationella miljömål	25
5.3	Åtgärder mot negativ påverkan	26
6	UPPFÖLJNING	26
7	REFERENSER	27

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Den avfallsplan som denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) omfattar är för Östhammars kommun och är en avfallsplan enligt 15 kap. 41 § miljöbalken (1998:808).

1.2 Behov av och syfte med miljökonsekvensbedömning

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

Avfallsplanen anger förutsättningar för att bedriva verksamheter och genomföra åtgärder med hänsyn till hur de kan påverka miljön. Avfallsplanen har ambitionen att förebygga avfall och öka återanvändningen, förbättra sortering och avfallshantering, förändra beteenden på viktiga punkter och förenkla för kommuninvånare att göra rätt. I huvudsak är denna miljöpåverkan positiv.

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

1.3 Beslut om betydande miljöpåverkan

Beslut om att avfallsplanen kan innebära betydande miljöpåverkan (i huvudsak positiv) togs av kommunstyrelsen 31 maj 2022 .

1.4 Avgränsningssamråd

Enligt 6 kap 10 § miljöbalken ska ett avgränsningssamråd hållas med de kommuner, länsstyrelser och andra myndigheter som på grund av sitt särskilda miljöansvar kan antas bli berörda av planen. För Östhammars kommuns avfallsplan berörs Länsstyrelsen i Uppsala Län.

2022-03-10 skickades ett underlag för ett avgränsningssamråd till Länsstyrelsen i Uppsala län. Ett svar från Länsstyrelsen inkom 2022-04-05. Länsstyrelsen delar kommunens uppfattning om att betydande miljöpåverkan föreligger. Länsstyrelsen hade inget att invända mot den inriktning som översiktligt angavs för MKB:n men gav medskick om innehåll i avfallsplanen. Medskicket omfattade sammanfattningsvis:

- Bygg- och rivningsavfall
- Avfall som innehåller invasiva arter
- Möjlighet för små företag att lämna farligt avfall

- Tidplan gällande åtgärder för nedlagda deponier

Hänsyn till synpunkterna har gjorts i arbetet med avfallsplanen.

2 Avfallsplan för Östhammars kommun

2.1 Avfallsplanens syfte

Syftet med avfallsplanen är att:

- vara ett aktivt verktyg för att förebygga att avfall uppstår och att det avfall som uppstår ses som en möjlig resurs
- bidra till kunskap och engagemang om förebyggande och hantering av avfall och därigenom inspirera till handlingar som leder till att avfallsplanens mål uppnås
- bidra till inriktningen i andra styrdokument och planer och skapa förutsättningar för att kommunala planer och styrmedel strävar i samma riktning mot en hållbar och attraktiv kommun

2.2 Avfallsplanens innehåll

Avfallsplanen innehåller tre mål, styrtal och åtgärder för att uppnå målen och beskrivning av hur måluppföljning ska genomföras. Målen är:

- Cirkulera mera
- Sortera mera
- Minimera miljöpåverkan

Ur miljösynpunkt bedöms de enskilt viktigaste åtgärderna i avfallsplanen vara:

- Flera åtgärder för ökad cirkularitet för medborgarna, såsom att utveckla möjligheterna och stödja initiativ gällande avfallsförebyggande och återbruk och undersöka möjligheterna till att starta konceptet Fritidsbanken. Även åtgärder som innebär resurshushållning inom kommunala verksamheter, såsom att minimera användningen av engångsprodukter, minska matsvinnet och skapa förutsättningar för återbruk av kontorsmöbler och IT-utrusning.
- Genomföra hållbara och cirkulära upphandlingar med fokus på resurshushållning.
- Utveckla eftersortering och behandlingsmetoder vid kommunens avfallsanläggning.

Flera av planens aviserade utredningar kan ha stor inverkan på miljöpåverkan under förutsättning att utredningarna resulterar i verkliga åtgärder. Informationsinsatser kan, om de får avsedd effekt, göra stor skillnad ur miljösynpunkt.

Avfallsplanen innehåller även åtgärder inom följande områden:

- Öka insamlingen av det matavfall som uppstår
- I samband med tillsynsbesök hos företag uppmärksamma källsorteringsmöjligheter för återvinningsmaterial och hantering av farligt avfall
- Säkerställa att avfallsenheten medverkar i plan- och bygglovsprocesser och därmed bidrar till att källsorteringsmöjligheter skapas vid ny- och ombyggnationer
- Säkerställa att källsorteringsmöjligheter finns, och används, i samtliga kommunala verksamheter
- Samordna insamling av utsorterat avfall från kommunala verksamheter (förpackningar, FA, elavfall etc)
- Ta fram en övergripande plan för minskad nedskräpning
- Underlätta för besökare att lämna avfall, i syfte att minska nedskräpningen och förbättra sorteringen, genom information och god service som är strategiskt placerad och med möjlighet till källsortering
- Vid samråd med producentorganisationer diskutera hur nedskräpning vid återvinningsstationer kan minska
- Ställa krav på fossilfria bränslen i kommunala upphandlingar av insamling och transport av avfall
- Ta fram en handlingsplan för nedlagda deponier
- Utveckla sorteringsmöjligheterna för farligt avfall genom t.ex. mobila lösningar
- Undersöka möjligheten att nyttja slam från avloppsreningsverk och från enskilda avlopp som en resurs

2.3 Avfallsplanens förhållande till andra planer och program

I arbetet med att ta fram avfallsplanen har hänsyn tagits till planer och program i kommunen, såsom exempelvis ny översiktsplan (framtagande sker parallellt), kommunens antagna hållbarhetslöften inom delprogrammen klimat/energi, vatten och biologisk mångfald (ingår i Färdplan för ett hållbart län) samt policy avseende hållbarhet, inköp, upphandling och kost.

3 Metod för miljöbedömning av avfallsplanen

3.1 Bedömningsgrunder och avgränsningar

Syftet med kommunala avfallsplaner är att främja hållbar utveckling. Föreliggande avfallsplan bidrar i huvudsak till positiv miljöpåverkan. Åtgärder i planen syftar till att främja hushållning med naturresurser genom ökade möjligheter till förebyggande, återanvändning och materialåtervinning av avfall samt minimera miljöpåverkan från avfallshanteringen.

3.1.1 Miljöaspekter och huvudområde

I denna MKB fokuseras redovisningen av de mest väsentliga miljöaspekterna och miljöeffekterna av dessa, se nedan. Dessa miljöaspekter är de åtgärder eller tjänster som omfattas av avfallsplanen och som väsentligen kan påverka miljön. I MKB:n har även hänsyn tagits till kumulativa (samverkande) effekter där det bedömts relevant.

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

- *Människors hälsa*; här behandlas främst aktiviteter för förbättrad insamling av farligt avfall, åtgärda nedlagda deponier samt minskad nedskräpning.
- *Materiella tillgångar och resurshushållning*; här behandlas främst åtgärder för att minska mängden avfall, förebygga att avfall uppstår, samt öka återanvändning och återvinning, t.ex. genom att minimera användning av engångsprodukter, minska matsvinnet, skapa förutsättningar för återbruk både inom kommunens organisation och för kommuninnevånare, öka insamling av matavfall och säkerställa att källsorteringsmöjligheter finns och används i samtliga kommunala verksamheter.
- *Bebyggelse och kulturmiljö*; här behandlas främst om- och tillbyggnationer på grund av eventuella ändrade insamlingssystem eller liknande, på en mycket övergripande nivå.
- *Luft och klimatfaktorer*; här behandlas främst matavfallsinsamlingens bidrag till att ersätta fossila bränslen och utsläpp från transporter.
- *Föroreningar till mark och vatten*; här behandlas främst förändringar i form av utvecklade behandlingsmetoder vid kommunens avfallsanläggningar, förändringar för återvinningscentralerna och åtgärder avseende nedlagda deponier, samt minskad nedskräpning.

Enligt 6 kap. 7 § miljöbalken är det planens genomförande som ska miljöbedömas, alltså det som kommer genomföras för att nå avfallsplanens mål och målnivåer.

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

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

3.1.2 Geografisk och tidsmässig avgränsning

MKB:n fokuserar på den lokala påverkan i kommunen. Avfallshanteringen är dock inte enbart lokal. Transporter till anläggningar utanför kommunen förekommer i stor utsträckning. Dessa transporters miljöpåverkan bedöms dock endast generellt som en del i beskrivningen av transporterna.

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

Bedömningen av genomförandet av avfallsplanens mål görs i huvudsak under den tidsperiod som gäller för respektive mål.

3.1.3 Klimatanpassning

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

- Problem med vägar (bärighet) på grund av förändrade vattenförhållanden (exempelvis översvämningar, skred/ras) samt ökad risk för tjälskador.
- Problem med nedlagda deponier på grund av förändrade vattenförhållanden (framförallt markvattenförhållanden) som kan medföra exempelvis sättningar eller förorening av grundvatten.
- Problem med lukt, mögel och skadedjur på grund av högre temperaturer och även värmeböljor.
- Problem med invasiva arter och ökad risk för spridning av invasiva arter. Vissa invasiva arter gynnas av högre temperaturer och fuktigare klimat.

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

3.1.4 Svårigheter i samband med MKB

Avfallsplanen är ett strategiskt dokument, i jämförelse med exempelvis en detaljplan som är en fysisk plan. Utfallet av genomförande av planen är därför svårare att kvantifiera och bedöma i jämförelse med exempelvis fysiska åtgärder i en detaljplan.

Det är planens genomförande som ska bedömas. Det betyder exempelvis att undersökningar/utredningar och handlingsprogram i sig inte leder till någon positiv eller negativ miljöpåverkan, men kan däremot, om resultatet används till att genomföra förbättringar, leda till stora förbättringar ur miljösynpunkt. Samma sak gäller informationsinsatser, om de får avsedd effekt kan dessa göra stor skillnad ur miljösynpunkt.

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

3.2 Alternativ

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

3.2.1 Nollalternativet, om avfallsplanen inte genomförs

Nollalternativet avser en situation som kan uppstå om föreslagen plan inte beslutas och inte genomförs. Om inte förslaget till ny avfallsplan antas skulle kommunens tidigare avfallsplan fortsätta att gälla.

Uppföljning av tidigare avfallsplan finns i bilaga 4 till avfallsplanen.

Det kan konstateras att med nollalternativet skulle ett viktigt verktyg saknas för att fortsätta arbeta för minskade avfallsmängder och ökad återvinning av avfall och flera av de positiva effekter som beskrivs skulle riskera att utebli eller försenas. Enligt avfallsförordningen ska kommunala avfallsplaner ses över minst vart fjärde år och vid behov revideras. Nollalternativet innebär därmed att föregående avfallsplan inte skulle uppfylla nu gällande lagstiftning och är således ej ett relevant alternativ.

3.3 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer är ett juridiskt bindande styrmedel i miljöbalken och 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)

Miljö kvalitetsnormer och miljö kvalitetsmål beaktas i avfallsplanen genom att planen som helhet syftar till att främja hållbar utveckling och att de åtgärder som kommunen väljer att göra ska genomföras med syfte att främja en god miljö och människors hälsa.

Miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten bestäms i förordning SFS 2001:554. Genomförandet av avfallsplanen bedöms inte innebära att miljö kvalitetsnormen för fisk och musselvatten överskrids.

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

Miljö kvalitetsnormer för omgivningsbuller (SFS 2004:675) omfattar kartläggning och åtgärdsprogram för större kommuner och vägar för kommuner med över 100 000 invånare. Kommunen omfattas inte av dessa krav. Genomförandet av avfallsplanen bedöms inte bidra till att miljö kvalitetsnormen för omgivningsbuller överskrids.

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

3.4 Globala mål för hållbar utveckling

I september 2015 antog FN:s generalförsamling 17 globala mål för hållbar utveckling, den så kallade Agenda 2030¹. Dessa globala mål ska genomföras i FN:s samtliga medlemsländer, däribland Sverige. Vid framtagande av nationella mål tas hänsyn till de globala målen men det bedöms inte innebära behov av någon drastisk förändring av inriktningen på de nationella mål som finns i Sverige och som berör avfallshanteringen. I kapitel 3.5 - 3.9 anges därför de mål på både nationell nivå och EU-nivå som berör avfallshanteringen och som bedöms vara relevanta för kommunens avfallsplan.

3.5 Miljömål inom EU

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

¹ www.globalamalen.se

3.6 Miljökvalitetsmål

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

- God bebyggd miljö
- Begränsad klimatpåverkan
- Giftfri miljö

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

3.7 Nationella etappmål

För närvarande finns det ca 20 etappmål beslutade av regeringen. Etappmålen är tänkta att vara steg på vägen för uppfyllande av generationsmålet och miljökvalitetsmålen. De etappmål som är mest aktuella för denna MKB listas nedan. Dessa återfinns inom avfallsområdet, klimatpåverkan och luftföroreningar. Förutom de nedan listade etappmålen finns etappmål avseende genetisk mångfald och skydd av områden, etappmål angående hållbar stadsutveckling samt etappmål avseende farliga ämnen som syftar till förbättrad information om farliga ämnen i varor, utveckling och tillämpning av EU:s kemikaliereregler.

3.7.1 Avfallsområdet (inklusive cirkulär ekonomi och matsvinn)

Nedan listas de etappmål inom avfallsområdet som är mest aktuella för denna MKB:

- Öka andelen kommunalt avfall som materialåtervinns och förbereds för återanvändning till 2025
- Mer bygg- och rivningsavfall materialåtervinns och förbereds för återanvändning till 2025
- Ökad utsortering och biologisk behandling av matavfall till 2023
- Återanvändning av förpackningar till 2030.
- Matsvinnet ska minska mätt i mängd livsmedelsavfall till 2025.
- Livsmedelsförlusterna ska minska och mer ska bli mat till 2025.

3.7.2 Begränsad klimatpåverkan

Nedan listas de etappmål inom klimatpåverkan som är mest aktuella för denna MKB:

- Utsläpp av växthusgaser ska minska med ca 63 % till år 2030.
- Utsläpp av växthusgaser ska minska med ca 75 % till år 2040.
- Utsläpp av växthusgaser till år 2045 ska minska till nettonollutsläpp.
- Utsläpp av växthusgaser från inrikes transporter ska minska med minst 70 procent senast år 2030.

3.7.3 Luftföroreningar

Nedan listas det etappmål inom luftförorening som är mest aktuellt för denna MKB:

- Minskning av nationella utsläpp av luftföroreningar till 2025

3.8 Nationell avfallsplan

I december 2018 antogs den senaste versionen av den nationella avfallsplanen. Den nationella avfallsplanen reviderades under 2020, främst utifrån EU:s avfallspaket. I den nationella avfallsplanen konstateras att Sverige behöver öka takten i omställningen mot cirkulär ekonomi. Den nationella avfallsplanen innehåller inga nya mål, men anger flöden som är fortsatt prioriterade att arbeta med; bygg- och rivningsavfall, matavfall, elektronikavfall, textilier, plast samt nedskräpning.

3.9 Uppfyllelse av miljökvalitetsmål

Ettappmålen till miljökvalitetsmålen och strategierna i den nationella avfallsplanen har varit vägledande i processen att formulera mål och identifiera relevanta styrtalet i avfallsplanen. Nedan sammanfattas avfallsplanens påverkan på de mest relevanta miljökvalitetsmålen. Målen och åtgärderna i avfallsplanen kan bidra till flera av miljökvalitetsmålen. I detta kapitel anges de åtgärdsområden i avfallsplanen som särskilt bidrar till uppfyllelse av de olika miljökvalitetsmålen. Sammantaget bedöms de nationella målen påverkas i positiv riktning av avfallsplanens åtgärder om de genomförs.

3.9.1 Begränsad klimatpåverkan

Miljökvalitetsmålet "Begränsad klimatpåverkan" beaktas särskilt genom mål och åtgärder för att minska avfallsmängderna och öka återbruk/återanvändning/återvinning och därmed främja en resurssnål livsstil.

3.9.2 Giffri miljö

Miljökvalitetsmålet "Giffri miljö", beaktas särskilt genom mål och åtgärder som syftar till att förbättra insamlingen av farligt avfall, minska nedskräpningen och genomföra åtgärder gällande nedlagda deponier.

3.9.3 God bebyggd miljö

Miljökvalitetsmålet "God bebyggd miljö" beaktas genomgripande i planen genom mål och åtgärder inom ramen för preciseringen "Hållbar avfallshantering" som varit ledstjärna i arbetet med framtagande av mål och åtgärder. Miljökvalitetsmålet beaktas därutöver genom mål och åtgärder för att minska nedskräpning och planera för en god avfallshantering i exempelvis detaljplaner.

3.10 Åtgärdsprogram för havsmiljön

Grundat på havsmiljöförordningen (2010:1341) har Havs- och vattenmyndigheten beslutat om en marin strategi och ett åtgärdsprogram för havsmiljön. Den senaste versionen är beslutad 2022 och gäller till 2027. I åtgärdsprogrammet finns en åtgärd (ÅPH 23) som åligger Sveriges

kommuner att genomföra: Att vid ändring och uppdatering av de kommunala avfallsplanerna hitta och visa hur avfallshanteringen kan bidra till att minska uppkomsten av marint skräp samt sätta upp målsättningar för ett sådant arbete.

4 Betydande miljöpåverkan

Här bedöms hur genomförandet av avfallsplanen påverkar miljön (miljöeffekterna) och de nationella miljömålen utifrån de föreslagna väsentliga miljöaspekterna för avfallshanteringen enligt kapitel 3.1.1. Varje enskilt mål, målvärde och åtgärd kommenteras inte. Bedömningen görs utifrån hur mål, målvärden samt åtgärder inom respektive område sammantaget påverkar miljön och de nationella målen.

4.1 Människors hälsa

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

4.1.1 Nuläge och förutsättningar

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

Nedskräpning på offentliga platser upplevs idag vara ett problem i många kommuner och har därför lyfts fram i den nationella avfallsplanen och i föreskrifterna om kommunal avfallsplanering. En skräpig offentlig miljö, skräp i naturområden och skärgård bidrar också till skräp i hav och vattenmiljö. Nedskräpning kan även bidra till diffus spridning av farliga ämnen.

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

4.1.2 Negativ miljöpåverkan

Negativ påverkan bedöms kunna uppstå på människors hälsa exempelvis genom ökade bullernivåer och luftföroreningar orsakade av

avfallstransporter vid insamlingsplatser och på vägnät. En viss risk finns för ökade transporter med tunga fordon vid införande av fastighetsnära insamling av förpackningar och returpapper. Ett eventuellt införande behöver därför planeras noga.

Omfattningen av den negativa miljöpåverkan på människors hälsa vid genomförande av föreslagen avfallsplan bedöms som liten (se även kapitel 4.4).

4.1.3 Positiv miljöpåverkan

I avfallsplanen finns en åtgärd som handlar om att utveckla sorteringsmöjligheterna för farligt avfall genom t.ex. mobila lösningar. Om åtgärden genomförs och om det medför förändrade beteendemönster kan detta i sin tur medföra minskade mängder farligt avfall i restavfallet, vilket innebär en positiv påverkan på människors hälsa.

Positiv påverkan bedöms även kunna uppstå på människors hälsa genom exempelvis minskad nedskräpning i kommunen. Minskad nedskräpning innebär positiva effekter i bebyggd miljö och bidrar även till positiv upplevelse vid vistelse i naturen och andra områden, som är viktiga ur rekreationssynpunkt för boende och besökare. Det bidrar även till en upplevelse av ökad trygghet. Om arbete med utgångspunkt från den övergripande plan för minskad nedskräpning som kommunen ska ta fram genomförs kan detta medföra minskad nedskräpning, både på land och i vattenmiljö.

4.1.4 Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan

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

4.2 Materiella tillgångar och resurshushållning

Materiella tillgångar och resurshushållning omfattar avfallsminimering, återanvändning och materialåtervinning. Här behandlas främst:

- avfallsförebyggande arbete
- öka andelen material och produkter som återbrukas
- förbättra utsortering av matavfall
- öka andelen förpackningar och returpapper som sorteras ut
- utveckla eftersortering och behandlingsmetoder vid kommunens avfallsanläggning

4.2.1 Nuläge och förutsättningar

Matavfallet som uppstår i kommunen samlas in i papperspåse i separat kärl. Matavfallet som samlas in behandlas genom rötning där biogas och biogödsel

produceras. Biogasen kan användas som fordonsbränsle och ersätter därmed fossilt bränsle, se kapitel 4.4 om påverkan på luft, där även minskad klimatpåverkan kopplat till minskat matsvinn tas upp. I rötningsprocessen bildas biogödsel som används som gödningsmedel. Biogödsel ersätter användning av en ändlig resurs i form av fosforgödselmedel.

Under 2020 samlades i Östhammars kommun ca 37,5 kg förpackningar per invånare in för återvinning, vilket innebär att mängden insamlad förpackningsmaterial ligger under det nationella genomsnittet på 51 kg/invånare och år². Med tanke på det stora antalet besökare och fritidsboende som vistas i kommunen sommartid och som kan tillföra utsorterade mängder av förpackningar till statistiken så bedöms det finnas stor potential till att öka insamlade mängder.

Kommunen är en viktig aktör när det gäller att minska miljöpåverkan genom källsortering i den egna verksamheten, samt att arbeta för att återbruka och minimera det avfall som uppstår. Ett aktivt arbete pågår inom kommunens måltidsenhet med att minska matsvinnet enligt den så kallade "Östhammarsmodellen", vilket innefattar att genomföra och analysera mätningar av olika typer av matsvinn samt utifrån dessa resultat genomföra önskvärda och möjliga förändringar. Både källsortering och arbete med att återbruka materiella resurser görs i övrigt i mycket begränsad omfattning inom kommunala verksamheter idag.

4.2.2 Negativ miljöpåverkan

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

4.2.3 Positiv miljöpåverkan

Positiv påverkan på materiella tillgångar och resurshushållning kan uppstå om mängden avfall totalt sett minskar eller om mängden avfall till återanvändning samt återvinning ökar.

Arbetet med att informera allmänhet, skolelever, anställda och företag om förebyggande av avfall, återanvändning och om sortering av avfall kommer, under förutsättning att det genomförs och skapar beteendeförändring, att ha en positiv inverkan på användandet av materiella resurser.

Om initiativ gällande avfallsförebyggande och återbruk stöds och leder till konkret återanvändning och om Fritidsbanken öppnar och används så kommer det få en positiv påverkan genom att människors möjlighet att minska användningen av materiella resurser underlättas.

Om arbete genomförs med förebyggande, återanvändning och sortering av avfall inom kommunala verksamheter, kan kommunen vara en förebild och gå före i arbetet för att utveckla en mer cirkulär verksamhet som får positiv påverkan på användningen av materiella resurser.

² Avser Förpacknings och Tidningsinsamlingens insamlingsresultat för 2020.

Om utredningar avseende fastighetsnära insamlingssystem för förpackningar och returpapper samt utredningar avseende utveckling av återvinningscentralerna kan bidra till ökad service, vilket gör det lättare för människor att sortera rätt, kan det få en positiv påverkan genom att materialåtervinningen ökar.

Om återanvändning och återvinning av material ökar, så kan behovet av att ta ut jungfruligt material från jordens ändliga resurser minska. Det är alltid mer resurseffektivt att använda ett material flera gånger än att förbränna det och tillverka nya produkter av jungfruligt material (se även kapitel 4.4). Omfattningen av de positiva miljökonsekvenserna beror på i vilken utsträckning människors beteenden förändras. Beteendeförändringar tar tid, men på lång sikt bedöms de positiva miljökonsekvenserna kunna bli stora.

4.2.4 Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan

Resurser och kunskap behöver tillföras arbetet med att utveckla rutiner och strukturer inom kommunen för att organisationen ska genomsyras av ett arbetssätt som förebygger att avfall uppstår och återanvänder materiella resurser så långt möjligt.

Genom god sortering inom kommunala verksamheter möjliggörs återvinning av det avfall som ändå uppstår. Alla kommuner har ett ansvar för att sortera avfallet och vara förebilder för kommuninvånarna. Det behöver säkerställas att de insamlade och sorterade materialerna uppfyller de krav och den kvalitet som återvinningsindustrin ställer för att återvinna materialen till ny råvara.

4.3 Bebyggelse och kulturmiljö

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

4.3.1 Nuläge och förutsättningar

Kommunen har fem större tätorter – Östhammar, Gimo, Alunda, Österbybruk och Öregrund. I kommunen finns en rik kulturbygd med flera välbevarade vallonbruk och herrgårdar. Den rika kulturbygden med många äldre byggnader bör bevaras. Detta kan innebära utmaningar i arbetet med att utveckla avfallshanteringen.

4.3.2 Negativ miljöpåverkan

Negativ miljöpåverkan bedöms kunna uppstå på bebyggelse och kulturmiljö utifrån förändringar gällande avfallshanteringen.

I avfallsplanen finns åtgärder som handlar om att utreda fastighetsnära insamlingssystem av förpackningar och returpapper och att utreda utveckling av återvinningscentraler. Om utredningen avseende fastighetsnära insamling leder till införande av ett fastighetsnära insamlingssystem kan det i vissa områden påverka bebyggelse och kulturmiljö negativt. Om utredningen avseende återvinningscentralerna

leder till förändrad placering eller hur verksamheten bedrivs kan det eventuellt påverka omgivande bebyggelse och kulturmiljö negativt.

I avfallsplanen finns också åtgärder som handlar om att säkerställa källsorteringsmöjligheter i samtliga kommunala verksamheter. Införandet av avfallsutrymmen för fler fraktioner i kommunala verksamheter kan eventuellt påverka bebyggelsen negativt.

Föreliggande avfallsplan bedöms sammantaget inte innebära någon betydande negativ miljöpåverkan på bebyggelse och kulturmiljö. Det är dock viktigt att vid eventuella förändringar gällande avfallshanteringen göra bedömningar på specifika och berörda platser avseende påverkan på bebyggelse och kulturmiljö för att minimera eventuell negativ påverkan.

4.3.3 Positiv miljöpåverkan

Om arbetet med att förbättra samarbetet avseende avfallshantering i planprocessen genomförs kan detta medföra positiv miljöpåverkan eftersom ombyggnationer i efterhand ofta blir svårare och dyrare att genomföra.

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

4.3.4 Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan

Inga ytterligare åtgärder föreslås.

4.4 Luft- och klimatfaktorer

Luft- och klimatfaktorer omfattar de växthusgaser som bidrar till den globala uppvärmningen och övriga luftföroreningar som är farliga för människa och miljö. Här behandlas främst minskad mängd avfall, återvinning av avfall, matavfallets bidrag till minskat beroende av fossila drivmedel samt transporternas påverkan.

4.4.1 Nuläge och förutsättningar

Livsmedelsproduktionen står för en stor påverkan på miljön. All mat som produceras och inte äts upp har därmed producerats helt i onödan och bidrar till onödiga utsläpp.

De vanligaste luftföroreningarna består av kväveoxider, marknära ozon samt luftburna partiklar av olika storlek. Luftföroreningar kan ställa till problem lokalt, till exempel för människors hälsa, när höga halter uppstår nära en föroreningskälla eller inom ett tätbefolkat område. I en studie som presenterades år 2018 uppskattades antalet dödsfall till följd av luftföroreningar (NO₂ och partiklar) till ca 7 600 i Sverige per år³.

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

³ IVL 2018, " Quantification of population exposure to NO₂, PM_{2.5} and PM₁₀ and estimated health impacts", C 317

Avfallshanteringen är idag starkt beroende av transporter, främst med tyngre fordon för insamling av avfall och transporter till behandlingsanläggningar, men även av privatpersoners personbilstransporter för avlämning av avfall vid återvinningsstationer och återvinningscentraler. Det är dock bara en mycket liten del av utsläppen av klimatpåverkande gaser inom kommunen som kommer direkt från transporter och hantering av avfall. Utsläpp av klimatpåverkande gaser begränsas vid användande av förnybara bränslen, men idag sker samtliga avfallstransporter med fossilt bränsle i kommunen. Däremot behandlas insamlat matavfall genom rötning där biogas produceras som kan ersätta fossila bränslen.

4.4.2 Negativ miljöpåverkan

Negativ miljöpåverkan bedöms kunna uppstå på luftkvalitet och klimat. Detta bedöms kunna ske om mängden transporter ökar när avfall i högre utsträckning sorteras i olika fraktioner som ska transporteras till olika platser för återanvändning eller återvinning.

Miljöeffekterna av ökade transporter är ökat utsläpp av främst kväveoxider, koldioxid och partiklar till luft, vilket påverkar luftkvalitet och klimat negativt. Konsekvenser på människans hälsa kan bli exempelvis att fler får nedsättning av lungfunktion och cancer⁴. Konsekvenserna på miljön kan bli förhöjd temperatur och förändrat klimat. Miljökonsekvensernas omfattning av ökade transporter bedöms dock som små med hänsyn till avfallshanteringens ringa andel av transportsektorns utsläpp av föroreningar.

4.4.3 Positiv miljöpåverkan

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

- Minska mängden avfall som uppkommer genom förebyggande och återbruk
- Öka materialåtervinningen
- Öka andelen matavfall som sorteras ut, vilket rötas och där biogasen kan ersätta fossila bränslen för transporterna
- Fossilfria drivmedel vid insamling och transport av avfall

4.4.3.1 Minska mängden avfall

Genom att förebygga att avfall uppstår minskar miljöbelastningen genom minskade utsläpp, både vid tillverkning, transport och vid behandling av avfall.

Livsmedelsproduktionen står exempelvis för en stor påverkan på miljön. Cirka en tredjedel av all mat som produceras äts inte upp utan blir matsvinn

⁴ Lunds Universitet, Medicinska fakulteten 2017, "Fine and ultrafine particle exposure: Health effects and biomarkers", ISBN 978-91-7619-386-0. Det har visats samband mellan exponering för partiklar, särskilt mycket små partiklar till sjukdomar i luftvägarna, astma, kronisk bronkit och cancer.

och har därmed producerats helt i onödan. I genomsnitt beräknas varje person i Sverige ge upphov till ca 44 kg matsvinn per år⁵, mat som istället hade kunnat ätas upp.

I Tabell 1 presenteras två exempel:

- Effekten från förebyggande av avfall om invånarna i kommunen minskade mängden mat- och restavfall med 50 kg/invånare och år (som kan jämföras med totalt insamlade mängder mat- och restavfall under 2020 på 250 kg/invånare i Östhammars kommun).
- Effekten om arbetet med att minska matsvinnet skulle falla väl ut och det skulle innebära en minskning av mängden matavfall med 10 kg/invånare och år (jämfört med den genomsnittligt beräknade mängden matsvinn i Sverige på 44 kg/år)

Tabell 1 Minskning av klimatpåverkan vid förebyggande av avfall. Källa: Avfall Sverige Rapport 2019:19

	Mängd förebyggt avfall per person, kg/år	Mängd förebyggt avfall ¹ , ton	Minskad mängd CO ₂ e, ton/år ²	Motsvarar mil/år ² (person- bil, bensin)
Ex. Förebyggande, mat- och restavfall	50	1 113	2 448	1 891 335
Ex. Minskat matsvinn	10	223	490	378 267

¹Beräkningen utgår från den folkmängd som är totalt i kommunen 2021 på 22 251 personer.

²Enligt Avfall Sveriges rapport 2019:19 kan minskad mängd mat- och restavfall ge minskade utsläpp av koldioxid med ca 2,2 kg koldioxidekvivalenter (motsvarar ca 17 km bilkörning) per kg mat- och restavfall.

Bedömningen utifrån beräknade exempel ovan är att arbetet för ökad återanvändning och förebyggande av avfall som planeras kommer att ha stor positiv miljöpåverkan på luft och klimat om det får de effekter på människors beteenden som önskas.

4.4.3.2 Ökad materialåtervinning

Resultat från livscykelanalyser⁶ visar att nyttan ur ett miljöperspektiv är större vid materialåtervinning än vid förbränning, trots att mängden transporter bedöms öka. Det är således bättre ur miljöhänsen att återvinna material så många gånger som möjligt innan det förbränns.

⁵ Naturvårdsverket rapport "Matavfall i Sverige 2018", Hushåll kastar totalt ca 95 kg matavfall per person (varav ca 26 kg är flytande som går till avlopp och ca 69 kg är fast avfall), av detta är ca 44 kg onödigt matavfall, matsvinn. Av matsvinnet är ca 18 kg fast avfall och 26 kg flytande enligt rapporten.

⁶ Nordiska ministerrådets rapport 2015:547

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

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

Tabell 2 visar beräkningar kring att förpackningar och returpapper som samlades in i kommunen år 2020 skulle kunna bidra till att CO₂-utsläppen (antalet koldioxidekvivalenter) minskar med ca 680 ton om allt materialåtervinnas, vilket motsvarar ca 145 varv runt jorden med en medelstor personbil.

Tabell 2 Minskning av klimatpåverkan från förpackningar och returpapper som återvinnas. Källa: Avfall Sverige Rapport 2019:19

Material	Mängd avfall, ton/år	Minskad mängd CO ₂ , ton/år	Motsvarar mil/år (person-bil, bensin)
Returpapper	480	340	288 000
Pappersförpackningar	378	80	75 700
Plastförpackningar	134	80	66 800
Glasförpackningar	289	100	86 800
Metallförpackningar	45	80	62 300
Totalt	1 326	680	579 600

4.4.4 Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan

De viktigaste åtgärderna för att säkerställa att de beskrivna positiva effekterna uppstår, eller till och med blir större, är att säkerställa att de informationsåtgärder som föreslås i avfallsplanen omsätts i förändrade vanor och rutiner så att mängden avfall verkligen minskar och att mängden som materialåtervinnas verkligen ökar. Förändrade vanor underlättas av god service där åtgärder för att utveckla avfallshanteringen bedöms kunna spela en stor roll.

Kommunens egna verksamheter råder också över ett flertal åtgärder inom sina egna verksamheter, de arbetssätt och rutiner som tillämpas och att kommunägda lokaler har ändamålsenliga utrymmen för avfallshantering. Alla kommunala verksamheter har ett ansvar för att minska avfallet och att

sortera. Det är viktigt att kommunala verksamheter föregår med gott exempel och är förebilder för kommuninvånarna.

4.5 Förorening och exploatering av mark och vatten

Här behandlas främst åtgärder vid nedlagda deponier, Vaddika avfallsanläggning men även till viss del återvinningscentralerna.

4.5.1 Nuläge och förutsättningar

Utsläpp till mark och vatten sker i form av lakvatten från aktiva och nedlagda deponier.

Som berörts tidigare i kapitel 3.1.3 om klimatanpassning så riskerar vissa invasiva arter gynnas av ett förändrat klimat till följd av klimatförändringarna. Redan idag finns invasiva arter som behöver bekämpas och där spridning behöver förhindras. Östhammars kommun har rutiner, som beskrivs i avfallsplanen, för att förhindra spridning och omhänderta invasiva arter på ett säkert sätt.

4.5.2 Negativ miljöpåverkan

Vid genomförandet av planen bedöms utsläpp till mark och vatten från nedlagda deponier och anläggningar vara oförändrad.

4.5.3 Positiv miljöpåverkan

Genom att motverka en ökning av mängden avfall i samhället med hjälp av informationsarbete avseende förebyggande av avfall och ökad återanvändning kan mängden material som utvinns ur jordskorpan på lång sikt minska och därmed även tillförseln av mängden giftiga ämnen till omgivande natur och miljö. Den positiva miljöpåverkan av ökad återanvändning och ökad materialåtervinning kan därför på sikt bli stor.

4.5.4 Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan

Inga ytterligare åtgärder föreslås.

4.6 Inbördes förhållande mellan ovanstående miljöaspekter

Miljöaspekterna ovan hänger tätt samman. En åtgärd kan påverka flera aspekter samtidigt, både positivt och negativt. Ett exempel på detta är att information om avfallshantering kan leda till ökad sortering och bättre behandling av farligt avfall, vilket kan bidra till positiv miljöpåverkan genom bättre resurshushållning och minskad risk för exempelvis elavfall i restavfallet. Ökad källsortering skulle dock även kunna bidra till negativ miljöpåverkan på "Luft och klimatfaktorer" om transporterna vid insamling ökar. Miljövinsten med ökad källsortering är dock större än de negativa konsekvenserna av ökade transporter.

5 Sammanfattande bedömning

5.1 Betydande miljöpåverkan

Miljökonsekvenserna av genomförandet av föreslagen avfallsplan bedöms i huvudsak vara positiva. Åtgärderna syftar till att förebygga att avfall uppstår, öka återanvändningen och öka andelen som återvinns. De negativa konsekvenserna av genomförandet av planen bedöms vara små och främst vara kopplade till risk för ökad mängd transporter av olika typer av avfall och återanvändbara produkter. Vinsten av återanvändning och återvinning är dock större än de negativa konsekvenserna av ökade transporter.

De viktigaste åtgärderna för att säkerställa att de beskrivna positiva effekterna uppstår, eller till och med blir större, är att säkerställa att de informationsåtgärder som föreslås i avfallsplanen omsätts i förändrade vanor och rutiner så att mängden avfall verkligen minskar och att mängden som materialåtervinns verkligen ökar. Kommunens roll i att erbjuda en god service och att ge goda förutsättningar för människor att sortera sitt avfall men även i att stödja återanvändning är också avgörande pusselbitar för att lyckas.

Kommunen råder också över sin egen verksamhet, att de åtgärder som pekas ut i planen genomförs och att källsortering inom den kommunala verksamheten införs. Det är viktigt att kommunen föregår med gott exempel. Alla kommuner har ett stort ansvar för att minska avfallet och sortera sitt avfall och genom det göra faktiskt skillnad men även vara förebilder för kommuninvånarna.

Risken för negativ miljöpåverkan bedöms som liten vid genomförande av avfallsplanens åtgärder. Negativ miljöpåverkan bedöms kunna uppstå främst om mängden transporter ökar, vilket ger upphov till klimatpåverkande gaser och buller. Negativ miljöpåverkan kan också uppstå på bebyggelse och kulturmiljö vid förändringar gällande avfallshantering.

Det tar lång tid att förändra beteenden, men på lång sikt och om informationsinsatserna får genomslag kan det få stor positiv påverkan. De positiva effekterna kommer framför allt visas genom bättre resurshushållning och minskade diffusa utsläpp av miljö- och hälsoskadliga ämnen.

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

5.2 Nationella och internationella miljömål

Avfallsplanens mål och måluppföljning ligger i linje med nationella miljökvalitetsmål och mål i Sveriges nationella avfallsplan med avseende på exempelvis: ökad återanvändning, ökad återvinning av avfall, minskad nedskräpning, ökad utsortering av matavfall och minskat matsvinn.

Avfallsplanens inriktning ligger i linje med hållbar utveckling och ansluter väl till globala miljömål, nationella miljökvalitets- och etappmål samt kommunens ansvar enligt åtgärdsprogrammet för havsmiljön i Nordsjön och

Östersjön och havsmiljöförordningen. Sammantaget bedöms de nationella miljökvalitetsmålen påverkas i positiv riktning av genomförandet av avfallsplanen om målen uppnås.

5.3 Åtgärder mot negativ påverkan

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

- För att minska risken för negativ påverkan på människors hälsa vid genomförande av planen bör det säkerställas att inga gifter som borde ha fasats ut ur kretsloppet återförs i produkter som återanvänds/återbrukas.
- Resurser och kunskap behöver tillföras arbetet med att utveckla rutiner och strukturer inom kommunen för att organisationen ska genomsyras av ett arbetssätt som förebygger att avfall uppstår och återanvänder materiella resurser så långt möjligt.
- Genom god sortering inom kommunala verksamheter möjliggörs återvinning av det avfall som ändå uppstår. Orsaken till de svårigheter som kan finnas med införande av källsortering i kommunala verksamheter behöver identifieras och åtgärdas för att källsortering ska kunna införas i samtliga kommunala verksamheter. Till detta arbete behövs resurser för exempelvis inventeringar, utveckling av befintliga lokalytor och i några fall utbyggnad av utrymmen för avfallshantering
- Det behöver säkerställas att de insamlade och sorterade materialen uppfyller de krav som återvinningsindustrin ställer för att återvinna materialen till ny råvara.

6 Uppföljning

Miljöpåverkan kommer att ingå som en parameter i uppföljningen av genomförandet av avfallsplanen. Uppföljning och utvärdering av avfallsplanens mål och åtgärder kommer att ske årligen, initieras av kommunstyrelsen och genomförs inför nämndernas årliga budgetprocess, vilket bidrar till att avfallsplanen blir ett levande dokument.

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

7 Referenser

Avfall Sverige	Nationell sammanställning av plockanalyser, rapport 2016:28.
Avfall Sverige	Klimatpåverkan från olika avfallsfraktioner, rapport 2019:19.
FN:s utvecklingsprogram, UNDP	De globala målen, www.globalamalen.se
Förpacknings- & tidningsinsamlingen	www.ftiab.se
Håll Sverige Rent	www.hsr.se
IVL 2018, Naturvårdsverket	Quantification of population exposure to NO ₂ , PM _{2.5} and PM ₁₀ and estimated health impacts, C 317
Miljöbalken med föreskrifter Naturvårdsverket	www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/ "Att göra mer med mindre - Sveriges avfallsplan och avfallsförebyggande program 2018–2023", www.naturvardsverket.se
Naturvårdsverket	"Matavfall i Sverige 2018", www.naturvardsverket.se
Nordiska ministerrådet	"Climate Benefits of Material Recycling: Inventory of Average Greenhouse Gas Emissions for Denmark, Norway and Sweden", Rapport 2015:547, https://www.norden.org
Regeringen	Nationella miljö kvalitetsmål
Havs- och vattenmyndigheten	Marin strategi för Nordsjön och Östersjön - Åtgärdsprogram för havsmiljön 2022-2027 enligt havsmiljöförordningen www.havochvatten.se
Östhammars kommun	www.osthammar.se