



KIRUNA KOMMUN

Bilaga 4

MKB för Avfallsplan

2019 – 2022

Icke-teknisk sammanfattning

Kiruna kommun har tagit fram en ny avfallsplan.

Avfallsplanen beskriver bland annat nuvarande avfallshantering, mål för framtidens avfallshantering, åtgärder för att nå målen och hur uppföljning av målen ska ske.

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 och strategier bidrar till att uppfylla nationella miljö kvalitetsmål och mål i den nationella avfallsplanen. De nationella miljö kvalitetsmål som berörs i störst utsträckning är "God bebyggd miljö", "Giftfri miljö" och "Begränsad klimatpåverkan" som alla bedöms påverkas i positiv riktning till följd av planens genomförande.

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

Positiv miljö påverkan bedöms uppstå främst till följd av minskade mängder avfall och ökade mängder avfall till återanvändning och återvinning. Flera åtgärder avseende nedskräpning kommer att vidtas.

Negativ miljö påverkan bedöms kunna uppstå främst till följd av transporter av avfall.

Sammanfattningsvis bedöms genomförandet av avfallsplanen medföra positiv miljö påverkan. Det som bedöms vara viktigast att beakta vid genomförande av planens åtgärder är att ha uthållighet beträffande informationsinsatser kring förebyggande av avfall och ökad sortering för återvinning, eftersom det tar tid att förändra beteenden.

Innehåll

1	INLEDNING	6
1.1	Bakgrund	6
1.2	Behov av och syfte med miljöbedömning	6
1.3	Beslut om betydande miljöpåverkan	6
1.4	Avgränsningssamråd	6
2	AVFALLSPLAN FÖR KIRUNA KOMMUN	7
2.1	Avfallsplanens syfte	7
2.2	Avfallsplanens innehåll	7
2.3	Avfallsplanens förhållande till andra planer och program	12
3	METOD FÖR MILJÖBEDÖMNING AV AVFALLSPLAN	12
3.1	Bedömningsgrunder och avgränsningar	12
3.1.1	Miljöaspekter och huvudområden	12
3.1.2	Geografisk och tidsmässig avgränsning	13
3.1.3	Svårigheter i samband med miljöbedömning	14
3.2	Alternativ	14
3.2.1	Nollalternativet, om avfallsplanen inte genomförs	14
3.3	Miljökvalitetsnormer	14
3.4	Globala mål för hållbar utveckling	15
3.5	Miljömål inom EU	15
3.6	Miljökvalitetsmål	16
3.7	Etappmål	16
3.8	Nationell avfallplan	17
3.9	Uppfyllelse av miljökvalitetsmål	17
3.9.1	Begränsad klimatpåverkan	17
3.9.2	Giftfri miljö	17
3.9.3	God bebyggd miljö	17
4	BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN	17
4.1	Människors hälsa	18
4.1.1	Nuläge och förutsättningar	18
4.1.2	Negativ miljöpåverkan	18
4.1.3	Positiv miljöpåverkan	19
4.1.4	Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	19
4.2	Materiella tillgångar och resurshushållning	19
4.2.1	Nuläge och förutsättningar	19
4.2.2	Negativ miljöpåverkan	20
4.2.3	Positiv miljöpåverkan	20
4.2.4	Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	21
4.3	Bebyggelse och kulturmiljö	21
4.3.1	Nuläge och förutsättningar	21
4.3.2	Negativ miljöpåverkan	21
4.3.3	Positiv miljöpåverkan	22
4.3.4	Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	22
4.4	Luft och klimatfaktorer	22
4.4.1	Nuläge och förutsättningar	22

4.4.2	Negativ miljöpåverkan	23
4.4.3	Positiv miljöpåverkan.....	23
4.4.4	Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	25
4.5	Förorening och exploatering av mark och vatten.....	25
4.5.1	Nuläge och förutsättningar	26
4.5.2	Negativ miljöpåverkan	27
4.5.3	Positiv miljöpåverkan.....	27
4.5.4	Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	27
4.6	Inbördes förhållande mellan ovanstående miljöaspekter	28
5	SAMMANFATTANDE BEDÖMNING	28
5.1	Betydande miljöpåverkan.....	28
5.2	Nationella miljömål	29
5.3	Åtgärder mot negativ påverkan	29
5.4	Sammanfattande bedömning	30
6	UPPFÖLJNING AV ÅTGÄRDER FÖR ATT MINSKA MILJÖPÅVERKAN	30
7	MEDVERKANDE	30
8	REFERENSER	30

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Kiruna kommun har tagit fram en ny avfallsplan som ska gälla 2019–2022.

1.2 Behov av och syfte med miljöbedömning

Enligt Miljöbalken och Miljöbedömningsförordningen ska en bedömning ske av behovet av miljöbedömning vid framtagande av ny avfallsplan, eller större ändring av befintlig avfallsplan. Syftet med miljöbedömningen är att integrera miljöaspekter i framtagandet och antagandet av planen. Bedömningen av om avfallsplanen innebär betydande miljöpåverkan genomförs utifrån 6 kap. Miljöbalken och miljöbedömningsförordningen (SFS 2017:966).

Avfallsplanen för Kiruna anger bland annat förutsättningar för förbränning, deponering, biologisk behandling och bortskaffande av avfall. Detta innebär att avfallsplanen enligt lagkrav har betydande miljöpåverkan.

1.3 Beslut om betydande miljöpåverkan

Den 14 maj beslutade Kiruna kommuns kommunstyrelse att genomförandet av avfallsplanen kommer att medföra en betydande miljöpåverkan. Beslutet har gjorts tillgängligt för allmänheten genom sammanträdesprotokoll.

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. Syftet med att avgränsa miljökonsekvensbeskrivningen är

- dels att koncentrera arbetet på de miljöfrågor som är mest relevanta för den aktuella planen
- dels för att bidra till bra samrådsprocesser som fokuserar på de viktigaste frågorna samt kunna utgöra ett bra beslutsunderlag.

22 maj 2018 skickades underlag för ett avgränsningssamråd till Länsstyrelsen i Norrbottens län. Inga synpunkter har inkommit på avgränsningssamrådet.

2 Avfallsplan för Kiruna kommun

2.1 Avfallsplanens syfte

Syftet med Kirunas avfallsplan är att få ett tydligt gemensamt styrdokument som långsiktigt styr avfallshanteringen i riktning mot ett hållbart samhälle.

2.2 Avfallsplanens innehåll

Avfallsplanen baseras på Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2017:2) om vad en kommunal avfallsplan ska innehålla. I avfallsplanen redovisas bland annat mål och åtgärder för avfallshanteringen, beskrivning av nuläge avseende mängder och behandling av avfallet, nedlagda deponier och uppföljning av föregående avfallsplan.

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.

Utifrån bl.a. nationella miljömål, den nationella avfallsplanen och aktuell lagstiftning och diskussioner under avfallsplaneringsprocessen har huvudområden för avfallshanteringen identifierats. En bredd av intern kompetens som representerar olika funktioner, externa aktörer och allmänhet har varit delaktiga i framtagning och bearbetning av förslag till målområden, mål och aktiviteter genom deltagande i exempelvis styrgrupp, projektgrupp, tematräffar och workshop. Målområden anger inriktning på längre sikt, målen mer konkret vad som ska uppnås och aktiviteterna hur målen ska uppnås.

Målområde 1: Från avfall till resurs

- a) Minst 70 % av allt matavfall som uppkommer i kommunen ska samlas in för biologisk behandling senast 2022. Delmål: Minst 40 % av matavfallet som uppkommer i kommunen ska samlas in senast 2020.
- b) Renheten på insamlat matavfall ska motsvara mottagande anläggnings krav eller vara minst 98 %.
- c) Mängderna förpackningar och returpapper i restavfallet ska minska och uppgå till högst 1,5 kg/hushåll och vecka .
- d) Mängden brännbart avfall som samlas in vid återvinningscentralen i Kiruna ska minska med 10 % genom förbättrad sortering till 2021.
- e) Mängden avfall till deponi som samlas in vid återvinningscentralerna i Kiruna ska minska med 25 % genom förbättrad sortering till 2021.

- f) Framtida förbränning av restavfall och brännbart grovavfall ska sträva efter att ske med tillvaratagande av varmvatten och generering av el.

Målområde 2: God service i hela kommunen

- a) Matavfallsinsamling ska införas i hela kommunen.
- b) Nya Kiruna centrum ska ha ett lättillgängligt insamlingssystem där mat- och restavfall, förpackningar och returpapper ska kunna lämnas fastighetsnära.
- c) Servicen i byarna för att lämna förpackningar, returpapper, grovavfall och farligt avfall ska öka.
- d) Servicen för hushållen att lämna farligt avfall ska öka i Kiruna.

Målområde 3: Långsiktigt hållbar och ändamålsenlig infrastruktur

- a) Långsiktigt hållbar behandling och nyttiggörande av organiskt material.
- b) Planera framtida fjärrvärmeförsörjning och avvecklande av förbränningsanläggningen i Kiruna.
- c) Bygg upp en ändamålsenlig avfallsanläggning utifrån förändringar i verksamheten
- d) Ge förutsättningar och ställ krav i planer och bygglov på utrymmen och infrastruktur för fastighetsnära insamling av mat- och restavfall, förpackningar och returpapper.
- e) Skapa utrymmen för de kommunala förvaltningarna och Kirunabostäder för fastighetsnära insamling av mat- och restavfall, förpackningar och returpapper.

Målområde 4: Minskad miljöpåverkan

- a) Tallrikssvinnet i kommunens förvaltningar ska uppgå till högst 15 g/portion.
- b) Ökad återanvändning av produkter och material.
- c) Mängden farligt avfall i restavfallet ska inte överstiga 15 gram/hushåll och vecka.
- d) Riskklassning av nedlagda deponier och framtagande av åtgärds- och kontrollprogram vid behov.

Målområde 5: Förebygga nedskräpning

- a) Nedskräpningen i kommunen ska minska.

Ur miljösynpunkt bedöms de viktigaste aktiviteterna i avfallsplanen vara att:

- Införa matavfallsinsamling för samtliga villor, för lägenheter där det är praktiskt möjligt, för samtliga förvaltningar där matavfall uppstår och öka antalet fritidshus med mat- och restavfallsinsamling.
- Planera för framtida behandling av brännbart rest- och grovavfall, framtida värmeförsörjning i Kiruna samt utformning av avfallsanläggning i Kiruna.
- Erbjudna fastighetsnära insamling av förpackningar och returpapper samt farligt avfall (batterier, ljuskällor och smått elavfall). Utveckla samarbetet med lanthandlare/butiker avseende detta avfall.
- Införa fastighetsnära insamling av farligt avfall och förpackningar och tidningar i alla kommunens verksamheter. Vid ombyggnationer av avfallsutrymmen även göra utrymme för förpackningar och tidningar.
- Ta fram rutiner för att minska matsvinn i samtliga kommunala kök, genomföra informationsinsatser för att motivera skolbarn att minska matsvinnet samt genomföra mätningar av tallrikssvinnet.

Övriga aktiviteter i avfallsplanen är att:

- Förbättra statistikunderlaget. Mäta antal besökare m.m. på ÅVC, genomföra plockanalyser på mat-, rest- och grovavfall, förbättra möjligheterna till rapportering av nedskräpning, föra statistik över nedskräpning vid rastplatser och fjällparkeringar samt mäta och följa upp kostnader för nedskräpning.
- Förändra avfallstaxa till miljöstyrande taxa samt införa grundavgift för fritidshus.
- Genomföra informationsinsatser om matavfallsutsortering, återanvändning, sortering, nedskräpning, sortering och avlämningsmöjligheter av farligt avfall.
- Informera om återanvändning och sortering på Kiruna ÅVC.
- Arbeta aktivt i skola och förskola exempelvis med Grön flagg, skräpplockaktiviteter och andra informationsinsatser (exempelvis åk 3 och 8).
- Informera om företags rätt att lämna grovavfall samt skyldighet att betala på ÅVC, öka öppettiderna på ÅVC för att förenkla för företagare att lämna farligt avfall på Kiruna ÅVC samt se över möjligheter att erbjuda insamlingstjänster till företag.
- Genomföra översyn av öppettider och uppdelning i fraktioner på ÅVC, förbättra hanteringen av farligt avfall på ÅVC samt införa

tydligare skyltning och enhetliga begrepp på anläggningarna för att undvika missförstånd.

- Upprusta och utöka sorteringen på ÅVC i Vittangi och Karesuando.
- Utredda hur insamling av förpackningar, returpapper, grovavfall och farligt avfall ska ske i byarna. Genomföra försök med kampanjhämtning av grovavfall och farligt avfall i byar utan ÅVC.
- Säkerställa att planer och bygglov underlättar avfallshantering inklusive fastighetsnära insamling av förpackningar vid exempelvis ny Kiruna Centrum. Se över rutinerna för bygglovshantering.
- Utredda och testa metoder för behandling och avsättningsmöjligheter för matavfall, slam från reningsverken, fett och hästgödsel. Se över latrinhanteringen.
- Utredda infrastrukturen för ökad återanvändning. Utredda förutsättningar för återanvändning / försäljning av byggmaterial. Utveckla ökad återanvändning inom och mellan kommunens verksamheter. Utveckla och marknadsföra Bumerangens verksamhet.
- Riskklassa och eventuellt ta fram åtgärds- och kontrollprogram för gamla deponier. Genomföra provtagning på Jukkasjärvi gamla deponi.
- Inventera och identifiera nedskräpningsproblem för framtagande av handlingsplan för nedskräpning. Förbättra information på allmänna platser om avfallshantering och nedskräpning.
- Iordningställa några rastplatser med god avfallshantering, se över tömningsintervaller och avfallshandlingens utformning på rastplatserna.
- Öka möjligheten för avlämnande av avfall för turister, bygga vidare på Rena Fjäll och utveckla samarbetet med turistföretag och organisationer avseende minskad nedskräpning.
- Dialog med FTI om ny ÅVS i Katterjook/Riksgränsen samt förbättrad städning och tömning av ÅVS i kommunen.

Dessa aktiviteter syftar till att minska avfallsmängden, öka återanvändningen, minska miljöbelastningen, öka återvinningen och samtidigt ha människan i fokus. Åtgärderna syftar till positiv miljöpåverkan, men kan även medföra vissa negativa effekter.

Miljöeffekter och konsekvenser beskrivs i kapitel 4.

För utförligare information om avfallsplanens innehåll hänvisas till plandokumentet "Avfallsplan Kiruna kommun, 2019-2022".

2.3 Avfallsplanens förhållande till andra planer och program

Avfallsplanen förhåller sig till andra planer, program och strategier genom att både påverkas av och påverka dessa planer och program. Relevanta planer, program och strategier som kan påverka avfallsplanen eller som avfallsplanen kan utgöra underlag till är exempelvis:

- Detaljplan
- Översiktsplan
- Åtgärdsplan för hållbar energi, tillika Energiplan för Kiruna
- Miljöplan
- Mat och måltider Kiruna kommun: Policy och riktlinjer avseende kvalitet för måltider

3 Metod för miljöbedömning av avfallsplan

3.1 Bedömningsgrunder och avgränsningar

Syftet med kommunala avfallsplaner är att främja hållbar utveckling. Av denna anledning är påverkan på människors hälsa och miljön i huvudsak positiv vid genomförande av en avfallsplan. Föreliggande avfallsplan bidrar i huvudsak till positiv miljöpåverkan, detta främst genom att främja hushållningen av naturresurser samt genom att öka möjligheterna till återanvändning och återvinning av hushållens mat- och restavfall, farliga avfall och grovavfall.

3.1.1 Miljöaspekter och huvudområden

Redovisningen i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) fokuseras på de mest väsentliga miljöaspekterna och miljöeffekterna av dessa, se nedan. I miljöbedömningen har även hänsyn tagits till kumulativa effekter där det bedömts relevant. Tyngdpunkten i MKB:n ligger på de avfallsfrågor där Kiruna kommun har rådighet över hanteringen och behandlingen av avfallet.

I Miljöbalkens 6 kap. 2 § anges de miljöaspekter som ska beaktas vid 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 åtgärder för att säkra hanteringen av farligt avfall, insamlingens påverkan genom buller samt minskad nedskräpning.
- Materiella tillgångar och resurshushållning; här behandlas främst åtgärder för att öka andelen av avfallet som återanvänds och återvinns. Förebyggande av avfall behandlas här.
- Bebyggelse och kulturmiljö; här behandlas främst om- och tillbyggnationer på grund av ändrade insamlingssystem eller liknande.
- Luft och klimatfaktorer; här behandlas främst gas från deponier samt transporter.
- Mark och vatten; här behandlas främst åtgärder vid nedlagda deponier

Enligt 6 kap. 7 § Miljöbalken är det planens genomförande som ska miljöbedömas. Åtgärderna miljöbedöms utgående från ovan nämnda miljöaspekter.

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/anmälningssärende och tillsyn för dessa anläggningar. Avfallsplanens genomförande bedöms medföra att avfallsanläggningen behöver anpassas för att hantera fler fraktioner som ska mellanlagras och omlastas. Införandet av matavfallsinsamling i hela kommunen och utbyggd fastighetsnära insamling av förpackningar och returpapper kommer exempelvis att innebära behov av omlastning och mellanlagring. I avfallsplanen initieras också utredningar som, beroende på resultatet av utredningarna, kan innebära behov av ytterligare förändringar på avfallsanläggningen i kommunen.

3.1.2 Geografisk och tidsmässig avgränsning

Miljöbedömning och MKB fokuserar på påverkan i Kiruna kommun. Avfallshanteringen är dock inte enbart lokal. Transporter till anläggningar utanför kommunen förekommer i stor utsträckning. Transporternas miljöpåverkan bedöms generellt.

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.

Bedömningen görs i huvudsak av genomförandet av planen fram till det år som ges av tidsperspektivet för de mål som formulerats i avfallsplanen.

3.1.3 Svårigheter i samband med miljöbedömning

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

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

3.2 Alternativ

Enligt miljöbalken ska uppgifter om miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planen eller programmet inte genomförs anges i MKB:n.

3.2.1 Nollalternativet, om avfallsplanen inte genomförs

Nollalternativet avser en situation som kan uppstå om föreslagen avfallsplan inte beslutas och inte genomförs. Om inte förslaget till ny avfallsplan beslutas skulle föregående avfallsplan kvarstå och fortsätta gälla.

De flesta åtgärder som beskrivs i föregående plan 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 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 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)

Miljö kvalitetsnormer och miljö kvalitetsmål beaktas i planen genom att planen som helhet syftar till att främja hållbar utveckling och att åtgärderna i synnerhet ska genomföras med syfte att främja en god miljö och människors hälsa.

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 vilket inte omfattar Kiruna kommun. Genomförandet av avfallsplanen bedöms därmed 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.

Miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten bestäms i förordning SFS 2001:554. Genomförandet av avfallsplanen bedöms inte bidra till att miljö kvalitetsnormen för fisk- och musselvatten 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 nya nationella mål kommer hänsyn tas till de globala målen, men det bedöms inte innebära behov av någon drastisk förändring av inriktningen på de nationella mål som finns i Sverige och som berör avfallshanteringen. I kapitel 3.5 - 3.8 anges därför de mål på både nationell- och EU-nivå som berör avfallshanteringen och som bedöms vara relevanta för Kiruna 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 2025, 2030 och 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 Kiruna avfallsplan kan ses i kapitel 3.9.

3.7 Etappmål

Etappmålen inom avfallsområdet är:

- Etappmålet om ökad resurshushållning i livsmedelskedjan innebär att insatser ska vidtas senast 2020 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 miljökvalitetsmålen berörde återföring av näringsämnen från avlopp och bedöms fortfarande vara aktuellt i avvaktan på att ett eventuellt nytt mål som berör denna fråga beslutas.

Naturvårdsverket har tidigare, i redovisning av regeringsuppdrag om hållbar återföring av fosfor, föreslagit nya mål. Senast beslutade delmål lyder:

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

Under 2018 har regeringen beslutat att tillsätta en utredning av hur fosfor ska tas tillvara.

Etappmålet till begränsad klimatpåverkan lyder:

- Utsläppen för Sverige år 2020 bör vara 40 procent lägre än utsläppen år 1990 och gäller för de verksamheter som inte omfattas av EU:s system för handel med utsläppsrätter.

Det här innebär att utsläppen av växthusgaser år 2020 ska vara cirka 20 miljoner ton koldioxidekvivalenter lägre för den icke handlande sektorn i förhållande till 1990 års nivå.

3.8 Nationell avfallplan

Den nuvarande nationella avfallsplanen gäller 2012–2017. Utöver etappmål till miljö kvalitetsmål finns här bland annat mål om att öka återanvändning och materialåtervinning av avfall och särskilt av textilavfall och elavfall, minska nedskräpning, minska mängden matavfall, förbättrad hantering av skrotbilar samt kontroll av nedlagda deponier.

3.9 Uppfyllelse av miljö kvalitetsmål

De föreslagna etappmålen till miljö kvalitetsmålen och målen i den nationella avfallsplanen har varit vägledande i processen att formulera mål och åtgärder i avfallsplanen. Nedan sammanfattas avfallsplanens påverkan på de utpekade miljö kvalitetsmålen. Många av åtgärderna och målen i avfallsplanen bidrar till flera av miljö kvalitetsmålen. Nedan anges de mål och åtgärder i avfallsplanen som särskilt bidrar till uppfyllelse av de olika miljö kvalitetsmålen. Sammantaget bedöms de nationella målen påverkas i positiv riktning av avfallsplanens åtgärder.

3.9.1 Begränsad klimatpåverkan

Miljö kvalitetsmålet ”Begränsad klimatpåverkan” beaktas särskilt genom åtgärder för att minska avfallsmängderna och öka källsorteringen, införandet av källsortering i kommunens verksamheter samt åtgärder för att minska matsvinnet.

3.9.2 Giftfri miljö

Miljö kvalitetsmålet ”Giftfri miljö”, beaktas särskilt i avfallsplanen genom kontroll av nedlagda deponier och genom utveckling av återvinningscentralerna och insamlingen av farligt avfall.

3.9.3 God bebyggd miljö

Miljö kvalitetsmålet ”God bebyggd miljö” beaktas särskilt i avfallsplanen genom åtgärder för att minska nedskräpning, minska matsvinnet och avfallsmängderna och öka återvinningen, samt kontroll av nedlagda deponier.

4 Betydande miljö påverkan

Här bedöms hur genomförandet av avfallsplanen påverkar miljön (miljöeffekterna) och de nationella miljö målen utifrån de i kapitel 3.1.1

angivna miljöaspekterna för avfallshanteringen. Varje enskilt mål och varje enskild åtgärd kommenteras inte, utan en bedömning görs utifrån hur mål och åtgärder inom respektive huvudområde 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 minskad nedskräpning. 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 åtgärder i 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. Farligt avfall från hushållen samlas in via återvinningscentralerna i kommunen.

Nedskräpning på offentliga platser upplevs idag vara ett problem i många kommuner och har därför lyfts fram i den nationella avfallsplanen och i förordningen om avfallsplanering. En del av problemet kan hänföras till återvinningsstationer och tömning och städning av dessa. En skräpig offentlig miljö kan ha samband med upplevelse av otrygga² miljöer. I Kiruna upplevs problem framförallt med nedskräpning i fjällmiljö, på rastplatser samt i anslutning till turisternas vistande i kommunen. Nedskräpning kan även bidra till diffus spridning av farliga ämnen.

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

4.1.2 Negativ miljöpåverkan

Negativ påverkan bedöms kunna uppstå på människors hälsa. Exempel på hur negativ påverkan kan uppstå är genom ökade bullernivåer och

² Stiftelsen Håll Sverige rent, www.hsr.se

luftföroreningar orsakade av avfallstransporter vid insamlingsplatser och på vägnät.

Omfattningen av den negativa miljöpåverkan vid genomförande av föreslagen avfallsplan bedöms dock som liten eftersom inga av de planerade åtgärderna bedöms påverka bullernivåerna i någon betydande omfattning.

4.1.3 Positiv miljöpåverkan

Positiv påverkan bedöms kunna uppstå på människors hälsa genom exempelvis åtgärder för att minska nedskräpning och förbättrad insamling av farligt avfall genom fastighetsnära insamling och förbättrad insamling vid ÅVC. De informationsinsatser som planeras kan också inverka positivt när innevånarna vet hur avfallet ska hanteras.

Minskad nedskräpning, som en följd av exempelvis skräpplockningsdagar i skolor, förbättrad avfallshantering på rastplatser och förbättrade möjligheter för avlämnande av avfall för turister, bidrar till positiv upplevelse vid vistelse i fjällnära områden och andra områden som är viktiga ur rekreationssynpunkt, samt bidrar till upplevelse av ökad trygghet. Effekterna bedöms bli fortsatt trivsel i offentliga miljöer.

4.1.4 Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan

För att minska negativ påverkan på människors hälsa vid genomförande av planen bör bland annat hänsyn tas till avfallshanteringen tidigt i processen för fysisk planering av nya bostadsområden och offentliga områden för att motverka exempelvis buller och se till att ett bra avfallsomhändertagande kan genomföras.

4.2 Materiella tillgångar och resurshushållning

Materiella resurser omfattar återanvändning och materialåtervinning samt hållbar konsumtion. Här behandlas främst utveckling av återvinningscentraler, införande av matavfallsinsamling, förbättrad insamling, arbete mot matsvinn, införande av fastighetsnära insamling i alla kommunens verksamheter samt utredning av hur organiska avfall ska tas omhand.

4.2.1 Nuläge och förutsättningar

I Kiruna kommun sker för närvarande insamling av mat- och restavfall i en blandad fraktion som förbränns. Under 2017 uppgick mängden avfall från hushåll till 507 ton per invånare, vilket är något över mängden nationellt insamlat (473 ton per invånare). Av detta hushållsavfall var ca 53 kg per invånare förpackningar och returpapper³ vilket är under genomsnittet

³ Källa FTI

nationellt. Insamling av matavfall kommer att införas under avfallsplanperioden. Den flytt av Kiruna stad som pågår kommer ha stor inverkan på mängder uppkommet avfall och hur omhändertagande av uppkommet avfall ska ske framöver.

4.2.2 Negativ miljöpåverkan

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

4.2.3 Positiv miljöpåverkan

Positiv påverkan på materiella resurser kan uppstå om mängden avfall totalt sett minskar eller om mängden avfall till återvinning ökar.

Arbetet för att minska matsvinnet bidrar dels till ökad resurshushållning, dels minskade avfallsmängder och dels till minskad klimatpåverkan (se kapitel 4.4).

De planerade utredningarna och utvecklingen av återanvändning kommer, om de genomförs, kunna ha positiv miljöpåverkan genom minskade mängder avfall.

Arbetet med utveckling av återvinningscentralerna kommer, under förutsättning att det genomförs, ha en positiv inverkan då återanvändning och återvinning bedöms kunna öka.

Matavfallsinsamling kommer att införas under planperioden. Genom att matavfallet som kommer att samlas in kommer att gå till biologisk behandling kommer det att kunna användas som jordförbättringsmedel och eventuellt gödsel. Om matavfallet går till rötning kommer det även produceras biogas som kan användas som fordonsbränsle och därmed ersätta fossilt bränsle, se kapitel 4.4 om påverkan på luft.

Kvalitetsuppföljning av matavfallsinsamlingen är viktig för att kunna göra uppföljande insatser på rätt plats.

Införandet av fastighetsnära insamling av matavfall, tidningar och förpackningar som planeras genomföras för kommunala verksamheter kommer att ha positiva effekter dels eftersom mer avfall kommer att hanteras på ett miljövänligt sätt och dels eftersom de kommunala verksamheterna kommer att vara en förebild i Kiruna som andra kan inspireras av.

Om återanvändning och återvinning av material ökar, så minskar behovet av att ta ut jungfruligt material från jordens ändliga resurser. Det är alltid mer resurseffektivt att använda ett material flera gånger än att förbränna det och tillverka nya produkter av jungfruligt material.

Även åtgärder för minskad nedskräpning och förbättrade möjligheter för turister att lämna avfall kan medföra positiva effekter på mängden material som lämnas till återvinning, om platserna för avlämning uppfattas som inbjudande.

Omfattningen av de positiva miljökonsekvenserna beror på i vilken omfattning människors beteenden förändras. Sådant 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

För att minska negativ påverkan, eller öka positiv påverkan, på materiella tillgångar och resurshållning vid genomförande av planen bör även beaktas att förändring av konsumtionsmönster, attityder och beteende för att uppnå förändringar kräver ett långsiktigt arbete. Det är viktigt att ha stor uthållighet beträffande informationsinsatser som syftar till att förändra beteenden, eftersom detta tar lång tid. Välplanerade informationsinsatser bedöms dock kunna få stor positiv påverkan på lång sikt.

I avfallsplanen konstateras att förbränningsanläggningen kommer läggas ner inom 2-5 år. Denna förändring kommer att innebära stora förändringar avseende hanteringen av avfall. Förändringarna kommer att innebära förändrade avfallsflöden in till avfallsanläggningen och kan innebära svårigheter att innehålla tillståndsgivna mängder. De utredningar/planer som avses genomföras bör även omfatta eventuellt behov av ändring av tillstånd för avfallsanläggningen.

4.3 Bebyggelse och kulturmiljö

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

4.3.1 Nuläge och förutsättningar

Kiruna tätort genomgår för närvarande en stor förändring med flytt av centrum och stora delar av de boende i tätorten.

Problem med nedskräpning och svårigheter att kvittbli avfall förekommer i fjällnära miljö.

4.3.2 Negativ miljöpåverkan

Ytterligare markyta kan komma att behöva tas i anspråk för avfallslösningar i staden och för ökad sortering och mellanlagring av fler fraktioner på avfallsanläggningen. Ytor för hantering av avfall kan därmed komma i konflikt med andra intressen för markanvändning.

4.3.3 Positiv miljöpåverkan

Den förändring av Kiruna tätort som för närvarande genomförs bedöms ge en unik chans till byggnation av funktionell avfallshantering under förutsättning att hänsyn tas till avfallshanteringen i framtagandet av det nya samhället.

Om de åtgärder som föreslås genomförs kommer möjligheten till en bättre avfallshantering göra att den unika kultur- och naturmiljö som föreligger i fjällvärden kan bevaras.

4.3.4 Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan

När stadens centrum flyttas närmare avfallsanläggningen ställer det krav på att verksamheten sköts på ett sådant sätt att det inte innebär oangelägenheter för staden. Utformningen av avfallsanläggningen kan begränsa negativ miljöpåverkan på stadsmiljön. En annan placering av framtida avfallsanläggning längre från centrala Kiruna är ett alternativt sätt till att minska den negativa miljöpåverkan.

Genom god planering av avfallslösningar i staden bidrar det till en god service och behöver inte innebära en negativ miljöpåverkan på bebyggelsen.

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 transporternas påverkan och insamling av matavfall. Deponerat avfall berörs också, men förutsättningar för åtgärder vid nedlagda deponier beskrivs i kapitel 4.5

4.4.1 Nuläge och förutsättningar

De vanligaste luftföroreningarna består av kväve- och svaveloxider, marknära ozon samt svävande 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 tätt befolkat område. I en studie som presenterades 2009 uppskattades att höga partikelhalter orsakar mer än 5 000 förtida dödsfall i Sverige per år⁴.

I kommunen är bakgrundshalten av föroreningar i luften låg. De högsta föroreningsnivåerna finns i tätorterna och föroreningarna utgörs i huvudsak av kvävedioxid och partiklar. För utomhusluft gäller luftkvalitetsförordningen (SFS 2010:477).

⁴ IVL 2009, "Quantification of population exposure to PM2.5 and PM10 in Sweden 2005", B 1792

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

Avfallshanteringen är idag starkt beroende av transporter, främst transporter med tyngre fordon för insamling av avfall och transport till behandlingsanläggning, 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 i kommunen som kommer direkt från avfallshanteringen.

Behandlingsanläggningar för avfall finns både inom kommunen och i närliggande kommuner för vissa avfallsslag. För beskrivning av nedlagda deponier se kapitel 4.5. Åtgärdsplan för sluttäckning håller på att tas fram. Förpackningar- och returpapper transporteras till återvinningsanläggningar på spridda orter i landet.

4.4.2 Negativ miljöpåverkan

Negativ miljöpåverkan bedöms kunna uppstå på luftkvalitet och klimat.

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 cancer⁵. Konsekvenserna på miljön kan bli förhöjd temperatur och förändrat klimat.

Miljökonsekvensernas omfattning bedöms som små med hänsyn till avfallshanteringens ringa andel av transportsektorns utsläpp av föroreningar.

Från de deponier som finns i kommunen avgår deponigas i olika grad beroende på vad som har deponerats. Deponigas innehåller bland annat metangas, som är en kraftigare klimatpåverkande gas än koldioxid och det är viktigt att säkerställa att det inte sker betydande läckage till luft.

4.4.3 Positiv miljöpåverkan

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

- Minska mängden uppkommet avfall.
- Öka materialåtervinningen.

⁵ 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.

- Öka insamlingen av matavfall, vilket ökar produktionen av biogas, som i förlängningen kommer ersätta användningen av fossila bränslen.

4.4.3.1 Minskad mängd avfall

Genom att förebygga att avfall uppstår minskar miljöbelastningen, genom minskade utsläpp både vid tillverkning och vid behandling av avfall. Om mängden avfall som uppstår i kommunen skulle minska med exempelvis 50 kg/person och år, skulle den totala minskningen bli drygt 1 100 ton avfall, vilket skulle medföra minskade utsläpp av koldioxid från avfallshanteringen med uppskattningsvis 1 400 ton koldioxidekvivalenter⁶. Som en jämförelse skulle detta motsvara ca 670 000 mil bilkörning⁷.

4.4.3.2 Ökad materialåtervinning

Erfarenheter från livscykelanalyser⁸ visar att nyttan ur ett miljöperspektiv är större vid materialåtervinning än vid förbränning, trots att mängden transporter bedöms öka. Det är således bättre ur miljöhänseende att återvinna material så många gånger som möjligt innan det förbränns.

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

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

Som exempel kan nämnas att de 70 ton plastförpackningar och 449 ton glasförpackningar⁹, som samlades in i Kiruna kommun 2017, bidrog till att CO₂-utsläppet (antalet koldioxidekvivalenter) minskade med omkring 236 ton under förutsättning att allt återvanns, se Tabell 1 nedan. Detta motsvarar i sin tur cirka 110 000 mils körning med en medelstor bensindriven personbil.

⁶ Folkmängd i Kiruna dec 2017: 23 116 personer. 50 kg x 23 116 personer = 1 156 ton. Enligt Avfall Sveriges rapport 2014:01 kan minskad mängd avfall ge minskade utsläpp av koldioxid med nästan 1 200 kg koldioxidekvivalenter per ton avfall. 1 156 x 1 200 = 1 387 ton koldioxidekvivalenter.

⁷ www.miljofordon.se. Bensin ger utsläpp av 2,94 kg koldioxidekvivalenter per liter. I beräkningen har antagits bränsleförbrukning 0,7 liter per mil.

⁸ Nordiska ministerrådets rapport 2015:547

⁹ Statistik från FTI visar att under 2017 samlades 3 kg plast, 22 kg glas, 7 kg pappersförpackning, 14 kg tidningar och 1 kg metall in per invånare i Kiruna.

Tabell 1 Jämförelse av utsläpp av klimatpåverkande gaser (ton, koldioxidekvivalenter CO₂e), från användning av jungfrulig råvara respektive från återvinning. Källa: www.atervinningsindustrierna.se.

	CO ₂ e-utsläpp för jungfruligt material	CO ₂ e-utsläpp för att material-återvinna	Minskat CO ₂ e-utsläpp tack vara materialåtervinning
Glas	404	225	180
Plast	147	91	56
Summa:	551	316	236

4.4.3.3 Insamling av matavfall

Genom att införa insamling av matavfall fås ett material av vilket växtnäring och biogas, beroende på behandlingsmetod, kan produceras. Om matavfallet rötas kan biogas produceras, vilket kan ersätta fossila fordonsbränslen och därmed minska utsläpp av partiklar och klimatpåverkande fossil koldioxid. Utsläpp av partiklar från biogasdrivna fordon till luft är ytterst små. För varje fordon som drivs med bensin eller diesel och ersätts med biobränsle minskar klimatpåverkan med cirka 90 %.¹⁰.

4.4.4 Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan

För att minska negativ påverkan på luft och klimatfaktorer vid genomförande av planen föreslås bland annat att:

- Utsläpp från transporter kan minskas genom förbättrad ruttplanering och fastighetsnära insamling.
- Vid ett framtida beslut om sluttäckning av deponier bör hänsyn tas till om mycket metangas bildas i deponin och hur denna metangas kan tas omhand.
- För behandling av matavfall bör en behandlingsanläggning väljas där biogas produceras till fordonsbränsle för att minska användningen av fossilt bränsle.

4.5 Förorening och exploatering av mark och vatten

Här behandlas främst åtgärder vid nedlagda deponier men även till viss del återvinningscentraler och avfallsanläggningar.

¹⁰Enligt Avfall Sverige, rapport 2014:14 kan en personbil köra nästan 2 kilometer på den mängd biogas som produceras från 1 kg matavfall.

4.5.1 Nuläge och förutsättningar

4.5.1.1 Nedlagda deponier

Utsläpp till mark och vatten sker exempelvis i form av lakvatten från nedlagda deponier. I Kiruna kommun finns ett flertal gamla bydeponier som inte bedöms utgöra någon större risk. I Kiruna stad finns även ett antal äldre deponier. Förutom dessa finns det några gamla industrideponier framförallt i anslutning till gruvor. Ytterligare kartläggning och riskklassning kommer att genomföras under planperioden.

Eventuella åtgärder för att förbättra sluttäckning eller på andra sätt fysiskt minska risken för utläckage från nedlagda deponier beror på vad som framkommer i den kartläggning som ska göras samt vilka resurser för åtgärder vid nedlagda deponier som kommer att vara tillgängliga.

4.5.1.2 Återvinningscentraler och avfallsanläggningar

Det finns åtta stationära återvinningscentraler i kommunen; Kiruna ÅVC, Abisko ÅVC, Karesuando ÅVC, Saivomuotka ÅVC, Kuttainen ÅVC, Svappavaara ÅVC, Övre Soppero ÅVC samt Vittangi ÅVC. Mottagning av grovavfall och farligt avfall från hushållen sker vid samtliga åtta återvinningscentraler men i olika omfattning och med olika öppettider

På Kiruna avfallsanläggning finns förutom återvinningscentralen möjlighet till sortering, mellanlagring, omlastning och deponering av avfall och farligt avfall. Vid anläggningen finns även möjlighet till behandling av förorenade massor.

4.5.1.3 Kiruna värmeverk

I närheten av Kiruna tätort finns Kiruna värmeverk som använder avfall som bränsle. Ett inriktningsbeslut har tagits i TVAB:s styrelse kring att avveckla nuvarande avfallsförbränningen då den i framtiden kommer ligga inom gruvans deformationszon. Avveckling kommer att behöva ske inom en 2-5 års period.

När avfall förbränns, vilket sker med en stor del av hushållsavfallet och grovavfallet i Kiruna, uppstår 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.

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

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

4.5.2 Negativ miljöpåverkan

Risk för utsläpp till mark och vatten föreligger främst genom nedlagda deponier, som kan behöva åtgärder i någon omfattning. Följden av läckage av miljöfarliga ämnen kan bli störningar i ekosystemet. Flera av de nedlagda deponierna kommer troligen behöva någon form av åtgärd eller behöver ytterligare bedömning. Det bedöms därför finnas en risk för utsläpp till mark och omfattningen av konsekvenserna beror av typ och omfattning av utsläppet.

Genomförandet av planen ökar inte risken för utsläpp till mark och vatten, men bedöms inte heller påtagligt minska den risken på kort sikt.

4.5.3 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 utsläpp från nedlagda deponier, när fysiska åtgärder har genomförts vid de deponier där det behövs.

Enligt avfallsplanen ska riskklassning av gamla deponier genomföras och åtgärds- och kontrollprogram tas fram vid behov. Åtgärderna med avseende på tillsyn och kontroll av nedlagda deponier medför endast positiv påverkan om eventuella brister som upptäcks också åtgärdas.

Genom att motverka ökningen av mängden avfall i samhället genom ökad återanvändning samt minska mängden farligt avfall, så 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

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 kommunen 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 kunskapsläget behöver förbättras. Därför är avfallsplanens riskklassning ett viktigt första steg. Det är viktigt att komma ihåg att enbart kontroll inte räcker för att säkerställa att det inte sker läckage av miljöfarliga ämnen. Frågor om ansvar för finansiering av åtgärder bör därför hanteras tidigt i planperioden. För de deponier där det är mest angeläget att minska riskerna för läckage till luft och vatten kan krav på åtgärder behöva ställas av tillsynsmyndigheten för att förbättringar ska ske inom rimlig tid.

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 förbättrad insamling av grovavfall vid återvinningscentralerna i och med den planerade utvecklingen bedöms bidra till positiv miljöpåverkan genom bättre materialåtervinning. Förbättrad insamling av grovavfall skulle dock även kunna bidra till negativ miljöpåverkan på "Luft och klimatfaktorer" genom att mängden transporter kan komma att öka genom ökad insamling.

5 Sammanfattande bedömning

5.1 Betydande miljöpåverkan

Syftet med avfallsplanen är att främja en hållbar utveckling. Planen bidrar i huvudsak till en positiv påverkan på människors hälsa och miljön.

Genomförandet av avfallsplanens åtgärder bedöms medföra flera positiva miljökonsekvenser, framförallt genom förbättrad hushållning med jordens ändliga resurser och minskad föroreningsbelastning på miljön.

De åtgärder som på lång sikt (längre än planperioden) bedöms medföra störst betydande positiv miljöpåverkan är:

- Arbetet med matsvinn och informationsinsatser i skolor och förskolor som i det långa loppet kan förändra beteendet och medvetenheten om matsvinn och avfallshantering hos den uppväxande generationen.
- Planerna på att ersätta avfallsförbränning med nyttjande av spillvärme från LKAB.
- Riskklassning, riskbedömning och åtgärdande där så bedömts nödvändigt av nedlagda deponier i kommunen.

Övriga åtgärder med stor betydande positiv miljöpåverkan på längre sikt är åtgärder för att förebygga avfall, öka återanvändning, öka återvinning av avfall och minska nedskräpning. Genomförande av avfallsplanen bedöms medföra bättre resursutnyttjande av avfallet och ökad återvinning samt minskade klimatutsläpp.

Negativ miljöpåverkan bedöms som liten vid genomförande av avfallsplanens åtgärder. Negativ miljöpåverkan bedöms kunna uppstå främst till följd av transporter som ger upphov till klimatpåverkande gaser och buller.

Sammanfattningsvis bedöms den negativa påverkan av genomförandet av avfallsplanen vara liten. Positiv miljöpåverkan bedöms överskrida negativ miljöpåverkan.

5.2 Nationella miljömål

Avfallsplanens mål och åtgärder ligger i linje med nationella miljö kvalitetsmål och mål i Sveriges nationella avfallsplan med avseende på ökad återanvändning av avfall, ökad återvinning av hushållens avfall, minskad nedskräpning, utsortering av matavfall och minskat matsvinn.

Avfallsplanens inriktning ligger i linje med hållbar utveckling och ansluter väl till nationella miljö kvalitetsmål. Sammantaget bedöms de nationella miljö kvalitetsmålen påverkas i positiv riktning av avfallsplanens åtgärder.

5.3 Åtgärder mot negativ påverkan

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

- Hänsyn till avfallshantering och nedskräpning tidigt i fysisk planering
- Det är viktigt att ha stor uthållighet beträffande informationsinsatser som syftar till att förändra beteenden, eftersom detta tar lång tid.
- I avfallsplanen konstateras att förbränningsanläggningen kommer att läggas ner inom 2-5 år. Denna förändring kommer att innebära stora förändringar avseende hanteringen av avfall. De utredningar/planer som avses genomföras bör även omfatta eventuellt behov av ändring av tillstånd för avfallsanläggningen. Förändringarna kommer att innebära förändrade avfallsflöden in till Kiruna avfallsanläggning och kan innebära svårigheter att innehålla tillståndsgivna mängder.

- Utsläpp från transporter kan minskas genom förbättrad ruttplanering och fastighetsnära insamling.
- Riskklassningen av nedlagda deponier måste innebära åtgärder för att miljöpåverkan från dessa ska minska. I riskklassningen bör även frågor om metangas från deponierna lyftas.

5.4 Sammanfattande bedömning

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

6 Uppföljning av åtgärder för att minska miljöpåverkan

Avfallsplanens mål och åtgärder ska följas upp en gång per år, av VA/Renhållning. Utöver detta föreslås inga särskilda åtgärder för att följa upp miljöpåverkan.

7 Medverkande

Sara Stenberg	Miljö & Avfallsbyrå	Sammanställning MKB
Eleonor Zeidlitz	Miljö & Avfallsbyrå	Handläggare MKB
Marie Rytterstedt MKB	Miljö & Avfallsbyrå	Kvalitetsgranskare

8 Referenser

Skriftliga källor

Avfall Sverige

Nationell sammanställning av plockanalyser, rapport 2016:28.

Avfall Sverige	Nyckeltal för kommunikationsinsatser inom matavfall, biogödsel och biogas, rapport 2014:14.
Avfall Sverige	Avfallsindikatorer Vägledning för hur man kan mäta och följa utvecklingen mot en resurseffektiv avfallshantering, rapport 2014:01.
Energigas Sverige	http://www.energigas.se/fakta-om-gas/biogas
FN:s utvecklingsprogram, UNDP	De globala målen, www.globalamalen.se
Förpacknings- & tidningsinsamlingen	www.ftiab.se
Håll Sverige Rent	www.hsr.se
IVL 2009	”Quantification of population exposure to PM2.5 and PM10 in Sweden 2005”, B 1792.
Lunds Universitet 2017	“Fine and ultrafine particle exposure: Health effects and biomarkers”, ISBN 978-91-7619-386-0, Medicinska fakulteten vid Lunds Universitet.
Naturvårdsverket	Från avfallshantering till resurshushållning - Sveriges avfallsplan 2012–2017, www.naturvardsverket.se
Nordiska ministerrådet	“Climate Benefits of Material Recycling: Inventory of Average Greenhouse Gas Emissions for Denmark, Norway and Sweden”, Rapport 2015:547, http://www.norden.org
Regeringen	Nationella miljö kvalitetsmål
Stockholms Stad, mfl.	www.miljofordon.se . Stockholm och Malmö driver miljöfordon.se med stöd från Energimyndigheten.
Återvinningsindustrierna	www.atervinningsindustrierna.se

