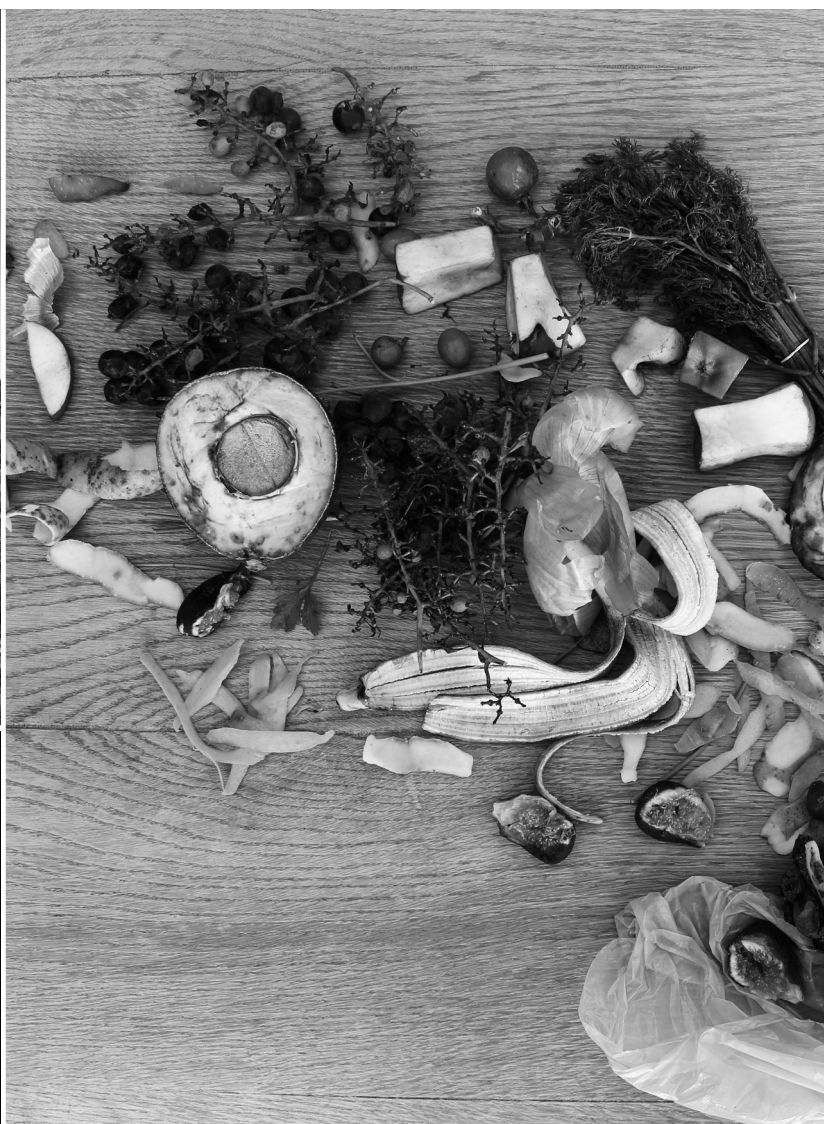




LULEÅ KOMMUN

• • • Bilagor till Avfallsplan 2021-2028



Luleå kommun

Innehåll

BILAGA 1	
Aktivitetsplan	4
BILAGA 2	
Genomförande och framtagande av avfallsplan	11
BILAGA 3	
Nulägesbeskrivning	12
BILAGA 4	
Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall	20
BILAGA 5	
Nedlagda deponier	24
BILAGA 6	
Miljökonsekvensbeskrivning	25
BILAGA 7	
Uppföljning av Avfallsplan 2017-2020	38

Bilaga 1

Aktivetsplan

Mål 1 Förebygga - Avfallet ska minska

Delmål	Aktivitet	Ansvar
<p>1.1: År 2028 ska hushållens matavfall och brännbart restavfall ha minskat med 50 kg per invånare jämfört med 2018 års resultat (189 kg/invånare).</p>	Ge kommuninvånarna råd om enkla åtgärder för att minska sitt avfall.	Lumire
	Skapa förutsättningar för boende hos det kommunala bostadsbolaget att förebygga avfall.	Lulebo
<p>1.2: År 2028 ska förändringsbenägenheten hos invånarna att minska avfallsmängderna öka till 80 % jämfört med 2018 års resultat (48 %).</p>	Under 2021-2022 startas en kartläggning inom vilka kommunala verksamheter engångsartiklar används.	Kommunstyrelsen
	År 2022-2023 finns en utarbetad handlingsplan för att minska engångsartiklar som kan tillämpas i olika kommunala verksamheter.	Kommunstyrelsen
<p>1.3: Fram till år 2028 ska användningen av engångsartiklar som går att ersätta med återanvändbara produkter helt ha upphört inom kommunens alla förvaltningar och bolag.</p>	Under 2021-2022 startas en matsvinnsmätning och ett nätverk inom berörda förvaltningar etableras.	BUF och SOC
	År 2022-2023 finns en utarbetad handlingsplan för att minska matsvinnet som kan tillämpas i olika kommunala verksamheter.	BUF och SOC
<p>1.4: År 2026 ska matsvinnet från kommunens skolor samt storkök för omsorgsverksamhet ha minskat med 50 % jämfört med 2021 års resultat.</p>	Information om hantering och hur förebygga uppkomst av bygg- och rivningsavfall.	Lumire och SBF miljö och bygg
	Utföra tillsyn.	SBF miljö och bygg
<p>1.5: Fram till år 2028 ska mängden bygg- och rivningsavfall ha minimerats.</p>	Under år 2021-2022 startas en utredning för möjlighet till ökad insamling av byggmaterial till återanvändning.	Lumire
	Under år 2022-2023 finns en utarbetad handlingsplan för insamling av byggmaterial för återanvändning.	Lumire
<p>1.6: Fram till år 2028 ska mängden avfall inom kommunens alla förvaltningar och bolag ha minimerats.</p>	Under år 2021-2022 startas en utredning för möjlighet till att minska avfallet inom kommunens alla förvaltningar och bolag.	Huvudansvar: Lumire Delansvar: Samtliga förvaltningar och bolag
	Under år 2022-2023 finns en utarbetad handlingsplan för att minska mängden avfall inom kommunens alla förvaltningar och bolag.	Samtliga förvaltningar och bolag

Mål 2 Återanvända - Återbruket ska öka

Delmål	Aktivitet	Ansvar
2.1: År 2028 ska sannolikheten att invånarna vid något tillfälle har sålt eller lämnat in till återbruk (ex. möbler, kläder och husgeråd) öka till 95 % jämfört med 2018 års resultat (84 %).	Genomföra informationsinsatser.	Lumire
2.2: År 2028 ska sannolikheten att invånarna vid något tillfälle köpt återbruk (ex. möbler, kläder och husgeråd) öka till 75 % jämfört med 2018 års resultat (43 %).	Öka tillgängligheten för att på ett enklare sätt kunna lämna in saker för återbruk.	Lumire
2.3: År 2028 ska andelen invånare benägna att styra sin konsumtion mot ökad återanvändning öka till 60 % jämfört med 2018 års resultat (42 %).	Öka tillgängligheten till att köpa begagnat inom kommunens återbruksverksamhet.	Lumire
2.4: År 2028 ska andelen av invånarna som uppger att de tycker det är enkelt att lämna saker för återanvändning öka till 95 % jämfört med 2018 års resultat (78 %).	Vidareutveckla former för återbruk.	Lumire
2.5: År 2028 ska andelen invånare som sorterat ut textilier för återanvändning eller materialåtervinning öka till 90 % jämfört med 2018 års resultat (57 %).	Skapa förutsättningar för boende i det kommunala bostadsbolaget att återanvända.	Lulebo
2.6: År 2024 ska kommunens alla förvaltningar och bolag ha ökat sin användning av återanvända produkter med 50 % jämfört med år 2020.	Utveckla lösningar för mottagning av textilier.	Lumire
	Samarbeta med andra aktörer för att öka återanvändning och återvinning av textilier.	Lumire
	Utveckla och synliggöra inventariebanken.	AMF

Mål 3 Återvinna - Återvinningen ska öka

Delmål	Aktivet	Ansvar
3.1: År 2028 ska andelen rätt sorterat avfall (brännbart och grovavfall) på återvinningscentralerna vara minst 80 %.	Genomföra informationsinsatser.	Lumire
	Utreda behovet av användning av genomskinliga säckar, alternativt att kunden får tömma innehållet i säcken.	Lumire
3.2: År 2028 ska hushållens matavfall och brännbart restavfall vara minst 80 % rätt sorterat.	Utveckla samarbetet mellan Lumire och Lulebo för att förbättra avfallshandlingen.	Lumire och Lulebo
3.3: År 2028 ska den totala mängden textilier i det brännbara restavfallet ha minskat med 50 % jämfört med år 2021.	Ta fram informationsunderlag till nya och befintliga boende i kommunen.	Lumire
3.4: År 2028 ska andelen invånare som lämnar in sitt farliga avfall öka till 95 % jämfört med 2018 års resultat (84 %). Samt att nöjdheten med tillgängligheten till kommunens inlämningsställen för farligt avfall ska öka till 85 % jämfört med 2018 års resultat (72 %).	Inventera och uppdatera soprum.	Lulebo
	Säkerställa att det vid nybyggnation och reovering av nuvarande lägenheter finns funktionella sorteringslösningar inne i bostaden.	Lulebo
3.5: År 2028 har planen lett till en mer effektiv hantering av slam från enskilda avlopp.	Utföra tillsyn och genomföra informationsinsatser.	SBF miljö och bygg
	Utveckla lösningar för mottagning av textilier.	Lumire
3.6: År 2026 ska det finnas en fungerande avfallshantering inklusive avloppsslam i skärgården.	Utveckla tillgängligheten för hushåll till insamlingssystem för farligt avfall avseende boende i glesbygd och stadskärnan.	Lumire
3.7: År 2028 ska andelen återvinningsbara material inom kommunens alla förvaltningar och bolag ha ökat jämfört med år 2021.	Under 2021-2023 startas en utredning om tekniker och arbetssätt som kan leda till att andelen slam och avloppsvatten från enskilda avlopp som behöver transporteras minskar.	Lumire och SBF miljö och bygg
3.8: År 2026 ska allt avfall inom kommunens alla förvaltningar och bolag källsorteras.	År 2024 finns en utarbetad plan för en effektivare hantering av slam från enskilda avlopp.	Lumire och SBF miljö och bygg
3.9: År 2023 ska kommunens alla förvaltningar och bolag åtminstone sortera ut brännbart restavfall, matavfall, förpackningar, returpapper och farligt avfall.	Under 2021-2022 startas en utredning av nuvarande avfallshantering samt framtida behov för boende i skärgården.	Lumire, SBF miljö och bygg och kultur- och fritidsförvaltningen
3.10: Från och med år 2022 ska alla anställda inom kommunala verksamheter och bolag genomgå utbildning i källsortering på arbetsplatsen.	År 2023 finns en utarbetad handlingsplan för en fungerande avfallshandtering för boende i skärgården.	Lumire, SBF miljö och bygg och kultur- och fritidsförvaltningen
3.11: År 2025 ska allt matavfall som samlas in från hushåll, restauranger, storkök och butiker inom Luleå kommun gå till biogasproduktion.	Under 2021-2022 tas informationsmaterial fram som ska fungera som ett stöd vid inköp och upphandling.	Lumire
	Säkerställa att alla produkter som köps in, där det är möjligt, är gjorda av återvinningsbart material eller i sig går att återvinna.	Samtliga förvaltningar och bolag

Aktivitet

Ansvar

Ta bort containrar för osorterat avfall.	Samtliga förvaltningar och bolag
Möjliggöra källsortering i kontorsmiljö, omklädningsrum, personalrum etc.	Samtliga förvaltningar och bolag
År 2021-2022 tas en internutbildning fram om källsortering som ska finnas tillgänglig för alla anställda inom kommunala förvaltningar och bolag.	Huvudansvarig: Lumire och SBF miljö och bygg Delansvarig genomförande: Samtliga förvaltningar och bolag
Fortsätta utreda och planera hanteringen av matavfall för produktion av biogas.	Lumire
Säkerställa att allt matavfall transporteras till mottagning för produktion av biogas.	Lumire

Mål 4 Nedskräpning - Bevara naturvärden

Delmål	Aktivitet	Ansvar
4.1: Fram till år 2028 ska man kunna se en minskad trend på nedskräpningen i offentlig miljö.	Erbjuda möjlighet till källsortering i offentlig miljö.	SBF park, drift och underhåll
4.2: Fram till år 2028 ska dumpning av trädgårdsavfall och annat avfall i naturmiljö minimeras.	Informera kommuninvånarna om skräpets farlighet, miljöpåverkan och kostnader för nedskräpning.	SBF park, drift och underhåll
4.3: Fram till år 2028 ska uppkomsten av marint skräp minimeras.	Engagera skolelever, idrottsföreningar, företag och allmänheten i städaktiviteter.	SBF park, drift och underhåll
	Testa alternativa angreppssätt för att minska nedskräpning.	SBF park, drift och underhåll
	Öka samverkan mellan de kommunala förvaltningarna och bolagen för att minska nedskräpning.	Samtliga förvaltningar och bolag
	Kartlägga inom vilka områden dumpning av trädgårdsavfall och annat avfall förekommer.	SBF park, drift och underhåll och SBF miljö och bygg
	Genomföra informationskampanjer samt öka kännedom om att hämtning av trädgårdsavfall från fastigheten erbjuds.	Lumire och SBF park, drift och underhåll
	Informera om vad invasiva arter gör mot vår natur.	Lumire och SBF park, drift och underhåll
	Tydliggöra ansvaret för städning av marint skräp längs kustlinjen.	Huvudansvarig: Kommunstyrelsen
	Identifiera de lokala källorna till marint skräp för att kunna sätta in förebyggande åtgärder.	Kultur- och fritidsförvaltningen, SBF miljö och bygg och SBF park, drift och underhåll
	Säkerställa att kustlinjen städas regelbundet och starta mätning av mängden insamlat skräp.	Kultur- och fritidsförvaltningen, SBF miljö och bygg och SBF park, drift och underhåll
	Informera om skräpets farlighet, miljöpåverkan och kostnader för nedskräpning.	Kultur- och fritidsförvaltningen, SBF miljö och bygg och SBF park, drift och underhåll

Mål 5 Fysisk planering - Avfallshantering får en självklar roll i samhällsplaneringen

Delmål	Aktivitet	Ansvar
5.1: År 2023 ska avfallshanteringen vara säkrad i detaljplaner och bygglov vid om- och nybyggnation.	Förbättra remissförfarandet av detalj- och bygglovsärenden, speciellt flerbo- stadshus och verksamheter.	SBF stadspla- nering och SBF miljö och bygg

Mål 6 Människan i fokus - Öka kvalitet och service

Delmål	Aktivitet	Ansvar
6.1: År 2028 ska andelen invånare i en- och tvåbostadshus som är nöjda med hämtningen av avfall från fastigheten öka till 95 % jämfört med 2018 års resultat (90 %).	Utveckla rutiner och uppföljning för att kvalitetssäkra hämtningen av avfall.	Lumire
	Förbättra information och anvisningar på återvinningscentralen.	Lumire
6.2: År 2028 ska andelen invånare som är nöjda med sina besök på återvinningscentralerna öka till 95 % jämfört med 2018 års resultat (87 %).	Genomföra utbildning i bemötande för avfallspersonal.	Lumire
	Utreda möjlighet att införa passersystem för invånare då återvinningscentralerna är obemannade.	Lumire
6.3: Fram till år 2028 ska förskolan och skolan särskilt uppmärksamma de delar i förskolans och skolans läroplaner som lyfter avfall och återbruk.	Utreda möjlighet till mobil återvinningscentral eller andra former av inlämningsplatser.	Lumire
	Stärka samverkan med förskolor, skolor och gymnasieskolan för att öka kunskap och motivation inom förebyggande, återbruk och källsortering.	Lumire och BUF. (BUF: Respektive rektor i samverkan med Resurscentrum/ Kulturskolan och Lumire)
6.4: År 2028 ska andelen invånare som är nöjda med den information man får hur man ska sortera sitt kommunala avfall öka till 95 % jämfört med 2018 års resultat (87 %).	Utveckla informationsmaterial för en bredare målgrupp samt utföra informationskampanjer.	Lumire
	Utveckla digital lösning för vanligt förekommande frågor och svar.	Lumire

Bilaga 2

Genomförande och framtagande av avfallsplan

Enligt miljöbalken ska alla kommuner i Sverige anta en avfallsplan.

Luleå MiljöResurs AB (Lumire) är enligt ägardirektivet ansvarig för att leda arbetet med framtagning av Luleå kommuns avfallsplan och har också i sitt uppdrag att jobba med planens långsiktiga målbild att reducera avfallsmängderna. Kommunstyrelsen ansvarar för att efterfråga resultat och sammanställa uppföljning av målen. Uppgifterna i avfallsplanen ska ses över och vid behov uppdateras minst vart fjärde år enligt 9 kap. 8 § avfallsförordningen (2020:614).

Avfallsplan 2021-2028 har tagits fram i enlighet med Naturvårdsverkets föreskrifter för framtagande av en kommunal avfallsplan (NFS 2020:6).

Arbetet med den nya avfallsplanen påbörjades i november 2019 med bildandet av en projektgrupp inom Lumire bestående av kvalitet- och miljöchef, miljösamordnare, miljöingenjör, hållbarhetschef och avfallstekniker.

Under arbetet med avfallsplanen har samråd och förankring skett genom utbyte av tankar och idéer med tjänstemän i olika verksamheter. Tjänstemän inom följande förvaltningar och bolag har deltagit:

- Kommunstaben
- Kultur- och fritidsförvaltningen
- Barn- och utbildningsförvaltningen
- Socialförvaltningen
- Stadsbyggnadsförvaltningen, avd. miljö och bygg
- Stadsbyggnadsförvaltningen, avd. fastigheter
- Stadsbyggnadsförvaltningen, avd. plan
- Stadsbyggnadsförvaltningen, avd. drift och underhåll
- Stadsbyggnadsförvaltningen, avd. vatten och avlopp
- Luleå Hamn AB

- Luleå Energi AB
- Lulebo AB
- Luleå Lokaltrafik AB

Ett startmöte genomfördes i november 2019 där information gavs om det underlag som ska ingå i avfallsplanen och det beslutades hur man skulle jobba vidare med framtagandet av en ny avfallsplan. Samtidigt genomfördes en utvärdering och uppföljning av mål och aktiviteter som fanns med i den föregående avfallsplanen. Resultaten av denna utvärdering återfinns i bilaga 7, Uppföljning av avfallsplan 2017-2020.

För den nya avfallsplanen togs sex övergripande målområden fram som skulle ange inriktningen för en fortsatt resurseffektiv avfallshantering inom Luleå kommun. Alla förvaltningar och bolag har därefter haft möjlighet att bidra med sina förslag på delmål och aktiviteter till varje övergripande målområde.

Föreslagna aktiviteter i bilaga 1, Aktivitetsplan innebär exempel på hur man kan jobba för att nå målet, men den bästa lösningen ska eftersträvas utifrån målets syfte och beslutas av respektive förvaltning och bolag.

Under perioden 27 januari - 26 februari 2021 ställdes förslag till avfallsplan ut för granskning. Utställningen kungjordes på kommunens hemsida. Information om utställningen har också lämnats på Lumires hemsida. Förslag till avfallsplan har funnits tillgänglig via hemsidor samt på stadshuset, Kulturens hus och Råneå Medborgarkontor under utställningstiden.

Berörda myndigheter har genom remissförfarande getts möjlighet att lämna synpunkter på förslaget.

Inkomna yttranden och synpunkter har besvarats och beaktats i det slutliga förslaget till ny avfallsplan som förelagts kommunfullmäktige i Luleå kommun för beslut.

Bilaga 3

Nulägesbeskrivning

Allmänt

Nulägesbeskrivningen är framtagen för att beskriva de förhållanden i Luleå kommun som påverkar avfallens mängd och farlighet.

Luleå kommun har haft en befolkningsökning under 2017-2019 på ca 0,5 % per år. Nedan redovisas antal hushåll och fördelning på boendetyper.

Folkmängd (2019-12-31): 78 105 personer

Antal hushåll 2019

En- och tvåbostadshus 15 237 st

Flerbostadshus 24 963 st

Fritidshus 4 376 st



Avfall som kommunen ansvarar för

Insamlingsystem

Brännbart rest- och matavfall sorteras huvudsakligen ut fastighetsnära.

Inom Luleå kommun finns följande system för insamling av kommunalt avfall:

- Separata kärl för brännbart rest- och matavfall: Abonenterna har vid fastigheten två olika avfallskärl för att sortera ut matavfall och brännbart restavfall.
- Gemensamma insamlingsplatser: Abonenterna är anslutna till gemensamma insamlingsplatser där brännbart rest- och matavfall kan lämnas i behållare för kärlavfall, exempelvis underjordsbehållare.

I kommunen finns fyra återvinningscentraler som alla är bemannade. Under 2019 tog återvinningscentralerna emot totalt 260 000 besök.

På samtliga återvinningscentraler finns möjlighet att lämna in saker till återanvändning som sedan går vidare till försäljning via återvinningsmarknaden.

Återvinningscentralerna är huvudsakligt insamlingsystem för:

Icke farligt avfall (grovavfall) som:

- träavfall
- metallavfall (exklusive förpackningar)
- trädgårdsavfall
- växtavfall från främmande invasiva arter
- brännbart avfall
- ej brännbart avfall
- well
- latrin
- konstruktionsmaterial (gips, betong, tegel, keramik, sten och jord)

Farligt avfall som:

- elektriska och elektroniska produkter
- oljeavfall
- blybatterier
- tryckimpregnerat trä
- kemikalier
- lösningsmedelsbaserad färg
- asbest

Särskild insamling för växtavfall från invasiva främmande arter infördes under 2019 i syfte att förebygga och hindra spridning av invasiva främmande arter i Luleå kommun.

Under växstsäsongen finns därför särskilda containrar på återvinningscentralerna där hushållen är hänvisade att lämna växtavfall från invasiva främmande arter väl förpackat för att minska risken för spridning.

Andra insamlingssystem som finns i Luleå kommun är bland annat tömning av slam och filtermaterial från små avloppsanläggningar samt fett från fettavskiljare. Inlämning av latrin och asbest är idag möjligt på en av återvinningscentralerna.

Förpackningsmaterial sorteras främst ut på återvinningsstationer som tillhandahålls av Förpacknings- och tidningsinsamlingen (FTI). I flerbostadshus är det även vanligt att förpackningsinsamling finns fastighetsnära.

Avfallsmängder

Den totala mängden insamlat kommunalt avfall och producentansvarsmaterial (exklusive

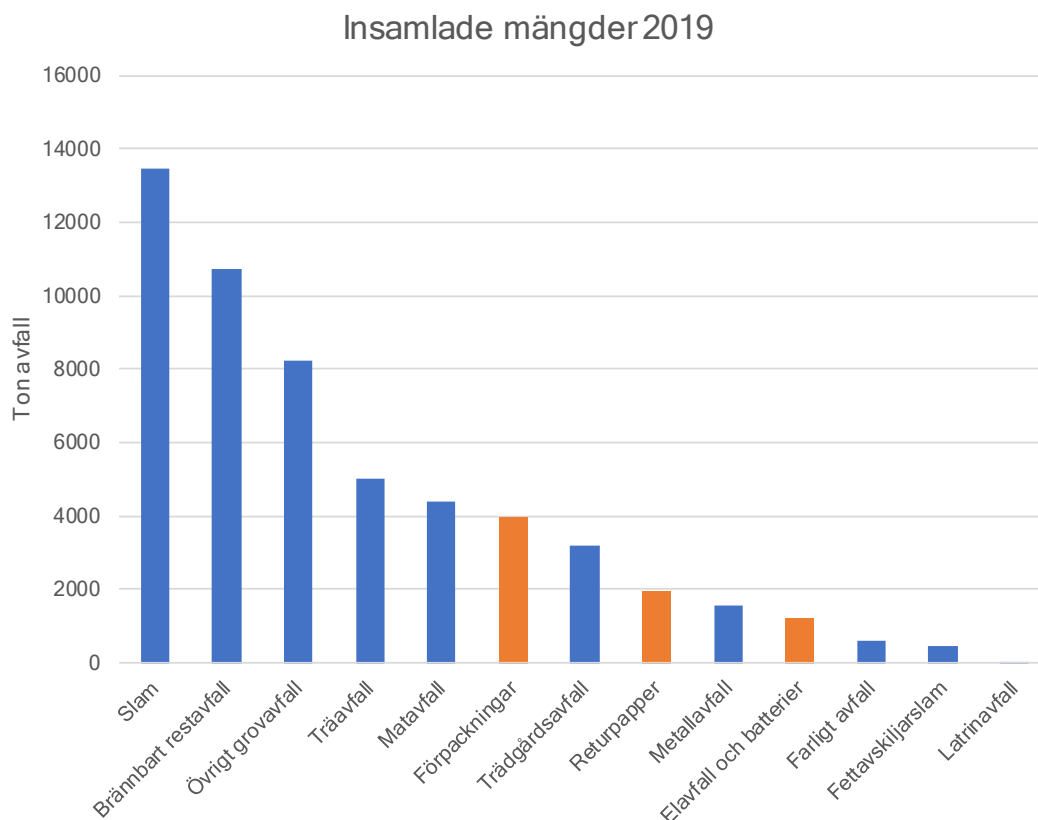
slam, fettavskiljarslam samt latrin) uppgick år 2019 till 41 000 ton. Med slam, fettavskiljarslam och latrin inräknat blir mängden nästan 54 900 ton avfall som kommunen ansvarar för (Figur 1).

Insamling av förpackningar och returpapper på uppdrag av Förpacknings- och tidningsinsamlingen uppgick till 5 909 ton. Insamlingen av elavfall och batterier uppgick till 1 232 ton.

Mängden brännbart restavfall de tre senaste åren har uppvisat en svagt sjunkande trend och låg 2019 på 137,7 kg/person. Matavfallet visar ingen tydlig trend (Figur 2).

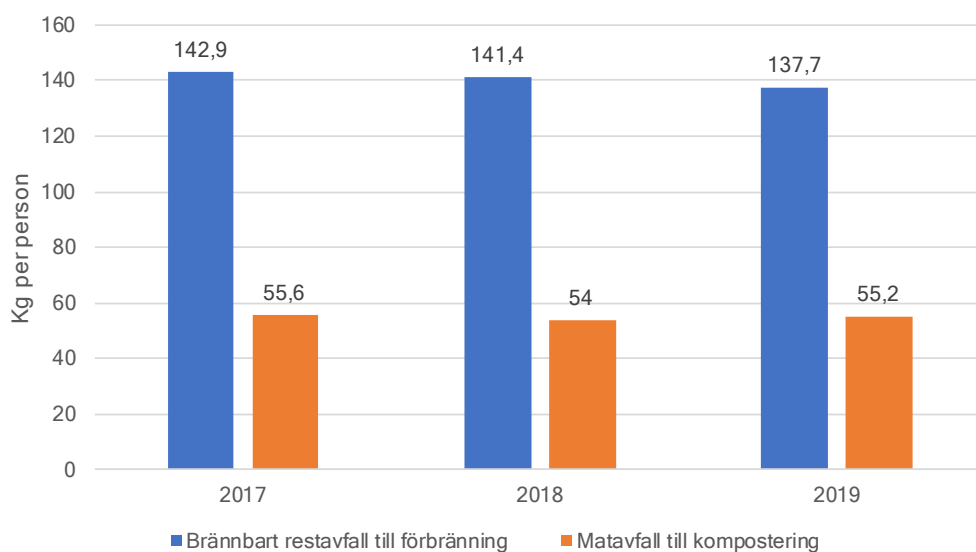
Grovavfallet i form av ickefarligt avfall som hanteras på återvinningscentralen utgörs främst av trä, brännbart avfall, trädgårdsavfall, konstruktionsmaterial (betong, tegel, keramik, sten och jord) och metallskrot (Figur 3).

Farligt avfall som hanteras på återvinningscentralen utgörs till stor del av tryckimpregnerat trä men även oljehaltigt avfall, asbest, småkemikalier och lösningsbaserad färg (Figur 4).



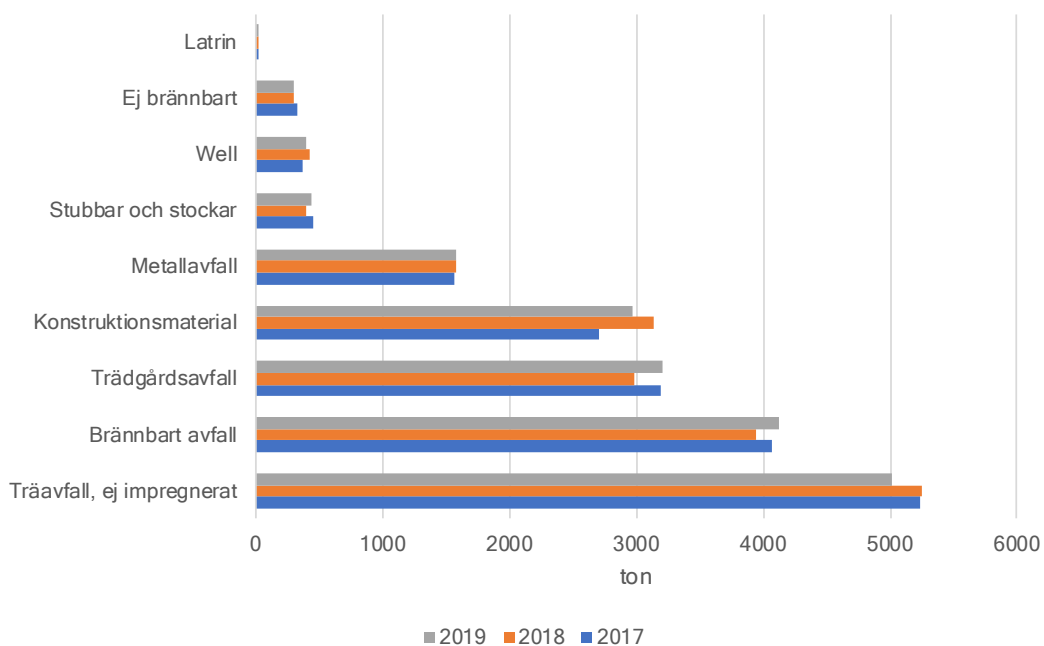
Figur 1. Insamlade avfallsmängder i ton under 2019 för avfall under kommunalt ansvar (blå staplar) samt producentansvar (orange staplar).

Insamlad mängd brännbart restavfall och matavfall från hushåll 2017-2019 (kg/person)



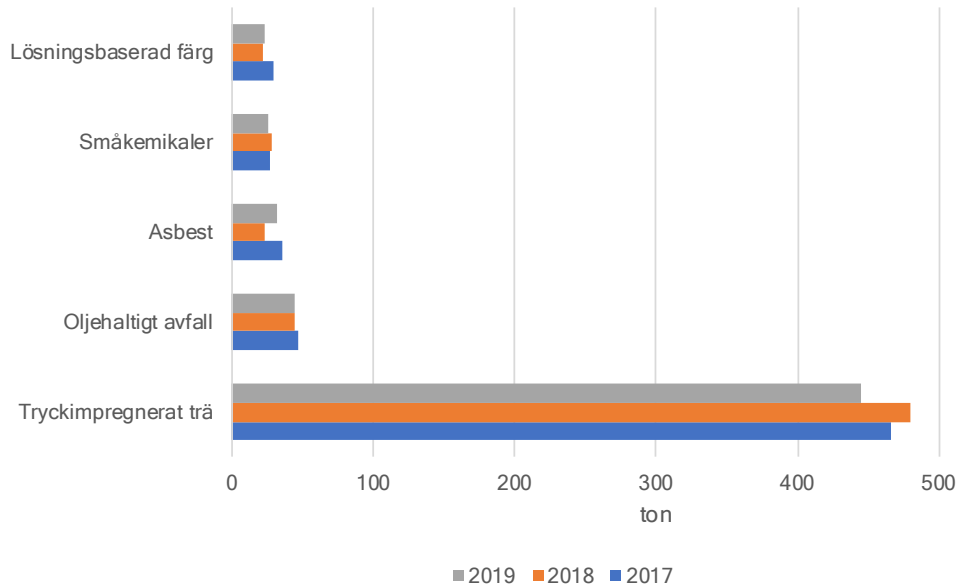
Figur 2. Insamlade mängder brännbart restavfall och matavfall i kg/person 2017-2019. Beräkningarna är gjorda utifrån uppgift om Luleå kommuns folkmängd per 31 december varje år.

Hanterad mängd icke farligt avfall på ÅVC 2017-2019 (ton)



Figur 3. Hanterad mängd icke farligt avfall på ÅVC i ton 2017-2019

Hanterad mängd farligt avfall på ÅVC 2017-2019 (ton)



Figur 4. Hanterad mängd farligt avfall på ÅVC i ton 2017-2019.

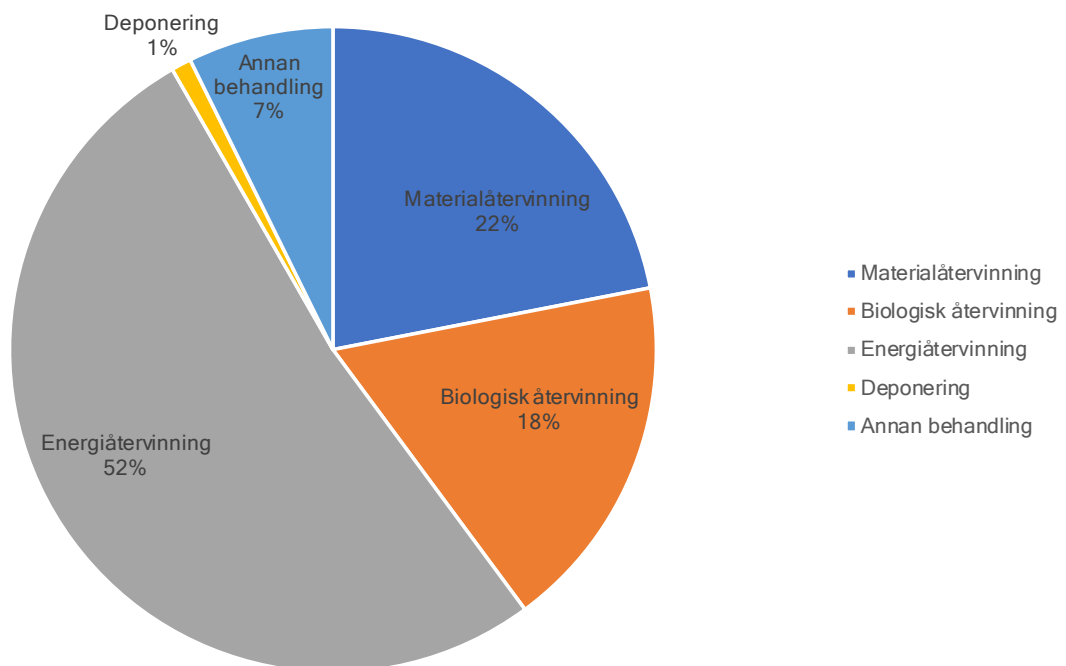
Avfallsbehandling

Avfallsmängderna (ton) för avfall som kommunen ansvarar för fördelat på avfallslag och behandlingsmetod redovisas i tabell 1.

Figur 5 nedan visar behandlingen av allt uppkommet avfall. För 2019 gick hälften av

avfallet till energiåtervinning, cirka 22 procent till materialåtervinning och 18 procent till biologisk återvinning. För användning som konstruktionsmaterial till anläggningsändamål återvanns cirka 7 procent och 1 procent av allt avfall deponerades.

Behandling av hushållens avfall 2019



Figur 5. Behandling av hushållens avfall i procent 2019.

Tabell 1. Redovisade avfallsmängder (ton) fördelat på behandlingsmetod.

Avfallsslag	Material- återvinning	Biologisk återvinning	Energiåter- vinning	Deponering	Annan behandling	Totalt
Farligt avfall	41 (spillolja)		511 (tryckimpr. trä, olja- och bräns- lefilter, färg och kemikalier, till förbränning)	32 (asbest)		584
Matavfall (exkl. hem- kompostering)		4 412 (kompostering + rötning)				4 412
Matavfall (hemkom- postering)		73				73
Brännbart restavfall (brännbar fraktion som samlas in i kärl och dylikt)			10 753			10 753
Fettavskiljarslam		452 (rötning)				452
Latrinavfall		18,3 (kompostering)				18
Slam från enskilda avloppanläggningar		13 470 (rötning)				13 470
Metallavfall (exkl. förpackningar)	1 579					1 579
Träavfall			5 016 (förbränning)			5 016
Trädgårdsavfall		2 786 (kompostering)	420 (ris för flisning och förbrän- ning)			3 206
Övrigt grovavfall	399 (well)		4 573 (brännbart ÅVC + sorte- ringsytan till förbränning samt stubbar och stockar för flisning)	302 (ej brännbart/ inert avfall)	2 963 (betong, tegel, keramik, sten, jord och gips - konstruktions- material till anläggningsän- damål)	8 237
Summa	2 019	21 211	21 273	334	2 963	47 800

Övrigt avfall under kommunens ansvar

Förutom det direkta ansvaret för kommunalt avfall och därmed jämförligt avfall från verksamheter har kommunen även många egna verksamheter där avfall uppkommer.

Av detta är en del kommunalt avfall eller därmed jämförligt avfall; exempelvis från skolor, äldreomsorg, kommunkontor och offentliga sopkorgar.

Annat avfall är verksamhetsavfall som uppkommer vid byggande, drift och underhåll av

kommunens anläggningar såsom byggnader, gator och andra offentliga ytor.

Avfallsplanen innehåller flera mål om avfall som uppkommer i kommunens verksamheter. Det finns mål kring såväl förebyggande, återanvändning och återvinning. Målen syftar till att kommunen ska bli föregångare i att minska på avfallsmängderna och hantera det avfall som trots det uppstår på bästa möjliga sätt.

Avfallstrender

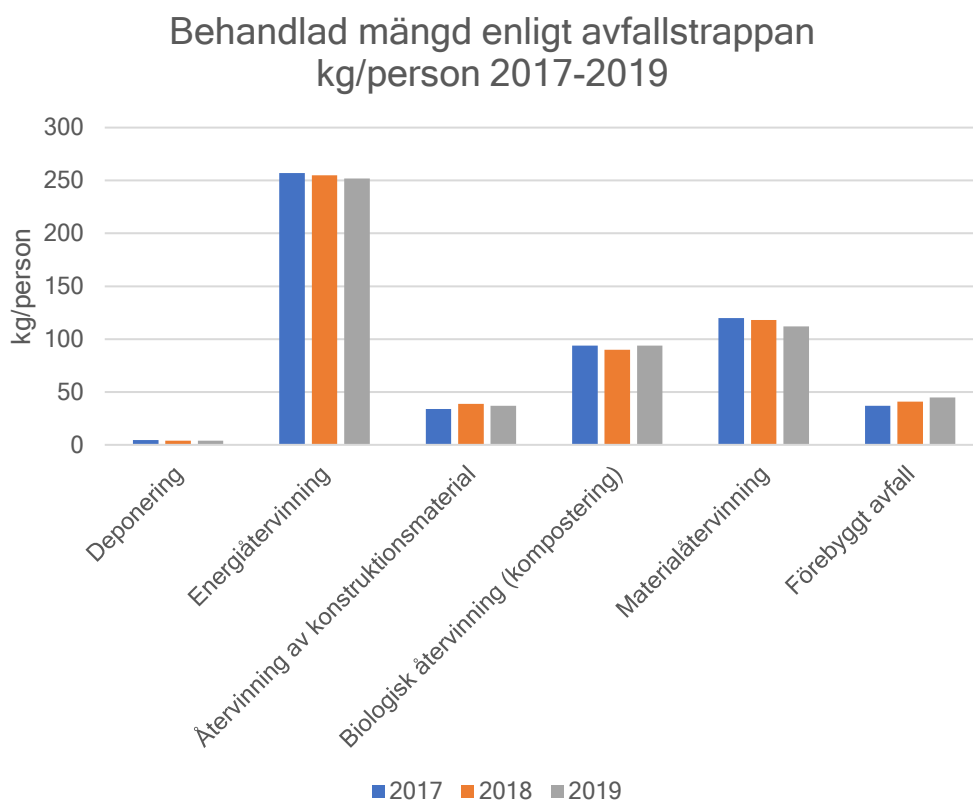
För 2019 samlades en total mängd kommunalt avfall på 500 kg/person in vilket är en minskning jämfört med 2018 som hamnade på 508 kg/person.

Beräkningar av hur långt Luleå kommun har klättrat i avfallstrappan finns tillgängliga. Beräkningarna ger ett övergripande mått (s.k. positionsvärde) på hur hela kommunens avfallshantering utvecklas enligt avfallshierarkins prioritering:

- Förebygga
- Återanvända
- Materialåtervinna
- Energiåtervinna
- Deponera

Om allt avfall förebyggs blir positionsvärdet 100 %, om allt avfall deponeras blir positionsvärdet 0 %. Positionsvärdet för Luleå kommun blev 38 % för 2019.

Figur 6 visar beräkningar av hur kommunens avfallshantering utvecklats under åren 2017-2019. När det gäller förebyggt avfall, dvs. som inte har uppkommit är det beräknat med hjälp av Avfall Sveriges system Avfall Web. Den förebyggda mängden är skillnaden mellan den mängd som förväntades uppkomma baserad på vår konsumtion och den uppmätta verkliga mängden uppkommet kommunalt avfall.



Figur 6. Beräkning av hur kommunens avfallshantering utvecklats under åren 2017-2019.

Avfall som kommunen inte ansvarar för

Avfall som omfattas av producentansvar

Vissa avfallsslag omfattas av producentansvar vilket innebär att producenten ansvarar för att produkten omhändertas på ett riktigt sätt även efter att den kasserats. Syftet med producentansvaret är att det ska motivera producenterna att ta fram produkter som är mer resurssnåla, lättare att återvinna och som inte innehåller miljöfarliga ämnen.

De produktgrupper som idag omfattas av producentansvar är:

- Förpackningar
- Returpapper
- Batterier
- Elektriska och elektroniska produkter
- Däck
- Bilar
- Läkemedel

Det finns också frivilliga åtaganden för kontorspapper, byggavfall och lantbruksplast.

Regeringen beslutade den 22 december 2020 om att upphäva producentansvaret för returpapper. Från och med 2022 får landets kommuner ansvar för insamlingen och återvin-

ningen av returpapper.

Insamling och avfallsmängder

Producenterna har ansvar för att tillhandahålla insamlingsystem, samla in, transportera och behandla den del av avfallet som faller under producenternas ansvar. Producenterna har i de flesta fall organiserat sig i olika materialbolag som sköter insamlingen för respektive avfallslag.

För förpackningar och returpapper har materialbolagen tillsammans bildat Förpacknings- och tidningsinsamlingen (FTI). FTI:s uppgift är att samordna etablering, drift, avtal om markupplåtelse och städning för återvinningsstationerna, som är det insamlingsystem de valt att tillhandahålla.

Under 2020 fanns det 52 återvinningsstationer i kommunen som FTI ansvarar för. Vid återvinningsstationerna finns behållare för:

- Pappersförpackningar
- Plastförpackningar
- Metallförpackningar
- Glasförpackningar
- Returpapper

I tabell 2 redovisas mängder av producentansvarsfraktioner från 2019.

Tabell 2. Redovisade mängder producentansvarsfraktioner 2019

Producentansvarsfraktion	Mängd (ton)	Mängd/kg per person
Pappersförpackningar	1 459	18,7
Plastförpackningar	763	9,8
Metallförpackningar	177	2,3
Glasförpackningar	1 586	20,3
Returpapper	1 924	24,6
Bärbara batterier	24	
Bilbatterier	88	
Elavfall	1 120	
Däck	*	
Bilar	*	
Läkemedel	*	
Summa	7 141	

* Från AvfallWeb erhålls statistik vad gäller förpackningar, returpapper, batterier och elavfall. Men vad gäller däck, skrotbilar och läkemedel är kommunen endast marginellt inblandad i insamlingen vilket medför att där inte finns någon statistik att tillgå.

Den totala mängden förpackningsavfall har under de tre senaste åren minskat över tid, se figur 7, vilket är positivt.

Svensk Däckåtervinning samlar varje år in över 85 000 ton däck. Det är fler däck än vad som yrkesmässigt säljs i Sverige på ett år. Återvinningsgraden under producentansvaret är alltså över 100 procent.

År 2019 återvanns i Sverige totalt 186 370 personbilar och lastbilar/bussar med totalvikt högst 3,5 ton, vilket är en minskning med ca 9 procent jämfört med 2018 enligt uppgifter från Bil Sweden Adm AB.

Allmänheten uppmanas att lämna tillbaka överblivna läkemedel till apotek. Alla öppenvårdsapotek tar emot överblivna läkemedel för att kassera på ett korrekt sätt.

Övrigt avfall/ verksamhetsavfall

Övrigt avfall är avfallsinnehavarens ansvar. De har ansvar för att avfallet transporteras bort av en godkänd entreprenör och omhändertas på ett miljörätt sätt. Detta gäller även för farligt avfall.

Ansvarsfördelningen i kombination med en allt mer komplex marknad som avfallsbranschen utgör innebär att kommunen har svårt att få en samlad kunskap om var verksamheternas avfall genereras och hur det omhändertas. Det finns en skyldighet att tillhandahålla

sådana uppgifter på begäran, men det saknas resurser för att samla in och sammanställa dessa.

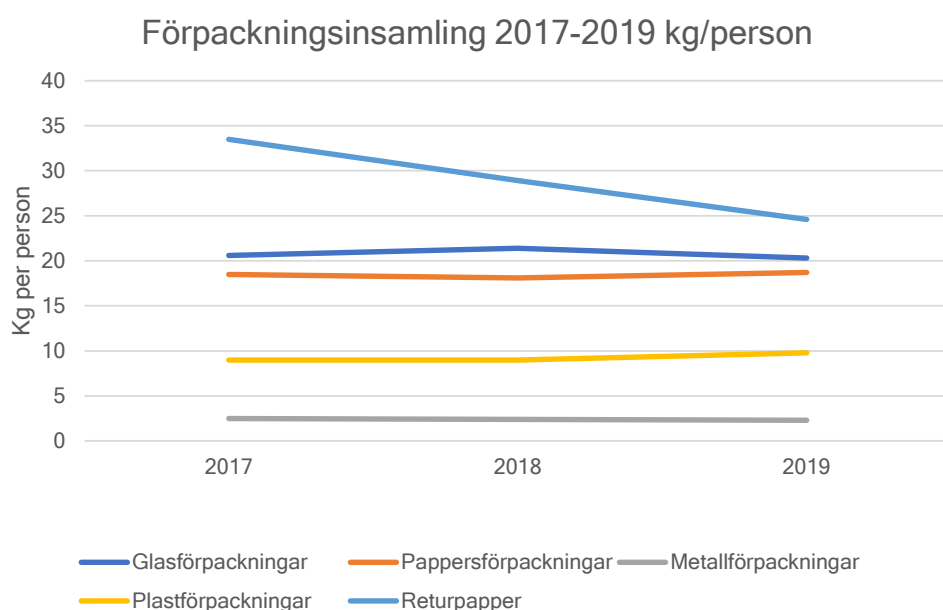
För farligt avfall kommer troligen kunskapen att öka då regeringen har fattat beslut om ändringar i avfallsförordningen. Ändringarna innebär krav om en utökad anteckningsskyldighet för farligt avfall från och med den 1 november 2020. Anledningen till ändringen är att Sverige behöver ha bättre uppsikt över sitt farliga avfall samt för att kunna uppfylla nya krav i EU:s lagstiftning på avfallsområdet.

Trots detta finns viss information om var och hur mycket övrigt verksamhetsavfall uppstår. I bilaga 4, tabell 2 finns anmälnings- och tillståndspliktiga anläggningar som hanterar och behandlar avfall redovisade.

Under 2019 uppstod 62 793,5 ton verksamhetsavfall som kommunen har uppgift om. Uppgifterna kommer från verksamheter som har krav på sig att rapportera detta till miljö- och byggnadsnämnden och redovisas i tabell 3 nedan.

Tabell 3. Redovisade mängder (ton) verksamhetsavfall fördelat på behandlingsmetod.

	Återvinning	Bortskaffande
Avfall, ej farligt avfall	46 903,7	2 243,522
Farligt avfall	1 909,029	11 737,254



Figur 7. Insamling av förpackningar och returpapper i kg/person 2017-2019. Beräkningarna är gjorda utifrån uppgift om Luleå kommuns folkmängd per 31 december varje år.

Bilaga 4

Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall

Här redovisas de anläggningar som hanterar och behandlar olika typer av avfall inom Luleå kommun.

Tabell 1. Anläggningar som hanterar och behandlar olika typer av avfall som kommunen ansvarar för.

Anläggning	Plats	Avfallstyper
Deponi	Sunderbyn	Icke farligt avfall, sulfidjord
Deponi	Sunderbyn	Konstruktionsmaterial, sluttäckning
Deponi	Sunderbyn	Icke farligt avfall, verksamhetsavfall, asbest
Mellanlagring, sortering	Sunderbyn	Icke farligt avfall, farligt avfall - elavfall, tryckimpregnerat trä, kyl- och frysmöbler, vitvaror, asbest
Återvinning av farligt avfall	Sunderbyn	Uppgrävda massor
Återvinning av icke farligt avfall	Sunderbyn	Betong, tegel och trä
Biologisk behandling	Sunderbyn	Icke farligt avfall - park- och trädgårdsavfall
Avvattning och behandling	Sunderbyn	Icke farligt avfall, flytande
Sortering	Storheden	Returpapper, wellpapp, metallförpackningar, glasförpackningar, plastförpackningar och pappersförpackningar
Mellanlagring	Storheden	Returpapper, wellpapp, metallförpackningar, glasförpackningar, pappersförpackningar och elektronikavfall
Återvinningscentral	Sunderbyn	Återvinningsmaterial m.m.
Återvinningscentral	Kronan	Återvinningsmaterial m.m. Planerad nedläggning september 2021
Återvinningscentral	Antnäs	Återvinningsmaterial m.m.
Återvinningscentral	Råneå	Återvinningsmaterial m.m.
Återvinningscentral	Risslan	Återvinningsmaterial m.m. Planerad start december 2021
Slamfrysanläggning	Sandön	Slam
Slamfrysanläggning	Hindersön	Slam
Slamfrysanläggning	Junkön	Slam
Slamfrysanläggning	Storbrändön	Slam

Tabell 2. Anmälnings- och tillståndspliktiga anläggningar som hanterar och behandlar olika typer av avfall som kommunen *inte* ansvarar för.

Område	Huvudverksamhet	Sidoverksamhet
Alvik	Djurhållning	Andra verksamheter med återvinning eller bortskaffande
Bergviken	Förbereda avfall för återanvändning	
Gammelstaden	Avfallsförbränningsanläggning	
Gammelstaden	Återvinning av farligt avfall som har uppkommit i egen verksamhet	
Kallax	Mekanisk bearbetning och sortering	
Klöverträsk	Avfallsförbränningsanläggning	
Porsödalen	Behandling av farligt avfall som har uppkommit i egen verksamhet	
Rutvik	Deponering	Lagring som en del av att samla in avfall, Mekanisk bearbetning och sortering, Elavfall
Storheden	Mekanisk bearbetning	Lagring som en del av att samla in avfall, Mekanisk bearbetning och sortering, Elavfall
Storheden	Behandling av icke-farligt avfall genom biologisk behandling	Lagring som en del av att samla in avfall
Sunderbyn	Deponering	
Sunderbyn	Mekanisk bearbetning och sortering	
Sunderbyn	Mekanisk bearbetning och sortering	
Sunderbyn	Andra verksamheter med återvinning eller bortskaffande	Lagring som en del av att samla in avfall
Sunderbyn	Andra verksamheter med återvinning eller bortskaffande	
Sunderbyn	Deponering	Återvinning för anläggningsändamål
Svartön	Lagring som en del av att samla in avfall, Deponering, Återvinning eller bortskaffande av avfall som uppkommit i egen verksamhet, Andra verksamheter med återvinning eller bortskaffande	
Svartön	Återvinning av farligt avfall som har uppkommit i egen verksamhet	
Svartön	Lagring som en del av att samla in farligt avfall	
Svartön	Andra verksamheter med återvinning eller bortskaffande	Lagring som en del av att samla in avfall
Svartön	Lagring som en del av att samla in farligt avfall	Lagring som en del av att samla in avfall
Svartön	Mekanisk bearbetning	Lagring som en del av att samla in avfall, Andra verksamheter med återvinning eller bortskaffande
Svartösten	Andra verksamheter med återvinning eller bortskaffande	
Ytterviken	Fordonsdemontering	
Öhemmanet	Mekanisk bearbetning och sortering, lagring som en del av att samla in avfall	

Tabell 3. Återvinningsstationer i Luleå kommun år 2020.

ÅVS Id	ÅVS	Ort	Glas	Papper	Metall	Plast	Retur-papper
12622	Bygdegården	Alvik	x	x	x	x	x
15742	Antnäs (ÅVC)	Antnäs	x	x	x	x	x
13278	Antnäs sporthall	Antnäs	x	x	x	x	x
13292	Reningsverket	Avan	x	x	x	x	x
3189	Pumpstationen	Bensbyn	x	x	x	x	x
3191	Trollebergsvägen/ Trolltjärnsvägen	Bergnäset	x	x	x	x	x
3192	Krabbstigen	Bergviken	x	x	x	x	x
3193	Björkskata centrum	Björkskatan	x	x	x	x	x
3198	Knöppelåsen, Hagahallen	Bredviken	x	x	x	x	x
13293	Fiskehamnsvägen	Brändön	x	x	x	x	x
12625	Bilverkstad	Bälinge	x	x	x	x	x
12621	E4/ Ersnäsvägen	Ersnäs	x	x	x	x	x
13291	Kyrkbyn, Brandstation	Gammelstad	x	x	x	x	x
13275	Circle K	Gammelstad	x	x	x	x	x
3214	Övägen, Pumpstationen	Gammelstad	x	x	x	x	x
3213	Stadsötorget	Gammelstad	x	x	x	x	x
12617	Domherregränd	Hertsön	x	x	x	x	x
16069	Hindersöstallarna	Hindersöstallarna	x	x	x	x	x
15116	Högsön Bygdegården	Högsön	x				
14850	Pensionärsbostäder	Jämtön	x	x	x	x	x
12626	Hamnen	Kallax	x	x	x	x	x
12609	Arcushallen P	Karlsvik	x	x	x	x	x
12623	Bygdegården (Byahus)	Klöverträsk	x	x	x	x	x
3199	Spannmålsvägen	Kvarnbäcken	x	x	x	x	x
3203	Circle K Centrum	Luleå	x	x	x	x	x
16587	Kronan C7	Luleå	x	x	x	x	x
	Kronan ÅVC	Luleå	x	x	x	x	x
12618	Kvantum Skutviken	Luleå	x	x	x	x	x
3194	Korpralsgränd	Lulsundet	x	x	x	x	x
16938	Truppvägen 24	Lulsundet	x	x	x	x	x
3205	Mästerlotsvägen	Mjölkudden	x	x	x	x	x
12620	Medborgarhuset	Måttsund	x	x	x	x	x
13277	Trumselvägen	Niemisel	x	x	x	x	x
3206	Bromsargatan/ Boggie-gatan	Notviken	x	x	x	x	x
3207	Circle K, Persön	Persön	x	x	x	x	x
17301	Assistentvägen	Porsön	x	x	x	x	x
14851	Sågverkstomt	Rutvik	x	x	x	x	x
12613	Råneå ÅVC	Råneå	x	x	x	x	x
3210	Katthedsvägen/Kängsö-vägen	Råneå	x	x	x	x	x
3211	Överlotsvägen	Råneå	x	x	x	x	x

14852	Föreningshus, ishockeybana	Södra Prästhalm	x	x	x	x	x
13279	Föreningshus/ Smedsgården	Smedsbyn	x	x	x	x	x
3215	Coop Stormarknad	Storheden	x	x	x	x	x
15340	Ica Maxi Stormarknad	Storheden	x	x	x	x	x
15743	Sunderbyn ÅVC	Sunderbyn	x	x	x	x	x
13276	Reningsverk	Sundom	x	x	x	x	x
16937	Skepparegatan 13	Svartöstad	x	x	x	x	x
3195	Hammarenväg/ Näsuddsvägen	Södra Sunderbyn	x	x	x	x	x
13280	Vitaskatan/ fd sågverkstomt	Vitå	x	x	x	x	x
13281	Föreningshus/ skola	Ängesbyn	x	x	x	x	x
3217	Affären	Örarna	x	x	x	x	x
3218	Metargränd	Örnäset	x	x	x	x	x

Bilaga 5

Nedlagda deponier

Namn	Fastighet	Tidspe- riod	Avfallstyper	MIFO	Risk- klass	Kontroll prog.
Ale-Långnäs	Ale 7:1 och 3:22	1957-1999	hushålls-, industri- och byggavfall	1+2	4	Ja
Avan	Avan 10:19	1959- 1980-talet	hushålls-, bygg- och industriavfall	1	4	Nej
Bensbyn	Bensbyn samf.	?-1969	hushålls- och industriavfall	1	3	Nej
Bergnäset	Bergnäset 1:1 vid Höträsket	?-1969	hushålls-, bygg- och industriavfall samt schaktmassor	1	3	Nej
Bjurå	Hovlös 6:1	1963-1991	hushållsavfall	1	4	Nej
Brändkölen	Långnäs 5:29	1960-1981	hushålls- och byggavfall	1	4	Nej
Börjelslandet	Börjelslandet 16:3	1968-1980	hushålls- och byggavfall	1	4	Nej
Eriksberg	Eriksberg 1:49	1970-1982	hushålls- och byggavfall	1	4	Nej
Ersnäs	Ersnäs S:30	?-1984	hushållsavfall och schaktmassor	1	4	Nej
Forshed	Forshed 1:34	1972-1995	hushålls- och byggavfall	1	4	Nej
Gammelstad	Gammelstaden 6:1	1964-1969	hushålls- och industriavfall	1	4	Nej
Jämtön	Jämtön 4:16 + del av S:13	1955-1978	hushålls- och byggavfall	1	4	Nej
Klöverträsk	Klöverträsk 2:1	?-1982	hushålls- och byggavfall	1	3	Nej
Knöppelåsen	Björnsbyn 18:756	1967-1980	hushålls-, industri- och byggavfall samt schaktmassor	1	3	Ja
Måttsund	Måttsund 12:6	1968-1975	hushålls- och byggavfall samt schaktmassor	1	4	Nej
Niemisel	Niemisel 7:72	1954-1994	hushålls- och byggavfall samt schaktmassor	1	4	Nej
Orrbyn	Orrbyn 74:1	1963-2001	hushålls- och byggavfall samt schaktmassor	1+2	3	Ja
Persön	Samf. mark för Persö by	?-1973	hushålls- och byggavfall samt schaktmassor	1	3	Nej
Rutvik	Gammelstaden 6:1	?-1969	hushålls- och industriavfall	1+2	4	Nej
Råneå	Råneå 12:69 och 6:3	1950-2000	hushålls-, och byggavfall samt schaktmassor	1+2	3	Ja
Råneå	Råneå 84:1	?-1970	hushålls- och byggavfall samt schaktmassor	1	4	Nej
S Sunderbyn, Hammaran	Sunderbyn 67:3	?- 1950-talet	hushållsavfall	1	4	Nej
Skutviken	Skutviken 16:18	?-1962	hushålls-, industri-, slakt- och byggavfall samt schaktmassor	1+2	3	Nej
Sundom	Sundom S:15	1968-1979	hushålls- och byggavfall	1	4	Nej
Vitåfors	Vitåfors 48:1	1963-1968	hushålls- och byggavfall	1	4	Nej
Ytterviken	Ytterviken 17:44 kv. Spridaren	1962-1968	hushålls-, industri-, slakt- och byggavfall samt schaktmassor	1+2	3	Nej
Ängesbyn	Ängesbyn 21:2 och 21:1	1966-2001	hushålls- och byggavfall	1+2	4	Ja

Bilaga 6

Miljökonsekvensbeskrivning

Innehåll

1 Inledning	26	4.3 Bebyggelse och kulturmiljö	32
1.1 Bakgrund	26	4.3.1 Nuläge och förutsättningar	32
1.2 Behov av miljöbedömning	26	4.3.2 Negativ miljöpåverkan	32
1.3 Syfte med miljökonsekvensbeskrivning	26	4.3.3 Positiv miljöpåverkan	32
2 Avfallsplan för Luleå kommun	26	4.3.4 Aktiviteter för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	32
2.1 Avfallsplanens syfte	26	4.4 Luft och klimatfaktorer	33
2.2 Avfallsplanens innehåll	26	4.4.1 Nuläge och förutsättningar	33
2.3 Avfallsplanens förhållande till andra planer och program	27	4.4.2 Negativ miljöpåverkan	33
3 Metod för miljöbedömning	27	4.4.3 Positiv miljöpåverkan	33
3.1 Bedömningsgrunder och avgränsningar	27	4.4.4 Aktiviteter för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	34
3.2 Alternativ	28	4.5 Förorening och exploatering av mark och vatten	35
3.2.1 Nollalternativ, om avfallsplanen inte genomförs	28	4.5.1 Nuläge och förutsättningar	35
3.3 Miljö kvalitetsnormer	28	4.5.2 Negativ miljöpåverkan	35
3.4 Globala mål för hållbar utveckling	29	4.5.3 Positiv miljöpåverkan	35
3.5 Miljömål inom EU	29	4.5.4 Aktiviteter för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	36
3.6 Miljö kvalitetsmål	29	4.6 Inbördes förhållande mellan ovanstående miljöaspekter	36
4 Betydande miljöpåverkan	30	5 Sammanfattande bedömning	36
4.1 Människors hälsa	30	5.1 Betydande miljöpåverkan	36
4.1.1 Nuläge och förutsättningar	30	5.2 Nationella miljömål	37
4.1.2 Negativ miljöpåverkan	30	5.3 Aktiviteter mot negativ påverkan	37
4.1.3 Positiv miljöpåverkan	30	5.4 Sammanfattande bedömning	37
4.1.4 Aktiviteter för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	30	6 Uppföljning av aktiviteter för att minska miljöpåverkan	37
4.2 Materiella tillgångar och resurshållning	31	7 Referenser	37
4.2.1 Nuläge och förutsättningar	31		
4.2.2 Negativ miljöpåverkan	31		
4.2.3 Positiv miljöpåverkan	31		
4.2.4 Aktiviteter för att minska miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	31		

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Luleå kommun har tagit fram en ny avfallsplan för 2021 till 2028. Avfallsplanen ersätter tidigare avfallsplan med ny formulering av mål och delmål.

1.2 Behov av miljöbedömning

Enligt miljöbalken och miljöbedömningsförordningen (SFS 2017:966) ska det fastställas om det finns behov av att upprätta en miljöbedömning av avfallsplanens genomförande.

Syftet med bedömningen är att integrera miljöaspekter i framtagandet och antagandet av avfallsplanen. Det kommunala avfallsbolaget Lumire har tillstånd för bland annat deponering av icke farligt avfall samt deponering av

sulfidhaltiga jordar. Detta innebär att Luleå kommuns avfallsplan anger förutsättningar för att bedriva ovan angivna avfallsverksamheter, vilket medför att avfallsplanen per automatik bedöms ha en betydande miljöpåverkan och en miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska upprättas.

1.3 Syfte med miljökonsekvensbeskrivning

Den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som upprättas inom ramen för miljöbedömningen ska bland annat garantera att de som beslutar om planen har kännedom om den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen kan antas medföra.

2 Avfallsplan för Luleå kommun

2.1 Avfallsplanens syfte

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

- Ange mål och aktiviteter för minskade avfallsmängder och ökad återanvändning samt återvinning.
- Ge en samlad bild av nuvarande avfallshantering.
- Styra utvecklingen av avfallshanteringen så att en hållbar utveckling främjas.
- Vara ett verktyg för att anpassa avfallshanteringen i riktning mot en hållbar miljö.

2.2 Avfallsplanens innehåll

Avfallsplanen baseras på Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2020:6) om kommunala avfallsplaner om förebyggande av avfall. I avfallsplanen redovisas:

- Lagstiftning och mål
- Mål och aktiviteter för avfallshanteringen
- Styrmedel för att uppnå avfallsplanens mål
- Framtida avfallshantering

- Nulägesbeskrivning med bland annat avfallsmängder, nuvarande hantering och behandling av avfallet
- Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall
- Nedlagda deponier
- Avfallshanteringens miljöpåverkan (föreliggande miljökonsekvensbeskrivning)
- Uppföljning av tidigare avfallsplan

Målstrukturen innefattar sex huvudmål:

- Förebygga - Avfallet ska minska
- Återanvända - Återbruket ska öka
- Återvinna - Återvinningen ska öka
- Nedskräpning - Bevara naturvärden
- Fysisk planering - Avfallshantering får en självklar roll i samhällsplaneringen
- Människan i fokus - Öka kvalitet och service

Mål och delmål återfinns i sin helhet i avfallsplanens kapitel 3, Avfallsplanens mål och delmål. Exempel på aktiviteter för att nå målen finns i avfallsplanens bilaga 1, Aktivitetsplan.

Aktiviteterna syftar till att minska avfallets mängd och farlighet, öka återanvändningen, minska miljöbelastningen, öka återvinningen och samtidigt ha människan i fokus.

Många av aktiviteterna handlar om information, utredningar och projekt för att på olika sätt förbättra dagens avfallshantering. Utförligare information om innehåll hänvisas till plandokumentet "Avfallsplan för Luleå kommun 2021-2028".

2.3 Avfallsplanens förhållande till andra planer och program

Avfallsplanen förhåller sig till andra planer, program och strategier inom kommunen och på regional nivå genom att både påverkas av och påverka dessa planer och program.

3 Metod för miljöbedömning av avfallsplan

3.1 Bedömningsgrunder och avgränsningar

Enligt 6 kap. 3 § miljöbalken är det planens genomförande som ska miljöbedömas. Genomförandet av avfallsplanen är planens aktiviteter för att nå fastställda mål. Aktiviteterna miljöbedöms utifrån de miljöaspekter som nämns enligt nedan.

Redovisningen i MKB:n fokuserar på de mest väsentliga miljöaspekterna. Väsentliga miljöaspekter är viktiga frågor för hur stor miljöpåverkan avfallshandlingen ger upphov till.

Tyngdpunkten i MKB:n ligger på de avfallsfrågor där Luleå kommun har rådighet över handlingen och behandlingen av avfallet.

Väsentliga miljöaspekter för avfallshandlingen bedöms vara:

- **Människors hälsa**
Här behandlas aktiviteter för att säkra handlingen av farligt avfall, minskad nedskräpning och insamlingens påverkan genom buller. Här omfattas dock inte arbetsmiljöaspekter.
- **Materiella tillgångar och resurshållning**
Här behandlas främst arbete mot minskad mängd matavfall och brännbart restavfall, vidareutveckling för återbruk, information, arbete mot matsvinn och förbättrad

Relevanta planer och program som kan påverka avfallsplanen och som kan utgöra underlag till är:

- Översiktsplaner
- Fördjupade översiktsplaner
- Detaljplaner
- Tillsynsplaner
- Energi- och klimatplaner

källsortering.

- **Bebyggelse och kulturmiljö**
Här behandlas främst den pågående utvecklingen som sker inom Luleå kommun och hur om- och tillbyggnationer planeras för avfallshandlingen.
- **Luft och klimatfaktorer**
Här behandlas främst transporter och utvecklingen mot förnybara drivmedel, deponigas från deponin vid Sunderby avfallsanläggning, återbruk och återvinning.
- **Förorening och exploatering av mark och vatten**
Här behandlas främst nedlagda deponier, återvinningscentraler, avfallsanläggningar och övriga källor av oplanerade utsläpp till mark och vatten.

Påverkan beskrivs övergripande utifrån vad som har bedömts rimligt med hänsyn till planens innehåll och detaljeringsgrad och den kunskap som finns tillgänglig.

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

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 Nollalternativ, om avfallsplanen inte genomförs

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

Det kan då konstateras att med nollalternativet skulle ett viktigt verktyg saknas för att tydligt arbeta för att bland annat förebygga, återanvända och återvinna avfall och flera av de positiva effekter som beskrivs skulle riskera att utebli eller försenas. Utan insatser kommer troligtvis avfallsmängderna att förändras i takt med konjunktur och trender.

Ökad tillväxt med ökande konsumtion som bidrar till ökade avfallsmängder har en tydlig koppling och enligt Naturvårdsverkets tidigare scenarioräkningar tror man att avfallet kommer att öka fram till 2030 om inte aktiviteter sätts in.

3.3 Miljökvalitetsnormer

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

Det finns miljökvalitetsnormer för:

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

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

Förordning (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten trädde i kraft den 1 september 2001. Genomförandet av avfallsplanen bedöms inte bidra till att miljökvalitetsnormen för fisk- och musselvatten överskrids.

Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön trädde i kraft den 1 augusti 2004. Miljökvalitetsnormerna baseras på den status en vattenförekomst har fått i statusklassificeringen. Det är havs- och vattenmyndigheten som beslutar om miljökvalitetsnormer för vattenförekomsterna inom vattendistriktet i enlighet med HVMFS 2019:25. Med ytvattenstatus menas det tillstånd en ytvattenförekomst har och som bestäms av vattenförekomstens ekologiska status eller kemiska status, beroende på vilken av dessa som är sämst. Genomförandet av avfallsplanen bedöms inte bidra till att miljökvalitetsnormen för vatten överskrids.

Förordning (2004:675) om omgivningsbuller trädde i kraft den 1 september 2004. Som omgivningsbuller klassas buller från vägar, järnvägar, flygplatser och industriell verksamhet. Genomförandet av avfallsplanen bedöms inte bidra till att miljökvalitetsnormen för omgivningsbuller överskrids.

Förordningen om föroreningar i utomhusluft (2010:477) trädde i kraft den 8 juni 2010. Normerna syftar till att skydda människors hälsa och miljön samt att uppfylla krav som ställs genom vårt medlemskap i EU. Miljökvalitetsnormerna för utomhusluft gäller i hela landet. Genomförandet av avfallsplanen bedöms inte bidra till att miljökvalitetsnormen för luft överskrids.

3.4 Globala mål för hållbar utveckling

Som en utgångspunkt för avfallsplanens målsättningar är FN:s globalamål inom ramen för Agenda 2030. Luleå kommun har fokuserat på



områden inom ramen för att säkerställa skydd för planeten och dess naturresurser. Inom ramen för vårt uppdrag har vi valt att fokusera på följande områden som stöd för kommunens arbete med Agenda 2030:

3.5 Miljömål inom EU

Styrmedel och aktiviteter 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.

EU:s övergripande mål hänvisas till avfallsplanens kapitel 2, Lagstiftning och mål som berör avfallsplanen.

3.6 Miljökvalitetsmål

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

- Begränsad klimatpåverkan
- Giffri miljö
- God bebyggd miljö

Sammantaget bedöms miljökvalitetsmålen påverkas i positiv riktning av avfallsplanens

aktiviteter.

Miljökvalitetsmålet "Begränsad klimatpåverkan" beaktas särskilt genom aktiviteter som syftar till att öka produkters livslängd, öka återanvändning, minska avfallens mängd, minska matsvinn, öka återvinningen och därigenom minska användningen av fossila bränslen. Åtgärder som påverkar dessa mål är exempelvis aktiviteter för att minska matsvinn samt informationsinsatser som avses bidra till förändrade konsumtionsmönster hos invånarna. Aktiviteter som syftar till att minska miljöbelastningen vid transporter genom att fasa ut fossila bränslen påverkar också detta miljökvalitetsmål.

Miljökvalitetsmålet "Giffri miljö" och "God bebyggd miljö" beaktas särskilt genom aktiviteter som syftar till att minska mängden farligt avfall samt att ta tillvara avfallet som en resurs i avfallsplanen. Aktiviteter som påverkar dessa mål är exempelvis att förbättra tillgängligheten för insamling av hushållens farliga avfall. Plockanalyser av det kommunala avfallet ger även möjligheter till förbättringsaktiviteter i framtiden.

Även mål och aktiviteter avseende fysisk planering, människan i fokus och nedskräpning gynnar miljökvalitetsmålen "Giffri miljö" samt "God bebyggd miljö".

4 Betydande miljöpåverkan

Här bedöms hur genomförandet av avfallsplanen påverkar miljön (miljöeffekterna) och de nationella miljömålen utifrån de i kapitel 3.1 angivna miljöaspekterna för avfallshanteringen. Varje enskilt mål och varje enskild aktivitet kommenteras inte, utan en bedömning görs utifrån hur mål och aktiviteter inom respektive huvudområde sammantaget påverkar miljön och de nationella målen.

4.1 Människors hälsa

Här behandlas aktiviteter för att säkra hanteringen av farligt avfall, minskad nedskräpning och 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 aktiviteter i avfallsplanen påverkar utsläpp till mark och vatten behandlas i kapitel 4.5.

4.1.1 Nuläge och förutsättningar

Farligt avfall

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

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. Vi ser nedskräpning både på land och i våra hav. Nedskräpning bidrar till läckage av farliga ämnen och mikroplaster till naturen.

Buller

Buller uppstår från avfallshantering i insam-

lingsledet 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 exempelvis irritation och trötthet. 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. Exempel på hur negativ påverkan kan uppstå är genom ökade bullernivåer och 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 aktiviteterna bedöms påverka bullernivåerna i någon betydande omfattning.

4.1.3 Positiv miljöpåverkan

Positiv påverkan bedöms kunna uppstå på människors hälsa genom att förbättra tillgängligheten för insamling av farligt avfall för boende framför allt i glesbygd och i stadskärnan. De informationsinsatser som görs kan också inverka positivt när innevanarna vet hur avfallet ska hanteras.

Minskad nedskräpning, som en följd av exempelvis ökad möjlighet till källsortering i offentlig miljö, engagera skolor, idrottsföreningar, företag och allmänheten i städaktiviteter och information om skräpets farlighet bidrar till positiv upplevelse och attraktiv kommun. Effekterna bedöms bli fortsatt trivsel i offentliga miljöer.

4.1.4 Aktiviteter för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan

Förutom det som redan nämnts ovan 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 avfalls-

omhändertagande kan genomföras.

4.2 Materiella tillgångar och resurshållning

Materiella resurser omfattar planens tre första målområden; Förebygga - Avfallet ska minska, Återanvända - Återbruket ska öka samt Återvinna - Återvinning ska öka.

Här behandlas främst arbete mot minskad mängd matavfall och brännbart restavfall, vidareutveckling för återbruk, information, arbete mot matsvinn och förbättrad källsortering.

4.2.1 Nuläge och förutsättningar

För Luleå kommun uppgick under 2019 mängden kommunalt avfall, exklusive slam och annat flytande avfall, till 499 kg per person, vilket är över mängden nationellt insamlat (467 kg per person).

Av detta kommunala avfall var 73 kg per person förpackningar och returpapper, vilket är över mängden nationellt insamlat (68 kg per person).

Andelen mat- och brännbart restavfall var 187 kg per person vilket är under genomsnittet nationellt (209 kg per person).

Nulägesbeskrivning som helhet finns beskrivet i avfallsplanens bilaga 3 och 4.

Källa: Avfall Sverige Rapport 2020:27 Hushållsavfall i siffror

4.2.2 Negativ miljöpåverkan

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

4.2.3 Positiv miljöpåverkan

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

Aktiviteter för att bidra till att avfallsmängden på lång sikt minskar finns inom målområdet för ökad återvinning samt målområdet för minskade avfallsmängder och ökad återanvändning. Det kan handla både om att inte konsumera "i onödan", att välja produkter av god kvalitet, som håller länge, och om

att öka mängden avfall eller produkter som återanvänds. Även aktiviteter för minskad nedskräpning kan medföra positiva effekter på mängden material som lämnas till återvinning, om platserna för avlämning uppfattas som inbjudande.

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.

En ny återvinningscentral i Luleå med möjlighet för insamling till återbruk kan komma att ha en positiv inverkan då återanvändning och återvinning bedöms kunna öka.

Mat som inte används, s.k. matsvinn, ger upphov till miljöpåverkan helt i onödan. Aktiviteter i storkök på exempelvis förskolor och skolor kan medföra en betydande minskning i mängden matsvinn från dessa verksamheter. En stor del av kommunernas invånare, inte minst barn, skolelever och deras föräldrar, berörs av detta och aktiviteterna kan även ge bredare miljöpedagogiska effekter.

Genom rötning av matavfall uppkommer biogas som kan användas som fordonsbränsle och därmed ersätta fossilt bränsle, se kapitel 4.4 om påverkan på luft. Ökad insamling av matavfall bidrar därmed till positiv miljöpåverkan.

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

4.2.4 Aktiviteter 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.

4.3 Bebyggelse och kulturmiljö

Här behandlas främst den pågående utvecklingen som sker inom Luleå kommun och hur dessa påverkar bebyggelse och kulturmiljö.

4.3.1 Nuläge och förutsättningar

Landsbygd och skärgård

I Luleå kommun har landsbygden idag utanför de samlande och stadsnära byarna både större möjligheter och frihetsgrad när det gäller bebyggelsens utveckling. I kommunens Program till Vision Luleå 2050 finns rekommendationer på åtgärder för att stärka upp de samlande byarna Råneå, Antnäs och Persön samt de stadsnära byarna Södra Sunderbyn, Rutvik, Björnsbyn, Bensbyn, Hertsölandet, Kallax och Karlsvik.

Stadsbygd

Stadsbygden har stor betydelse för hela kommunens utveckling. Den har goda förutsättningar med en befintlig infrastruktur för ny bebyggelse. Stadsbygden kommer att ta hand om en stor andel av befolkningsökningen och ska fortsätta att rymma 80 % av befolkningen.

Bebyggelsen i stadsbygden ska utvecklas genom förtätning men även genom att ett mindre antal nya områden tas i anspråk. Stadsbygden ska inte ta en större markyta i anspråk, vilket innebär en intensivare användning av ytor och funktioner.

Gammelstads kyrkstad är idag den viktigaste kulturmiljön i stadsbygden, ett område med en internationell funktion som världsarv.

Luleå centrum

Luleå centrum är platsen för flera viktiga funktioner för både Luleåbor och regionen. I centrum finns arbetsplatser, mötesplatser och andra gemensamma funktioner. Centrum ska förtätas och få ett ökat antal invånare.

Verksamhetsområden

Inriktningen enligt Vision Luleå 2050 för utvecklingen av verksamhetsområden är förtätning och nya områden för större etableringar. Fastighetsägarna ska utveckla sina ytor för att rymma fler och nya verksamheter. Nya verksamhetsområden lokaliseras i huvudsak till

goda kommunikationslägen och i anslutning till andra verksamheter.

Viktiga verksamheter idag med betydande regionala funktioner är Sunderby sjukhus och Luleå tekniska universitet, deras möjligheter till expansion ska säkerställas. För detta behövs även ytor för bostäder och goda kommunikationer.

Områden för verksamheter som kan vara särskilt störande placeras framförallt på Svartön eller Hertsöfältet, men även nära större vägar, järnvägar och kombiterminal.

4.3.2 Negativ miljöpåverkan

En förtätning av bebyggelse inom Luleå kommun och då kanske främst inom Luleå centrum kommer att innebära att markyta kan komma att behöva tas i anspråk för ökad sortering och mellanlagring av avfallsfraktioner. Ytor för hantering av avfall kan därmed komma i konflikt med andra intressen för markanvändning.

4.3.3 Positiv miljöpåverkan

Den förändring som för närvarande sker inom Luleå kommun bedöms ge möjligheter till en avfallshantering där det ska vara nära och enkelt att bidra till en resurseffektivare kommun.

4.3.4 Aktiviteter för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan

Avfallet som uppkommer ska hanteras i prioritetsordningen; återbruk, materialåtervinning, energiutvinning och sist deponering.

En ny återvinningscentral med ny placering inom Luleå stad är under uppbyggnad och utformning vilket kan begränsa negativ miljöpåverkan på stadsmiljön.

Möjlighet med Returpunkt i Luleå ska underlätta för invånare och besökare att minska avfallsmängderna, återvinna och göra resurseffektiva val, stimulera återbruk samtidigt som det skapar en attraktiv socialt hållbar stadsutveckling. Det är aktiviteter som bör ha en positiv miljöpåverkan.

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. Deponerat avfall berörs också, men förutsättningar för aktiviteter vid nedlagda deponier beskrivs i avfallsplanens kapitel 6, nedlagda deponier.

4.4.1 Nuläge och förutsättningar

Luftföroreningar är gaser och partiklar i luften som har en negativ påverkan på människan och miljön. De kan även ge upphov till skador på konstruktioner och byggnader.

De vanligaste luftföroreningarna består av kväve- och svaveloxider där just kväveoxiden legat på nivåer i Luleå centrum som överskridit miljökvalitetsnormen. Den övervägande delen av kväveoxiderna i luften kommer från vägtrafik, men även värmepannor och vissa industrier bidrar. Luleå kommun har 2015 tagit fram en handlingsplan för att förbättra luftkvaliteteten i centrum.

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.

Plan för sluttäckning av deponin vid Sunderby avfallsanläggning finns. Sedan 2018 har en sulfidjordsdeponi på samma anläggning tagits i bruk. Förpackningar och returpapper transporteras till återvinningsanläggningar ute i landet. Förbränning av brännbart restavfall sker inte på egen anläggning inom Luleå kommun utan avfallet transporteras för närvarande till en förbränningsanläggning i Bodens kommun.

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.

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

Från deponin vid Sunderby avfallsanläggning avgår deponigas som bland annat innehåller metangas, som är en kraftigare klimatpåverkande gas än koldioxid. Metangasen förbränns genom fackling där koldioxid och vatten bildas och övervakning sker dagligen för att säkerställa att det inte sker betydande läckage till luft. Mängden gas som facklas bedöms vara relativt moderat, energivärde ca 131 000 kwh.

4.4.3 Positiv miljöpåverkan

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

- Öka användningen av förnybara bränslen
- Minska onödiga transporter av sulfidjord
- Minska mängden avfall
- Öka återbruket
- Öka återvinningen

Öka användningen av förnybara bränslen

Genom att fasa ut transportfordon inom avfallshanteringen som använder fossila bränslen och hitta de som använder mer fossilfritt drivmedel kan utsläppen av koldioxid och andra klimatpåverkande gaser minska.

Matavfallet kommer i framtiden att kunna samlas in för rötning och biogasproduktion vilket ligger i linje med svenska nationella miljömål med förnybara drivmedel.

Minska onödiga transporter av sulfidjord

Resurser som krävs för lastning, mellanlagring, utläggning, täckning och transporter av sulfidjord har stor påverkansfaktor gällande främst växthusgaser.

Deponin vid Sunderby avfallsanläggning och dess närhet minskar den miljöbelastande

faktorn genom främst minskat avstånd för transport av sulfidjord.

Minska mängden avfall

Genom att förebygga att avfall uppstår minskas miljöpåverkan från minskat nyttjande av energi- och materialresurser vid produktion. Det innebär också att avfallssystemet behöver hantera mindre avfallsmängder, vilket ger mindre transportarbete, minskade utsläpp till luft, minskad klimatpåverkan och minskad spridning av miljöskadliga ämnen.

I avfallsplanen finns ett delmål att år 2028 ska hushållens matavfall och brännbart restavfall ha minskat med 50 kg/invånare. Med ett invånarantal på ca 78 000 invånare skulle den totala minskningen bli ca 3 900 ton avfall, vilket skulle medföra minskade utsläpp av koldioxid från avfallshanteringen med uppskattningsvis 4 680 ton koldioxidekvivalenter¹. Som en jämförelse skulle detta motsvara ca 2 300 000 mil bilkörning med en bensindriven bil².

1. Enligt Avfall Sveriges rapport 2019:19 Klimatpåverkan från olika avfallsfraktioner. Ett förebyggande med minskad mängd avfall kan ge koldioxidbesparingar på cirka 2 300 ton koldioxidekvivalenter per ton avfall. Enligt Naturvårdsverkets Sårbar miljö, Statistik A-O, Bränsleanvändning för bensin- och dieseldrivna fordon, är den genomsnittliga bränsleförbrukningen 2019 5,8 liter/100 km.

2. Bensin ger enligt Miljöfordon.se ett utsläpp på 2,85 kg koldioxidekvivalenter/liter. Om vi beräknar en bränsleförbrukning på 0,58 liter/mil kommer utsläppet att vara ca 1,6 kg koldioxidekvivalenter/mil.

Öka återbruket

Genom att återanvända mer av uppkommet avfall ökar resursutnyttjandet på avfallet vilket förväntas ge en positiv miljöpåverkan. Ökad återanvändning innebär en längre livslängd på produkter och en minskad resursförbrukning. Ökat nyttjande av befintliga produkter kommer att ge mindre avfallsmängder, vilket har positiv miljöpåverkan i hela behandlingsprocessen.

En ökad reglering av återanvändning kan också ge positiva effekter för en giftfri miljö genom att produkter och material med utfasningsämnen som inte bör återanvändas omhändertas.

Minskad konsumtion av nyproducerade varor, är en viktig pusselbit för att ändra konsumtionsmönster i samhället. Genom att öka återanvändningen kan klimatpåverkan minska, inte bara genom att avfallet minskar då materialet återinförs i kretsloppet, utan

även genom att minska energiförbrukning och uppkomsten av avfall vid utvinning av nya material och produktion av varor.

Öka återvinningen

Genom att öka återvinning minskar avfallsmängder till förbränning och man får renare avfallsfraktioner vilket ger en positiv miljöpåverkan genom ökat material- och resursutnyttjande samt minskad miljöpåverkan från avfallsförbränning.

Återvinning ger ofta en koldioxidvinst som främst beror på att energiförbrukningen är lägre vid återvinning av material än vid utvinning av nytt material från naturen. När återvunna råvaror kan användas i stället för jungfruligt material sparar tillverkningsindustrin både energi och resurser samtidigt som de bidrar till minskade utsläpp av växthusgaser.

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.

Som exempel kan nämnas att de 763 ton plastförpackningar, 1 586 ton glasförpackningar och 1 459 ton papper och wellpapp, som samlades in i Luleå kommun 2019, bidrog till att CO₂-utsläppet (antalet koldioxidekvivalenter) minskade med omkring 1 828 ton under förutsättning att allt återvannas³. Detta motsvarar i sin tur cirka 900 000 mils körning med en medelstor bensindriven personbil⁴.

3. Enligt Avfall Sveriges rapport 2019:19 Klimatpåverkan från olika avfallsfraktioner.

4. Bensin ger enligt Miljöfordon.se ett utsläpp på 2,85 kg koldioxidekvivalenter / liter. Om vi beräknar en bränsleförbrukning på 0,58 liter / mil kommer utsläppet att vara ca 1,6 kg koldioxidekvivalenter / mil.

4.4.4 Aktiviteter för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan

Förutom det som redan nämnts ovan för att minska negativ påverkan på luft och klimatfaktorer ser man kontinuerligt över och optimerar transporterna som krävs för avfallsinsamlingen. Utveckling i verksamheten sker även genom hållbara fordonsinvesteringar som minskar drivmedelsförbrukningen och därigenom minskar negativ miljöpåverkan.

Ett viktigt delmål i avfallsplanen är att låta matavfallet gå till biogasproduktion och er- hålla en miljövänlig energi som i sin tur bidrar till en mer hållbar utveckling och minskad negativ påverkan på luften och klimatet.

4.5 Förorening och exploatering av mark och vatten

Här behandlas nedlagda deponier, återvin- ningscentraler och avfallsanläggningar.

4.5.1 Nuläge och förutsättningar

Nedlagda deponier

Nedlagda deponier kan påverka människors hälsa och miljön negativt genom förorening av mark, grund- och ytvatten. I Luleå kom- mun finns ett flertal nedlagda deponier som i början av 2000-talet inventerades med avse- ende på riskklassning av förorenade områden. Av de 27 deponier som ingick i inventeringen klassades 18 som klass 4 (Liten risk) och 9 som klass 3 (Måttlig risk).

Egenkontroll sker idag i fem av de nedlagda deponierna. Mycket tyder på att det finns behov av en ny riskklassning utifrån dagens kunskapsläge om nya miljöfarliga ämnen för ett antal deponier inför ett beslut för hur egen- kontrollen ska hanteras framöver.

Återvinningscentraler och avfallsanläggningar

Det finns fyra återvinningscentraler i kom- munen; Kronan ÅVC, Sunderby ÅVC, Råneå ÅVC samt Antnäs ÅVC. Mottagning av grov- avfall och farligt avfall från hushållen sker vid samtliga fyra återvinningscentraler men i olika omfattning och med olika öppettider. Under 2021 planeras en ny återvinningscen- tral, Risslan ÅVC, att öppnas som ska ersätta nuvarande Kronan ÅVC.

På Sunderby avfallsanläggning finns förutom återvinningscentralen möjlighet till sortering, mellanlagring, och deponering av sulfidjord. En deponi för icke-farligt avfall håller på att sluttäckas. Deponin innefattar ett lakvatten- system med sedimenterings- och luftnings- dammar innan det släpps vidare ut mot kom- munens reningsverk.

På Storheden avfallsanläggning finns möjlig- het till mellanlagring och balning. En tvätthall med garage finns där allt dagvatten leds via en oljeavskiljare och reningsanläggning senare

ut på spillvattennätet ut mot kommunens reningsverk.

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, urlakning vid mellanlagring av avfall, läckage från fordon, brand i avfalls- lager eller miljöstation, samt vid tankning av fordon.

4.5.2 Negativ miljöpåverkan

Risk för utsläpp till mark och vatten kan i viss omfattning ske från nedlagda deponier, utifrån nya miljöfarliga ämnen som blivit aktuella som exempelvis PFAS. Följden av läckage av miljöfarliga ämnen kan bli stör- ningar i ekosystemet. En del av de nedlagda deponierna kommer troligen behöva någon form av ytterligare bedömning.

Negativ miljöpåverkan på mark och vatten kan även uppstå vid ett utsläpp av förorenat vatten från tvätthallen vid Storhedens avfalls- anläggning till spillvattennätet som i sin tur belastar reningsverket. Ett dammbrott vid Sunderby avfallsanläggning skulle kunna re- sultera till lakvattenspridning i skog och mark som följd.

Ett ofrivilligt läckage från fordon, vid tank- ning av fordon, vid mellanlagring av avfall, släckvatten i samband med en brand kan resultera i negativ miljöpåverkan till mark och vatten. Det bedöms därför finnas risker för negativ miljöpåverkan men omfattningen av konsekvenserna beror av typ och omfattning av utsläpp.

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

4.5.3 Positiv miljöpåverkan

Genom avfallsplanens mål att förebygga av- fall, öka återanvändning och öka återvinning av avfall kan detta ge positiv miljöpåverkan genom bättre resurshushållning och minskade diffusa utsläpp av miljö- och hälsoskadliga ämnen.

Det fortsatta arbetet med att minska nedskräp- ningen av avfall på land och i hav kan ge en

positiv miljöpåverkan och en tryggare miljö.

4.5.4 Aktiviteter för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan

Förutom det som redan nämnts ovan för att minska negativ påverkan på mark och vatten kan information och kommunikation bli en viktig del genom ökad kunskap och förståelse för förebyggande, återbruk och återvinning.

Ökad kunskap i källsortering kan på sikt ge positiv miljöpåverkan genom ökad andel material som återvinns som i sin tur kan spara både energi och naturresurser.

4.6 Inbördes förhållande mellan ovanstående miljöaspekter

Miljöaspekterna ovan hänger tätt samman. En aktivitet kan påverka flera aspekter samtidigt, både positivt och negativt.

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

De aktiviteter som på lång sikt bedöms medföra störst betydande positiv miljöpåverkan bedöms vara utveckling av kommunens återbruksverksamhet, informationsinsatser och andra aktiviteter för att förebygga avfall, minska matsvinn, öka återanvändning, öka återvinning av avfall, säkerställa att farligt avfall hanteras på säkert sätt och minska nedskräpning.

Genomförande av avfallsplanen bedöms medföra bättre resursutnyttjande av avfallet, ökad återvinning samt minskade utsläpp till luft, mark och vatten. En ny riskklassning av vissa nedlagda deponier utifrån dagens kunskapsläge om nya miljöfarliga ämnen bedöms på sikt medföra minskade utsläpp till mark och vatten.

Ett exempel på detta är att ökad källsortering bedöms bidra till positiv miljöpåverkan på flera miljöaspekter genom minskat uttag av jungfruliga råvaror och därmed minskade utsläpp.

Ökad källsortering bedöms även bidra till negativ miljöpåverkan på "Luft och klimatfaktorer" genom att mängden transporter kan komma att öka genom ökad insamling av separata avfallsslag.

Negativ miljöpåverkan bedöms kunna uppstå främst till följd av risk för att behovet kan öka av både tunga transporter och personbilstransporter när mer avfall ska lämnas av hushållen och samlas in som separata avfallsslag. Ökad mängd transporter medför ökat utsläpp av främst kväveoxider, koldioxid och partiklar till luft, vilket påverkar luftkvalitet och klimat negativt. Genom aktiviteter såsom optimering av hämtningsrutt, krav på förnybara bränslen för hämtningsfordon, ökad tillgänglighet via s.k. returpunkter och långsiktiga mål för att minska konsumtionen kan negativ miljöpåverkan från transporter begränsas.

Flera aktiviteter syftar till att förändra beteenden, exempelvis information för att förebygga avfall, öka återanvändning och öka återvinning av avfall och information om farligt avfall för att sådant avfall ska sorteras och lämnas på ett säkert sätt. Det tar lång tid att förändra beteenden, men på lång sikt, om informationsinsatserna är välplanerade kan det få stor positiv påverkan genom bättre resurs-hushållning och minskade diffusa utsläpp av miljö- och hälsoskadliga ämnen.

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

5.2 Nationella miljömål

Avfallsplanens mål och aktiviteter ligger i linje med nationella miljökvalitetsmål och mål i Sveriges nationella avfallsplan med avseende på ökad återanvändning av avfall, ökad återanvändning av textilier, 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 miljökvalitetsmål. Sammantaget bedöms de nationella miljökvalitetsmålen påverkas i positiv riktning av avfallsplanens aktiviteter.

5.3 Aktiviteter mot negativ påverkan

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

- Skapa förutsättningar för medborgarna att klättra i avfallstrappan.

- Ha stor uthållighet beträffande informationsinsatser som syftar till att förändra beteenden inom konsumtion och återbruk, eftersom detta tar lång tid.
- Se till att avfallshanteringen säkras i detaljplaner och bygglov vid om- och nybyggnation.

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 aktiviteter för att minska miljöpåverkan

För att se hur aktiviteterna leder mot att målen uppfylls eller om ytterligare aktiviteter behöver vidtas för att nå uppsatta mål kommer planen att följas upp och vid behov uppdateras minst vart fjärde år enligt 9 kap. 8 § avfallsförordningen (2020:614).

Luleå MiljöResurs AB är enligt ägardirektivet

ansvarig för att leda arbetet med framtagning av Luleå kommuns avfallsplan och har också i sitt uppdrag att jobba med planens långsiktiga målbild att reducera avfallsmängden. Kommunstyrelsen ansvarar för att efterfråga resultat och sammanställa uppföljning av målen.

7 Referenser

Skriftliga källor:

Regeringen	Nationella miljökvalitetsmål
Luleå kommun	Vision Luleå 2050
Avfall Sverige	Rapport 2020:27 Hushållsavfall i siffror
Avfall Sverige	Rapport 2019:19 Klimatpåverkan från olika avfallsfraktioner
Naturvårdsverket.se	Naturvårdsverket/ Så mår miljön, statistik A-O
Miljofordon.se	

Bilaga 7

Uppföljning av Avfallsplan 2017-2020

Inledning

Luleå kommuns Avfallsplan 2017-2020 innehåller fem huvudmål som riktar sig till alla som lever och verkar inom kommunen. Varje huvudmål är uppdelat i ett antal delmål och till varje delmål finns syfte, utvärderingsmetod, tid och ansvarig kopplade.

Uppföljningen baseras på uppgifter över vad som är genomfört till och med februari 2020. Någon förändring av dessa uppgifter bedöms

inte ha skett fram till årsskiftet 2020 då planens samtliga mål skulle vara uppfyllda.

Under planperioden har åtta av delmålen uppnåtts, sju har delvis uppnåtts och fem har inte uppnåtts alls.

Tabellen nedan visar översiktligt samtliga mål och delmål i Avfallsplan 2017-2020. Symbolerna visar i vilken grad målen är uppnådda.

Översikt delmål

Öka återbruket	
1. Starta upp inventariebänk för kommunens inventarier.	☺
2. Införa insamlingsrunda för återbruk.	☹
Minska avfallsmängderna till förbränning	
3. Det finns sorteringsmöjligheter i offentlig miljö.	☹
4. Alla kommunala personalrum har källsorteringsmöjligheter.	☹
5. Pilotprojekt med test av flera angreppssätt av kommunikation med medborgare genomfört.	☺
6. Matsvinnet minskar.	☹
7. Årlig tillsyn av hemkomposterare.	☺
8. Alla elever i årskurs 5 informeras om källsortering.	☺
9. Tillsyn och information om källsortering på större arbetsplatser.	☹
Minska avfallets farlighet	
10. Farligt avfall förekommer ej i brännbart avfall på ÅVC.	☹
11. Särskild kampanj om farligt avfall genomförs två gånger.	☹
12. Allt farligt avfall som uppkommer inom socialomsorgen omhändertas korrekt.	☺
Renare stad	
13. Andelen fimpar som slängs på marken minskar.	☹
14. Andelen hundbajs som lämnas kvar på marken minskar.	☹
15. Renare busshållplatser	☹
16. Illegal dumpning av trädgårdsavfall minskar	☹
17. Uppmärksamma nedskräpning vid evenemang	☺
18. Vi har anpassade öppettider på ÅVC.	☺
Bättre omhändertagande	
19. Utredda den framtida användningen av insamlat matavfall.	☺
20. Utredda metoder för insamling och omhändertagande av avfall, inklusive slam från Sandön.	☹

Öka återbrukat

Delmål 1: Starta upp inventariebänk för kommunens inventarier.

☺ **Delmålet är uppnått.**

De inventarier som inte längre behövs hos en förvaltning eller bolag kan komma till nytta någon annanstans. Arbetet med inventariebänken startades upp 2017 och de första leveranserna gick iväg under januari 2018. Fler och fler har fått kännedom om inventariebänken och antalet hämtningar och leveranser har ökat under åren.

Den avdelning som har inventarier som de vill överlämna till inventariebänken kan enkelt kontakta AMF som kommer ut och hämtar. Inventarierna fräschas sedan upp och information läggs upp på inventariebänkens sida på kommunens intranät.

Inventariebänken är öppen för kommunens

alla förvaltningar och bolag. Den avdelning som har ett behov tittar på inventariebänkens utbud och om det finns något som matchar deras behov kan inventarien bokas via mail för att sedan köras ut.

Delmål 2: Införa insamlingsrunda för återbruk.

☹ **Delmålet är delvis uppnått.**

Ett sätt att öka återbruket under planperioden var att öka invånarnas möjligheter till att lämna in begagnade saker genom att införa en insamlingsrunda för återbruk.

Någon insamlingsrunda har inte anordnats under planperioden. Däremot erbjuder Återvinningsmarknaden hämtning av sådant som bedöms vara säljbart i någon av dess butiker. Hämtningen erbjuds en dag per vecka och kan bokas via telefon.

Minska avfallsmängderna till förbränning

Delmål 3: Det finns sorteringsmöjligheter i offentlig miljö.

☹ **Delmålet är inte uppnått.**

I offentlig miljö finns idag få möjligheter att sortera sitt avfall.

Vid några av de större verksamheterna inom kultur- och fritidsförvaltningen, exempelvis Kulturens Hus och Navet, finns dock goda möjligheter att sortera sitt avfall.

En anledning till, som kommit upp under uppföljning av målet, att man inte erbjuder källsortering i fler offentliga lokaler är på grund av säkerhetsskäl, exempelvis brandrisk.

Kommunens parkavdelning har i dagsläget inte något bra system eller lösning för källsortering i offentlig miljö. Lumire och kultur- och fritidsförvaltningen har under planperioden tagit över det arbete parkavdelningen och Lumire startade för att få till källsortering på större evenemang. Förhoppningen var att den lösning som användes vid evenemang skulle kunna användas i offentlig miljö under övrig tid av året.

Delmål 4: Alla kommunala personalrum har källsorteringsmöjligheter.

☹ **Delmålet är delvis uppnått.**

Att källsortera på jobbet ska vara lika självklart som att sortera hemma. Många förvaltningar och bolag har därför aktivt jobbat med att ordna källsorteringsmöjligheter i sina lunch- och fikarum.

Tjänstemän från arbetsmarknadsförvaltningen, LLT, Lumire, Stadsbyggnadsförvaltningen avdelning miljö och bygg samt Socialförvaltningen har vid uppföljning av målet angett att de har källsorteringsmöjlighet på sina arbetsplatser. Övriga har påbörjat arbetet men än kvarstår arbete med att göra källsorteringen tillgänglig i alla personalrum.

Delmål 5. Pilotprojekt med test av flera angreppssätt av kommunikation med medborgare genomfört.

☺ **Delmålet är uppnått.**

Den största möjligheten till att öka återvinningen finns i att öka människors positiva inställning till att källsortera.

Lumire har tillsammans med fler aktörer gen-

omfört projektet CSS (Cirkeln Ska Slutas) med syfte att få studenter att källsortera bättre. Projektet sträckte sig mellan 2017-2019 och pilotområdet var studentbostäder i anknytning till Luleå tekniska universitet.

Plockanalyser från 2017 och 2019 visar att andelen rätt sorterat brännbart restavfall har ökat 23 % under projektets gång, från 14,4 % rätt sorterat till 18,8 %.

Delmål 6: Matsvinnet minskar.

☹ **Delmålet är inte uppnått.**

Produktion av mat har betydande klimatpåverkan då slängd mat har producerats helt i onödan. Ett sätt att medvetandegöra hur stora mängder mat som slängs i onödan är att väga matavfallet och följa upp det under planperioden.

Barn- och utbildningsförvaltningen har genomfört ett projekt "Futurize - Framtidsavtalet" i samverkan med LTU för mätning av matsvinn vid två skolor i kommunen (Björkskataskolan och Bergsskolan). Två matvägar inskaffades och en projektplan beslutades 2016. Tyvärr fick projektet inte någon spridning till andra skolor i kommunen.

Delmål 7: Årlig tillsyn av hemkomposterare.

☺ **Delmålet är uppnått.**

I Luleå kommun finns en hög andel anmälda hemkomposter. Tidigare tillsyn och plockanalyser visar dock att matavfall slängs i kärlet för brännbart restavfall.

Miljö- och byggnadsnämnden har under 2017-2019 genomfört årlig tillsyn av hemkomposter. Tillsynen har genomförts av slumpmässigt utvalda fastigheter i Rutvik (2017), Karlsvik (2018) och Gammelstads kyrkstad (2019).

Delmål 8: Alla elever i årskurs 5 informeras om källsortering.

☺ **Delmålet är uppnått.**

Kunskap är en framgångsfaktor för att öka återvinningen. Skulle vi nå alla Luleås femteklassare när vi även deras föräldrar och syskon.

Återvinning i hemmet och i närområdet och hur den fungerar är ett av de centrala innehållen i kursplanen för hem- och konsumentkunskap i årskurs 1-6.

Grundskolan, Kulturskolan och Lumire har även ett samarbete där elever erbjuds delta i källsorteringsaktiviteter. Eleverna får bland annat åka och sortera förpackningar och returpapper vid en återvinningsstation, göra studiebesök hos Lumire på Storheden.

Sedan 2017 arrangeras Lumiregalan där alla femteklassare erbjuds vara med och tävla. Uppdraget för 2020 var att eleverna skulle producera en undervisande film eller affisch på temat hållbarhet, källsortering och/eller jämställdhet.

Delmål 9: Tillsyn och information om källsortering på större byggarbetsplatser

☹ **Delmålet är delvis uppnått.**

Avfall ska sorteras, så även på byggarbetsplatser. Tillsyn och information är verktyg som kommunen kan använda sig av för att styra om avfallet från förbränning till materialåtervinning.

Miljö- och byggnadsnämnden har under 2017-2019 genomfört tillsyn av bygg- och rivningsavfall på byggarbetsplatser. Tillsynen har genomförts av slumpmässigt utvalda objekt. Tillsynen har dock genomförts i mycket begränsad omfattning: 6 st (2017), 0 st (2018) och 1 st (2019).

Det är svårt att veta om mer avfall gått till materialåtervinning istället för förbränning med anledning av tillsynen men man ser ett behov av ytterligare insatser för att förbättra sorteringen av avfallet på byggarbetsplatser.

Minska avfallets farlighet

Delmål 10: Farligt avfall förekommer ej i brännbart avfall på ÅVC.

☹ **Delmålet är inte uppnått.**

Farligt avfall ska sorteras ut och behandlas separat från annat avfall.

Varken plockanalys eller särskilt arbete kring att/om farligt avfall slängs i den brännbara fraktionen på återvinningscentralen har gjorts. Målet kan därför inte bedömas som genomfört.

Delmål 11: Särskild kampanj om farligt avfall genomförs två gånger.

☺ **Delmålet är delvis uppnått.**

För att öka medvetenheten om farligt avfall och hur det ska hanteras behövs information.

Information om de olika avfallsfraktionerna,

Renare stad

Delmål 13: Andelen fimpar som slängs på marken minskar.

☺ **Delmålet är delvis uppnått.**

Fimpar stod för ca 70 % av nedskräpningen i Luleå 2016.

Parkavdelningen har under planperioden närvarat på offentliga evenemang för att jobba med beteendeförändring och då också riktat mot att folk ska se fimpen som den nedskräpning den är. De är även del av nätverket Håll Sverige rent som jobbar med dessa frågor.

Den årliga skräpmätningen visar att mängden fimpar ökade totalt sett mellan 2016 och 2019. Mellan åren 2016 och 2017 ökade andelen fimpar med 42 % för att sedan minska med 30 % 2018 och ytterligare 5 % 2019.

Delmål 14: Andelen hundbajs som lämnas kvar på marken minskar.

☺ **Delmålet är delvis uppnått.**

Hundbajs är det vardagsskräp som irriterar mest och insatser mot hundbajs på våra gator är positivt för Luleå.

Parkavdelningen jobbar kontinuerligt med att förbättra och optimera placeringen av offent-

däribland farligt avfall, har skett via halvsi-desannonser en gång per vecka i Luleå Gratistidning från februari till september 2019. Information och sorteringsanvisningar om farligt avfall fanns med under sju av dessa veckor.

Delmål 12: Allt avfall som uppkommer inom socialomsorgen omhändertas korrekt.

☺ **Delmålet är uppnått.**

Farligt avfall i form av läkemedel är vanligt förekommande inom socialförvaltningens verksamhet, både i hemmen och på boenden.

Socialförvaltningen har säkrat att alla läkemedel som tas in via sjuksköterskor och hemtjänst hanteras korrekt och lämnas in för destruktion.

ligta sopkorgar. I dagsläget finns över 650 stycken sopkorgar runt om i Luleå. På grund av tömningsmöjligheter sätts inte några fler ut, utan de placeras om befintliga sopkorgar när behovet förändras.

Delmål 15: Renare busshållsplatser.

☺ **Delmålet är delvis uppnått.**

Luleå hade 2016 ca 250 busshållsplatser som saknade sopkorgar. Under planperioden skulle insatser göras mot de busshållsplatser som är mest utsatta för nedskräpning.

Parkavdelningen har med hjälp av LLT:s statistik för påstigningar tagit fram vilka busshållsplatser som är mest använda och satt upp sopkorgar vid dessa. Om dessa varit de mest utsatta för nedskräpning framgick inte under uppföljning av målet.

Delmål 16: Illegal dumpning av trädgårdsavfall minskar.

☹ **Delmålet är inte uppnått.**

I nästan varje bostadsområde förekommer det platser på kommunal mark där de boende har skapat en egen tipp för trädgårdsavfall. Detta är ett problem som bland annat medför en

kväveökning med tät igenväxt som följd. Med trädgårdsavfallet kommer också ett ökat problem med sork och möss.

Parkavdelningen anger under uppföljningen att detta är ett problem som är så resurskrävande att det inte går att ta tag i det utan dedikerade resurser. Det som görs är att sätta upp skyltar och informera om att det inte är tillåtet.

Miljö- och byggnadsnämnden har inte heller jobbat med denna fråga på ett mer organiserat sätt under planperioden. De har inte heller några uppgifter om problemet har minskat eller ökat.

Delmål 17: Uppmärksamma nedskräpning vid evenemang.

☺ **Delmålet är uppnått.**

Parkavdelningen har jobbat med att uppmärksamma nedskräpningen vid evenemang och sett positiva resultat då nedskräpningen blivit betydligt mindre.

Bättre omhändertagande

Delmål 19: Utredda den framtida användningen av insamlat matavfall.

☺ **Delmålet är uppnått.**

Matavfallet har sedan 1990-talet komposterats och näringen tas omhand på så sätt. Utifrån målsättningen har Lumire under planperioden utrett möjligheterna till annan användning av kommunens matavfall där omvandling av matavfall till biogas varit prioriterat.

Luleå kommun har under 2020 tecknat ett samverkansavtal med Bodens kommun för omhändertagande av matavfall. Transporterna av matavfall till Bodens biogasanläggning för tillverkning av biogas skulle ha påbörjats under 2020 men har fått skjutas fram men kommer att påbörjas så snart det är möjligt.

Delmål 18: Vi har anpassade öppettider på ÅVC

☺ **Delmålet är uppnått.**

Tillgängliga återvinningscentraler minskar risken att avfall dumpas i naturen.

Lumire har under planperioden utökat öppettiderna på återvinningscentralerna med senarelagda öppettider på kvällar samt längre öppettider på lördagar. Den positiva andelen nöjda med öppettiderna på återvinningscentralerna har ökat från 68 % 2016 till 74 % 2018.

Delmål 20: Utredda metoder för insamling och omhändertagande av avfall, inklusive slam från Sandön.

☹ **Delmålet är inte uppnått.**

Metoder för insamling och omhändertagande av avfall, inklusive slam, från skärgården behöver utvecklas för att möta ambitionen om att utveckla skärgården för boende och besöksmål.

Projektet om skärgårdsutveckling har pågått en längre tid men stagnerat. Det man kommit fram till är att det troligen inte kommer att vara möjligt med direkthämtning av avfallet från fastigheter på ön. Slam hämtas dock från fastigheten som tidigare och omhändertas och behandlas i en slamfrysanläggning på ön. Planer finns på byggnation av ytterligare en slamfrysanläggning på ön för att klara framtida behov.



LULEÅ KOMMUN