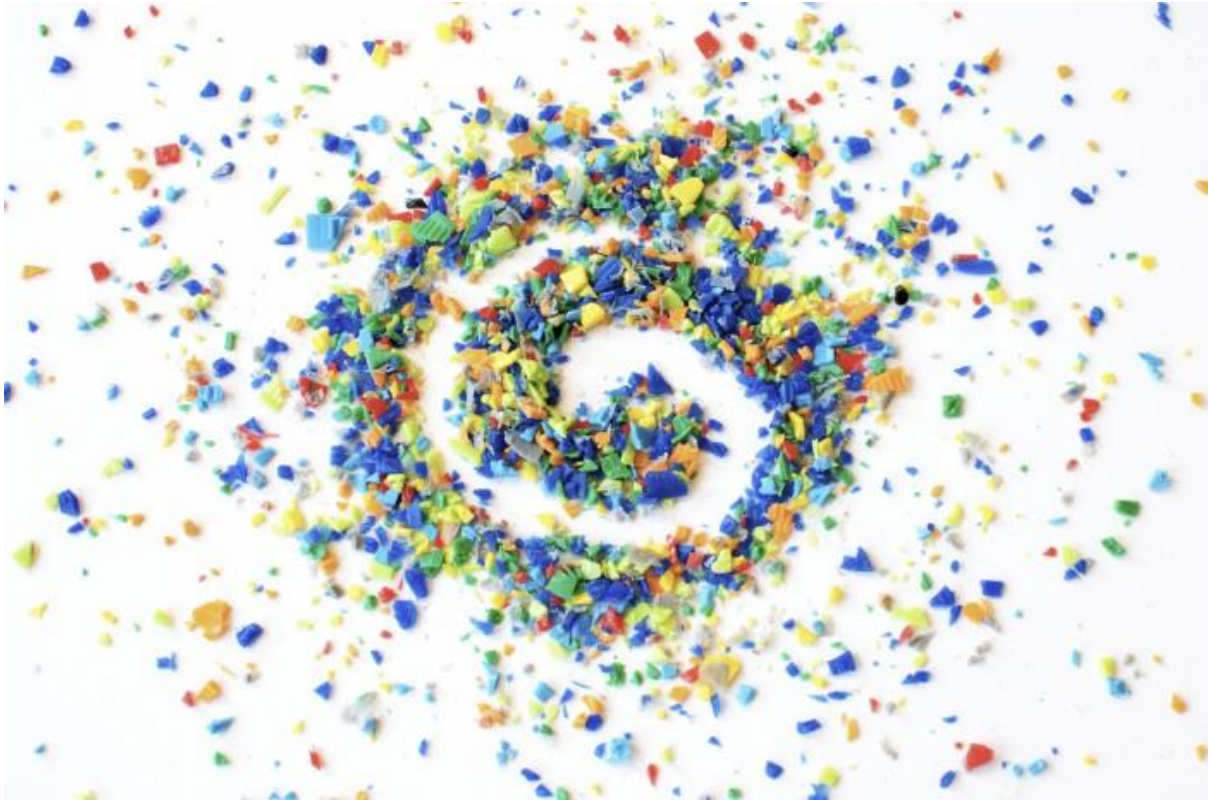




Sarpsborg
kommune



Grunnlagsdokument

*Kommunedelplan for avfall
2020-2030*



INNHold

INNLEDNING	3
BAKGRUNN	3
KOMMUNEDELPLANENS STRUKTUR	3
FORMÅL MED PLANARBEIDET	3
PLANPROSESS	4
FRAMDRIFT	4
ORGANISERING AV PLANARBEIDET	4
KOMMUNIKASJON OG MEDVIRKNING	4
RAMMER OG PREMISSER	5
INTERNASJONALE FØRINGER	5
NASJONALE FØRINGER	7
NASJONALT LOVVERK	9
REGIONALE RAMMEBETINGELSER	11
LOKALE RAMMEBETINGELSER	12
ANDRE VIKTIGE FORUTSETNINGER	14
DAGENS SITUASJON	15
OMFANG/ANSVARsomRÅDE	15
TILSTAND	15
DAGENS SYSTEMLØSNING OG AVFALLSSTRØMMER	19
UTREDNINGER	19
AMBISJONER	19
INFORMASJON OG HOLDNINGSSKAPENDE ARBEID	26
OPPSAMLING OG KILDESORTERING	27
INNSAMLING	36
MOTTAK	42
BEHANDLING AV AVFALL	59
FORSØPLINGSPROBLEMATIKK	66
AVFALLSPLAN FOR SMÅBÅTHAVNER	70
TØMMING AV PRIVATE AVLØPSANLEGG	71
FINANSIERING	71
REGIONALT SAMARBEID	72
OPPSUMMERING	72
FORSØPLING	72
FOREBYGGING AV AVFALL	73
FARLIG AVFALL	74
MATERIALGJENVINNING	75
KUNDETILFREDSHET OG INNOVASJON	78
KOSTNADSEFFEKTIVITET	79
GEBYRUTVIKLING FOR PLANPERIODEN	79



Innledning

Bakgrunn

Kommunedelplan skal utarbeides i henhold til plan- og bygningsloven §§ 4 og 11. Forskrift til loven krever at det som ledd i varsel og kunngjøring av oppstart av planleggingen skal utarbeides et planprogram. Utvalg for plan, miljø og teknikk vedtok i møte den 15. februar 2017 å legge ut på høring et forslag til planprogram. Etter høringsfristens utløp var det kommet inn en uttalelse fra Fylkesmannen i Østfold, som førte til at rådmannen foreslo enkelte endringer i planprogrammet. Dette planprogrammet ble vedtatt av utvalg for plan, miljø og landbruk 3. mai 2017. Det fastsatte Planprogrammet ligger til grunn for utarbeidelsen av forslag til Kommunedelplan for avfall i Sarpsborg kommune.

Kommunedelplanens struktur

Eksisterende, overordnet plan for avfall, Hovedplan for avfall 2005-2016, erstattes av denne kommunedelplanen. Planen er et sammendrag av dette grunnlagsdokument med tilhørende, underliggende faglig dokumentasjon som Sarpsborg kommune legger til grunn for arbeidet med å prioritere tiltak.

Kommunedelplan for avfall 2020-2030, heretter kalt Avfallsplan, skal iht. pbl. bestå av to deler – en langsiktig del (Del 1) og en kortsiktig del (Del 2). Planprogrammet definerer de to delene slik:



Foreliggende rapport er en sammenfattet versjon av grunnlagsdokumentene som er utarbeidet i løpet av planleggingsperioden. Den har identisk disposisjon, som planprogrammet, hvor kapitlene Rammer og premisser og Dagens situasjon er oppdatert siden planprogrammet ble utarbeidet. I kapitlet Utredningsbehov er planprogrammets beskrivelser gjengitt og svart opp med en beskrivelse av hvilke vurderinger som er gjort.

Formål med planarbeidet

Kommunedelplanen skal sikre at kommunen klarer å etterleve krav og mål fra sentrale myndigheter og samfunnet forøvrig nå og i framtiden. Den skal si noe om standard på tjenestene som kommunen skal ha for avfall når det gjelder miljøprestasjoner, økonomi, tilgjengelighet og servicegrad. I tillegg skal den beskrive prinsipper for finansiering av tjenestene.



Planprosess

Framdrift

Framdrift for arbeidet med ny avfallsplan har vært avhengig av framdriften for å etablere et ettersorteringsanlegg for husholdningsavfall i Østfold. Dette har stor betydning for hvilke ambisjoner kommunen kan legge opp til for løsning overfor innbyggerne, miljøprestasjon og kostnader.

Organisering av planarbeidet

Planarbeidet har blitt gjennomført bl.a. som en serie prosjektmøter i en tverrfaglig gruppe bestående av økonomirådgiver, miljørådgivere, planfolk og innleide konsulenter.

Prosjektleder har samarbeidet med saksordførere om når og på hvilke tema en referansegruppe fra utvalg plan, miljø og teknikk har vært trukket inn i arbeidet. Det har vært lagt fram 3 underveismeldinger til utvalg for plan, miljø og landbruk i tillegg til 2 saker om etablering av et ettersorteringsanlegg.

Kommunikasjon og medvirkning

I arbeidet med en kommunedelplan har det vært kommunikasjon og medvirkning med berørte aktører. Aktivitetene innenfor kommunikasjon og medvirkning kan oppsummeres som følger:

Varsel om oppstart av planarbeidet

Samtidig med at forslag til planprogram ble lagt ut på høring varslet kommunen om oppstart av planarbeidet. Det ble i den forbindelse åpnet for innspill til planarbeidet.

Høring av planprogrammet

Planprogrammet ble sendt på høring med en høringsperiode på 20 dager. Høring av planprogrammet ble varslet i lokalpressen og på Sarpsborg kommunes nettside. I tillegg ble det sendt varsel om høring til offentlige myndigheter, lag og foreninger, interesseorganisasjoner og nabokommuner som kan ha interesse av planprogrammet.

Spørreundersøkelse

I perioden april og mai 2018 ble det lagt ut en spørreundersøkelse på nettsiden til kommunen. Undersøkelsen ble annonsert som nyhet på nettsiden og på facebook, og i forbindelse med «turist i egen by» ble besøkende på stand spurt om å svare på undersøkelsen.

Offentlig ettersyn av forslag til kommunedelplan for avfall

Planforslag vil bli sendt på offentlig ettersyn. Dette vil bli varslet i lokalpressen og på Sarpsborg kommunes nettside. I tillegg vil det bli sendt varsel til offentlige myndigheter, lag og foreninger, interesseorganisasjoner, m.fl.



Rammer og premisser

Kommunens avfallshåndtering skal innfri krav i overordnet regelverk, deriblant forurensingsloven med forskrifter. I tillegg må kommunedelplanen ivareta føringer som legges av statlige instanser som for eksempel Miljøverndirektoratet og Fylkesmannen i Østfold.

Norsk klima- og avfallspolitikk baserer seg på globale avtaler og direktiv fra EU. Sentralt står blant annet FNs rammekonvensjon om klimaendring (Kyotoprotokollen) og EUs ramme-, deponi- og forbrenningsdirektiv for avfall.

Lovverk avfallsbransjen ellers må forholde seg til er forurensingsloven, avfallsforskriften og forskrift om miljørettet helsevern. EU-direktivene implementeres gjennom den nasjonale lovgivningen.

Internasjonale føringer

FNs bærekraftsmål

I 2015 vedtok FN 17 bærekraftsmål og flere av disse målene er relevante for avfallshåndtering. De mest relevante delmålene er gjengitt nedenfor:

Delmål 6.3: Innen 2030 sørge for bedre vannkvalitet ved å redusere forurensning, avskaffe avfallsdumping og mest mulig begrense utslipp av farlige kjemikalier og materialer, halvere andelen ubehandlet spillvann i vesentlig grad øke gjenvinning og trygg ombruk på verdensbasis.

Delmål 11.4: Styrke innsatsen for å verne om og sikre verdens kultur- og naturarv

Delmål 11.6: Innen 2030 redusere negative konsekvenser for miljøet i storbyene målt per innbygger, blant annet ved å legge særlig vekt på luftkvalitet samt offentlig og annen form for avfallshåndtering.

Delmål 12.2: Innen 2030 oppnå en bærekraftig forvaltning og effektiv bruk av naturressurser.

Delmål 12.3: Innen 2030 halvere andelen matsvinn per innbygger på verdensbasis, både i detaljhandelen og blant forbrukere, og redusere svinn i produksjons- og forsyningskjeden, herunder svinn etter innhøsting.

Delmål 12.4: Innen 2020, og i samsvar med internasjonalt vedtatte rammeverk, oppnå en mer miljøvennlig forvaltning av kjemikalier og alle former for avfall gjennom hele deres livssyklus, og betydelig redusere utslipp av kjemikalier og avfall til luft, vann og jord for mest mulig å begrense skadevirkningene for menneskers helse og for miljøet.

Delmål 12.5: Innen 2030 betydelig redusere avfallsmengden gjennom forbud, reduksjon, gjenvinning og ombruk.

Delmål 12.7: Fremme bærekraftige ordninger for offentlige anskaffelser, i samsvar med de enkelte landenes politikk og prioriteringer

Delmål 12.8: Innen 2030 sikre at alle i hele verden har relevant informasjon om og er seg bevisst en bærekraftig utvikling og en livsstil som er i harmoni med naturen.

Delmål 13.2: Innarbeide tiltak mot klimaendringer i politikk, strategier og planlegging på nasjonalt nivå.



Delmål 13.3: Styrke enkeltpersoners og institusjoners evne til å motvirke, tilpasse seg og redusere konsekvensene av klimaendringer og deres evne til tidlig varsling, samt styrke kunnskapen og bevisstgjøringen om dette.

Delmål 14.1: Innen 2025 forhindre og i betydelig grad redusere alle former for havforurensning, særlig fra landbasert virksomhet, herunder forurensning forårsaket av flytende vrakrester og næringsstoffer.

Delmål 14.2: Innen 2020 forvalte og verne økosystemene i havet og langs kysten på en bærekraftig måte for å unngå omfattende skadevirkninger, blant annet ved å styrke systemenes motstandsevne og iverksette gjenopprettende tiltak for å gjøre havene sunne og produktive.

Delmål 15.8: Innen 2020 innføre tiltak for å unngå innføring og spredning av fremmede arter og for i betydelig grad å redusere fremmede arters påvirkning på land- og vannbaserte økosystemer, samt kontrollere eller utrydde prioriterte miljøfremmede arter.

Det europeiske regelverk

De mest sentrale EU-direktivene for avfall er:

- EUs rammedirektiv for avfall (2008/98/EC) som setter krav til medlemslandene om å materialgjenvinne eller forberede til ombruk minst 50 % av husholdningsavfallet og minst 70 % av bygg- og anleggsavfallet innen 2020
- EU-direktivet om deponering av avfall (også kalt deponidirektivet og fyllplassdirektivet).

Den 22. mai 2018 godkjente EUs Ministerråd den såkalte avfallspakken, som omfatter en revidering av seks direktiver som regulerer avfallsbransjen. De to overstående direktivene er blant de seks reviderte direktivene. De nye bestemmelsene omfatter blant annet obligatorisk utsortering av matavfall fra både husholdninger og næringsvirksomheter i medlemslandene innen utgangen av 2023. I tillegg skal det innføres separat innsamling av tekstiler og farlig avfall fra 2025. Norge vil bli omfattet av dette kravet gjennom EØS-medlemskapet.

I EU-kommisjonens reviderte avfallsdirektiver er det også satt nye og reviderte mål for materialgjenvinning av avfall. Disse omfatter blant annet:

- 65 prosent materialgjenvinning av husholdningsavfall, og tilsvarende næringsavfall, innen 2035 (økende fra 55 prosent innen 2025 og 60 prosent innen 2030)
- 70 prosent materialgjenvinning av emballasjeavfall innen 2030 (økende fra 65 % i 2025)
- Krav til å iverksette tiltak for avfallsreduksjon, f.eks. mht. bygningsavfall og matavfall.

Klima- og miljødepartementets (KLD) sier i et notat om prioriterte EU/EØS-saker i 2017 at forslag til reviderte EU-avfallsregelverk i hovedsak ivaretar norske interesser på en god måte.

Effektiv utnyttelse av avfall som råvare er for øvrig i tråd med EUs nærhetsprinsipp og EØS-relevante politikkpakke for sirkulær økonomi. Klimaavtalen fra Paris i 2015 legger til rette for å involvere kommuner og fylkeskommuner sterkere i klimaarbeidet. For en kommune som vil følge opp disse målsettingene vil det kunne være avgjørende å ha styring av bruken av avfallsressurser som oppstår lokalt, hvis målet er en koordinert og målrettet omstilling til et lavutslippssamfunn.



Direktivene er tatt inn i norsk lovverk i form av avfallsforskriften (forskrift om gjenvinning og behandling av avfall), se kapittel 4.4.1.

Etablering av sirkulær økonomi

Avfallshierarkiet ligger til grunn for EUs pakke om sirkulær økonomi, EU2020. EU 2020 er EUs vekststrategi for å skape smart, bærekraftig og inkluderende vekst, og den sirkulære økonomien står sentralt i strategien. I en sirkulær økonomi er avfall først og fremst råstoff for ny produksjon. Dette skal medføre en betydelig reduksjon i mengden jomfruelige ressurser som brukes, mer effektiv utnyttelse, økt gjenbruk og reparasjon, og gjenvinning av det som fortsatt blir avfall. På lang sikt skal en sirkulær økonomi medføre at det i utgangspunktet ikke oppstår avfall.

Europakommisjonen la 16. januar 2018 fram en plaststrategi. Strategien inneholder 39 tiltak som skal bidra til mer bærekraftige forbruks- og produksjonsmønstre for plast, samt en mer bærekraftig og innovativ plastindustri. Strategien inneholder blant annet tiltak som skal bidra til at emballasje og produkter designes for sirkulær økonomi, at mer materialgjenvunnet råvare brukes i nye produkter, at bruken av engangsartikler og utslipp av mikroplast reduseres, samt at komposterbar og bionedbrytbar plast brukes i «riktige» produkter. Flere steder i Europa havner plast fortsatt på deponier. I tillegg er forsøpling som fører til mye plast i havet en stor utfordring, og er derfor en viktig årsak til at EU ønsker at mindre plast kommer på avveie.

Når det gjelder avfallsinnsamling understreker kommisjonen at best praksis i Europa viser at det er mulig både å innføre og få best resultater gjennom kildesortering og separat innsamling.

Direktivet åpner samtidig opp for at man kan blande ulike avfallstyper før sentralsortering gitt at man kan oppnå samme resultat med hensyn på mengde og kvalitet som ved kildesortering og separat innsamling.

Nasjonale føringer

«Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand»

De nasjonale prinsipper og strategier for avfallsbehandling ble i stor grad fastlagt i Stortingsmelding nr. 25 (2002-2003) «Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand», og har siden blitt videreutviklet i Stortingsmelding 26 (2006-2007) «Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand». Hovedbudskapet i Stortingsmeldingen er at utslipp av klimagasser og miljøgifter fra farlig avfall skal minimeres, samtidig som utnyttelsen av avfallet som en ressurs skal økes.

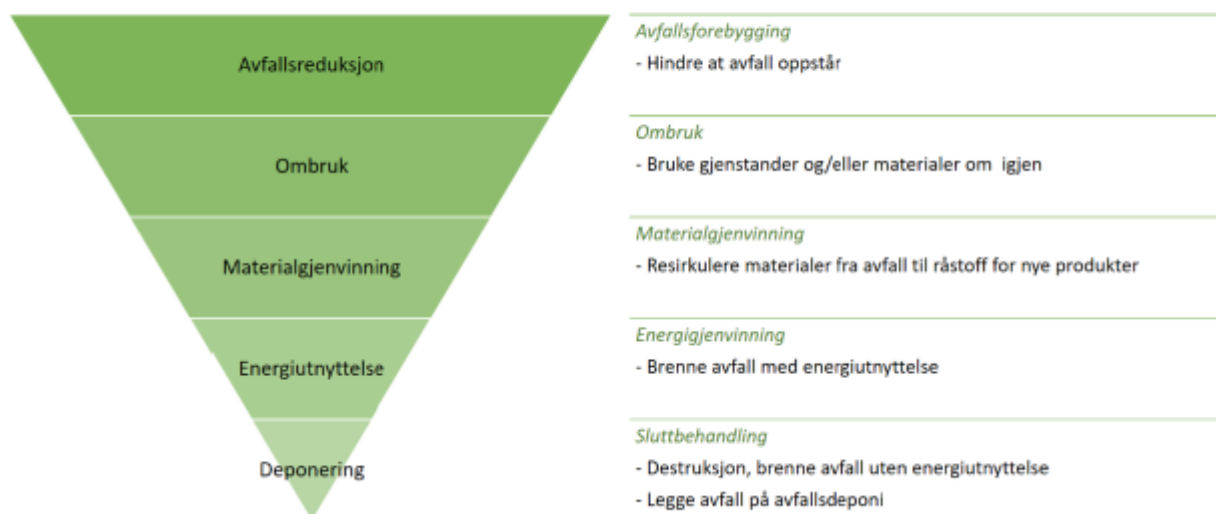
"Fra avfall til ressurs" (2013)

En revidert nasjonal avfallsstrategi «Fra avfall til ressurs» ble lagt frem i 2013. Strategien bygger i stor grad på Stortingsmelding nr. 26 (2006-2007) og fremhever blant annet økt satsing på ombruk av tekstiler, materialgjenvinning av plast, reduksjon av matsvinn og stimulering til materialgjenvinning av bygningsavfall som viktige satsingsområder fremover.

Figur 1 under illustrerer prioriteringen av satsningsområdene i den nasjonale avfallsstrategien. Avfallsforebygging og ombruk er gitt førsteprioritet. Gjenstander som ikke kan gjenbrukes skal materialgjenvinnnes. I siste instans kan forbrenning uten energiutnyttelse eller deponering skje dersom avfallet ikke kan eller bør utnyttes på noen annen måte.



Avfallspyramiden



Figur 1: Avfallspyramiden viser den nasjonale prioriteringen for avfallshåndtering

Nasjonal avfallsstrategi angir følgende nasjonale mål:

- Avfallsveksten skal være vesentlig lavere enn den økonomiske veksten
- Mengde avfall til gjenvinning skal være minst 80 %
- Farlig avfall skal tas forsvarlig hånd om
- Genereringen av ulike typer farlig avfall skal reduseres innen 2020, sammenlignet med 2005-nivå

Miljømyndighetenes anbefaling om utsortering av matavfall og plastemballasje

Miljødirektoratet publiserte en utredning om utsortering av våtorganisk avfall og plastavfall fra husholdningene, næringsavfall og offentlige virksomheter den 25.01.2017. Miljødirektoratet foreslo følgende: «Vi anbefaler at det så raskt som mulig utarbeides et nytt regelverk med krav til utsortering og materialgjenvinning av våtorganisk avfall og plastavfall». «Kravene bør innrettes til å gjelde alle kommuner som innsamlere av husholdningsavfall og alle virksomheter som genererer og håndterer næringsavfall som likner husholdningsavfall.» EU-landene har vedtatt obligatorisk utsortering av matavfall fra 2023.

«Avfall som ressurs – avfallspolitikk og sirkulær økonomi» (2016-2017)

Regjeringen Solberg la 21. juni 2017 fram en stortingsmelding om avfallspolitikk og sirkulær økonomi, jf. Meld. St. 45 (2016-2017) «Avfall som ressurs – avfallspolitikk og sirkulær økonomi». I meldingen legges det opp til en framtidrettet politikk for sirkulær økonomi, hvor økonomi, forbruk, ressurser og arbeidskraft ses i sammenheng. Planen innebærer videreføring av gjeldende avfallspolitikk, samt krav om at kommunene skal legge til rette for utsortering av plast og matavfall for at målet om 50 % materialgjenvinning skal nås. I tillegg har stortingsmeldingen stort fokus på marin forsøpling, herunder legges det opp til nasjonale tiltak som for eksempel produsentansvar for fiskerier og oppdrettsnæring, gratis levering av avfall i havner, styrket tilskuddsordning for opprydning og forebygging og dialog om bransjedrevet løsning for plastposer som ivaretar EU-direktivets krav.



Det legges også opp til økt offentlig innsats i opprydningsarbeidet, med involvering av Kystverket og Havforskningsinstituttet, økt regionalt samarbeid med Fylkesmannen som koordinator og en mer permanent kommunal tilskuddsordning. Et nytt satsningsområde er å redusere spredning av mikroplast gjennom blant annet økt veivasking, renseløsninger for mikroplast i overvann fra veier, tiltak for å redusere spredning av gummigranulat fra kunstgressbaner og tiltak for å redusere forurensning fra småbåthavner.

Med bakgrunn i utviklingen i avfallsmengder de senere år er det prioritert følgende strategiske satsningsområder:

- Forebygging av avfall
- Bedret kunnskap om miljøeffekter av produkter gjennom produktenes livsløp
- Reduksjon av matavfallsmengden, bygg- og anleggsavfall, EE-avfall, tekstiler
- Økt materialgjenvinning (f. eks. for plast, tekstiler, bygg- og anleggsavfall)
- Farlig avfall (innstramning av regelverk mv.)

Nasjonalt lovverk

Forurensningsloven

Den viktigste loven for håndtering av avfall er forurensningsloven. Lovens formål er å verne det ytre miljø mot forurensning og å redusere eksisterende forurensning. Videre er lovens formål å redusere mengden av avfall og å fremme en bedre behandling av avfall.

Forurensningslovens kapittel 5 regulerer kommunenes plikter og øvrige forhold som gjelder avfallshåndtering. De mest sentrale er:

- § 28 - forbud mot forsøpling
- § 29 3. ledd - kommunens plikt til å ha anlegg for mottak eller behandling av husholdningsavfall
- § 30 1. ledd - kommunens plikt til å sørge for innsamling av husholdningsavfallet

Videre fastslår § 34 at kommunene skal fastsette gebyr til dekning av kostnader forbundet med innsamling og håndtering av avfall basert på selvkostprinsippet basert på prinsippet om at "forurenser betaler".

Plan- og bygningsloven

I plan- og bygningsloven er det tatt inn en paragraf om avfallshåndtering. Paragrafen sier at tiltak som krever søknad og tillatelse iht. loven skal tilfredsstillende krav til forsvarlig avfallshåndtering. Gjennomføringen av tiltaket er tatt inn i byggesaksforskriften og byggteknisk forskrift.

Forskrifter

Følgende forskrifter vurderes som særlig viktig i forhold til arbeid med avfall:

- Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften)
- Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften)
- Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften)
- Forskrift om helse og sikkerhet i eksplosjonsfarlige atmosfærer
- Forskrift om landtransport av farlig gods



Avfallsforskriften

Den viktigste forskrift for avfallshåndtering er avfallsforskriften som angir relativt konkrete bestemmelser om håndtering av ulike typer spesifisert avfall (EE-avfall, husholdningsavfall, farlig avfall, dekk mv.), ulike refusjonsordninger, krav til etablering og drift av retursystemer, krav til behandling mv.

Avfallsforskriften er i realiteten en samling av tidligere enkeltforskrifter som regulerte avfallshåndtering. Kapittel 1 omhandler EE-avfall (elektrisk og elektronisk avfall), og fastslår bla. At kommunene har plikt til å sørge for at det eksisterer tilstrekkelig tilbud for mottak av EE-avfall. Avfallsforskriftens kapittel 9 omhandler deponering av avfall, og § 9-4 fastslår forbud mot deponering av biologisk nedbrytbart avfall.

Den 05.09.17 ble det fastsatt endring i avfallsforskriftens kapittel 2 som gjelder kommunens ansvar for mindre fritidsbåter. Fra 01.10.17 har kommunene plikt til å ta imot båter inntil 15 fot vederlagsfritt. Kommunen skal sørge for at det finnes et tilbud på et kommunalt eller interkommunalt mottak, eller at det inngås en avtale med andre aktører som sørger for avfallsmottak. Det må også etableres nødvendige avtaler med transportører og behandlingsanlegg. Stortinget har vedtatt at det skal etableres en statlig tilskuddsordning for mottak av fritidsbåter, og kommunene kan søke om tilskudd for å dekke hele eller deler av kostnadene knyttet til mottak, transport og behandling. Avfallsanlegg som er forhåndsgodkjent kan få tilskudd til å behandle større fritidsbåter opp til 3 tonn og inntil 15 meter skroglengde (49,5 fot). Kommunale og interkommunale avfallsanlegg som ønsker å motta større båter, og har nødvendig tillatelse fra Fylkesmannen til å behandle båter, kan også søke om forhåndsgodkjenning som tilskuddsmottaker.

01.10.2018 ble forslag til nytt kapittel i avfallsforskriften sendt på høring. Endringen foreslås et nytt kapittel 10a i forskriften om utsortering og materialgjenvinning av biologisk avfall og plastavfall. I utkastet til ny forskrift legges det opp til at kommunen skal sørge for at

- minst 55 % av matavfall utsorteres ved kildesortering innen 2025, 60 % innen 2030 og 70 % innen 2035
- 50% av plastavfallet utsorteres for kildesortering innen 2025, 60 % innen 2030 og 70 % innen 2035
- Park- og hageavfall fra husholdninger skal også utsorteres ved kildesortering

Kildesortering av plastavfall kan erstattes av annen sortering dersom metoden gir minst like høy utsorteringsgrad som ved kildesortering. Utsortert matavfall, park- og hageavfall og plastavfall fra husholdningene skal leveres til materialgjenvinning.

Samtidig plikter virksomheter som genererer husholdningslignende avfall å sørge for kildesortering av husholdningslignende matavfall, park- og hageavfall og plastavfall. Kildesortering av plastavfall kan erstattes av annen sortering dersom metoden gir minst like høy utsorteringsgrad som ved kildesortering. Utsortert matavfall, park- og hageavfall og plastavfall skal leveres til materialgjenvinning.

Ut over dette skal også virksomheter som bruker landbruksplast sørge for kildesortering av plastavfall, og at plastavfallet leveres til materialgjenvinning. Kildesortering av plastavfall kan erstattes av annen sortering dersom metoden gir minst like høy utsorteringsgrad som ved kildesortering.



Forurensningsforskriften

Forurensningsforskriften regulerer mange forhold som er tilgrensende til avfallsforskriften, som f.eks. forurenset grunn. I tillegg inneholder kap. 20 i forurensningsforskriften - «Levering og mottak av avfall og lasterester fra skip» - bestemmelser om at kommunen i samråd med havneansvarlige skal utarbeide avfallsplaner for havner som hovedsakelig mottar avfall fra fritidsbåter. Forskriften innebærer blant annet at:

- Alle havner skal ha en avfallsplan som skal utarbeides i samråd med berørte parter, herunder spesielt brukere av havnen. Planen skal godkjennes av Fylkesmannen minst hvert tredje år.
- Havneansvarlige må etablere mottaksordninger i henhold til planen.
- Båtfører må gjøre seg kjent med hvilke avfallsordninger som er i havnen.
- Dersom båtfører mener havnen ikke har tilstrekkelige mottaksforhold for aktuell avfallstype, kan dette innberettes til havneansvarlig som etter nærmere prosedyrer følger opp dette.

Sjøfartsdirektoratet og Fylkesmannen er ansvarlig myndighet og fører tilsyn med at bestemmelsene i forskriften følges.

Andre lover, forskrifter og retningslinjer

Andre forskrifter som regulerer renovasjon og håndtering av avfall og forhold rundt dette, er:

- Arbeidsmiljøloven
- Smittevernloven
- Forskrift om miljørettet helsevern
- Lov og forskrift om offentlige anskaffelser
- Lokale politivedtekter
- Helseloven
- Produktkontrollloven
- Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning

Herreløst avfall

Det er mulig å søke refusjon for innsamlet herreløst marint avfall fra Hold Norge Rent i forbindelse med ryddeaksjoner som foretas av frivillige. Ordningen finansieres av Miljødirektoratet. Det finnes ikke tilsvarende bestemmelser eller ordninger knyttet til generell forsøpling. Hold Norge Rent ga i starten av 2018 innspill til stortinget om at en slik ordning bør opprettes.

Regionale rammebetingelser

Revidert fylkesplan for Østfold, «Østfold mot 2050», ble vedtatt av fylkesutvalget 22. august 2018. I samfunnsdelen av planen inngår blant annet hovedtemaet «klima og miljø», hvor hovedmålet er som følger: «Østfold skal være et fylke som ivaretar klima, natur og kulturlandskap, og som tar miljøhensyn i offentlig og privat sektor». Under dette hovedmålet er det følgende delmål som har størst betydning for Sarpsborg kommunes avfallsplan. Delmålet lyder som følger:

Bærekraftig forbruk og ressurseffektivitet. Østfold skal være et foregangsfylke for gjenbruk, gjenvinning og miljøvennlig ressursutnyttelse (sirkulærøkonomi). Det skal stimuleres til økt andel miljøvennlige varer og tjenester.



Det er listet opp tre strategier som skal bidra til å nå dette delmålet:

- Det offentlige Østfold skal bidra til markedsgjennombrudd for klimaløsninger ved å etterspørre disse. Det skal stilles krav til gode klima- og miljøegenskaper og optimale levetidskostnader for varer, bygg og tjenester
- Østfoldingene må sikres tilstrekkelig kunnskap om konsekvensene av forbruk, og hvilke muligheter som finnes i form av gjenbruk og gjenvinning. Dette gjelder både privatpersoner, det offentlige og næringslivet. Sirkulærøkonomi settes ut i praksis ved å etterspørre produkter med god kvalitet og design for demontering og reparasjon.
- Østfold skal forsterke en allerede god utvikling av gjenvinningssystemer og felles innsamlingssystemer for sortering av avfallet i kommunene. Satsingen på materialgjenvinning og reduksjon av matsvinn skal styrkes.

Fylkesplanen har også et delmål innen klima- og energi som har betydning for avfallsplanen: I 2050 er all energibruk i Østfold fossilfri, og jordbruk og industri er ledende i å minimere annen type klimagassutslipp per produserte enhet. Østfold skal være et lavutslippsamfunn med høyeffektiv energi- og ressursbruk. For å nå målet for 2050 skal det settes delmål for 2020, 2030 og 2040. Transporten i Østfold skal være fossilfri i 2030. Målet er at dette skal gjelde all transport. Følgende strategier knyttet til å nå målet anses som mest relevante for avfallsområdet:

- Infrastruktur, for eksempel lade- og fyllstasjoner, må legges til rette for fossilfri transport. Det offentlige skal gå foran i omleggingen til utslippsfrie alternativer og biogass, blant annet gjennom investeringer og anskaffelser.
- Landbruk, industri og deponier må ta ansvar for og stimuleres til at utslipp fra kjemiske og biologiske prosesser minimeres.
- I Østfold skal man bevisstgjøre, skape engasjement og bygge opp kunnskap i kommuner, næringsliv og befolkning om tiltak og adferd som reduserer klimagassutslipp. Det er viktig at barn og unge involveres.

To hovedmålsetninger for avfall i den regionale planen for klima og energi for Østfold (2019-2030), som har vært på høring og er planlagt vedtatt på møte i fylkesutvalget 28. november er:

- 1) Total avfallsmengde i Østfold skal reduseres med 20 % innen 2030.
- 2) Gjenvinningsgraden av avfall skal være minst 70 % innen 2030.

Lokale rammebetingelser

Samfunnsplan 2018-2030

Ny samfunnsplan for Sarpsborg ble vedtatt i april 2018. I planen beskrives det blant annet at bærekraft skal være en betingelse for utviklingen av Sarpsborg de neste 1000 år, og at bærekraft handler om miljømessige, økonomiske og sosiale betingelser. Under de miljømessige forholdene legges det vekt på at man blant annet må jobbe for å redusere klimagassutslipp og at det må satses mer på sirkulær økonomi - som betyr gjenbruk, reparasjon og materialgjenvinning i et kretsløp hvor færrest mulig ressurser går tapt og hvor produktene og ressursene i dem blir høyt verdsatt



Kommunedelplan sentrum (Sentrumsplanen) 2018-2030

I nylig vedtatt sentrumsplan legges det blant annet opp til en kompakt by med gangavstand til dagligdagse gjøremål. I dag ligger drøyt 4600 boenheter innenfor sentrumsplanområdet. Ny sentrumsplan har ambisjon om at 50 % av befolkningsveksten fram mot 2030 skal foregå i sentrum (innenfor en radius på 2 km fra torget) Det skal tilrettelegges for en vekst på 3500 personer og en arbeidsplassvekst på opp mot 1500. Miljøvennlig transport settes i fokus for å styrke byens attraktivitet.

Kommunedelplan klima og energi 2011-2020

Utfordringer og målsettinger for avfallsområdet er beskrevet i planens kapittel 7.4 «Forbruksmønster og avfall». Følgende utfordringer og føringer er beskrevet: «Økende forbruk bidrar til store klimagassutslipp både i forhold til produksjon, transport og avfallsmengder. Avfallsmengdene flater imidlertid ut, vi gjenvinner mer og deponeringen har nesten opphørt. Forurensningsproblemene fra avfall er redusert. Utfordringen framover blir å redusere forbruket, samt utnytte ressursen i avfallet gjennom blant annet å føre den tilbake til kretsløpet. Sarpsborg kommune kjøpte i 2009 inn varer og tjenester for over 600 mill. kroner. Som en stor aktør, kan kommunen ved å sette krav til miljø- og samfunnsansvar bidra til å utvikle markedet.»

Følgende målsettinger er satt for perioden:

- Redusere den totale mengden husholdningsavfall pr innbygger sammenlignet med nivået i 2008.
- Gjenvinne mer husholdningsavfall sammenlignet med nivået i 2008
- Øke gjenvinning av avfall i kommunale bygg.
- Innføre miljøledelse og miljøsertifisering i alle kommunale virksomheter innen år 2020.
- Minst 1/3 skal sertifiseres i løpet av handlingsperioden 2011 - 2014.
- Redusere miljøbelastningen ved kommunale innkjøp av varer og tjenester.
- Øke andelen økologisk landbruk til 15 % innen 2020.

Foreslåtte strategier for å oppnå målene er gjengitt nedenfor:

- Bedre innbyggernes kunnskap og holdninger til forbruk og avfall.
- Videreutvikle kommunens ordning for utsortering av husholdningsavfall.
- Kommunen skal etterlyse og følge opp avfallsplaner ved bygge- og rivearbeider.
- Øke produksjon av biogass- og biodrivstoff basert på ulike typer organisk avfall.
- Stimulere produsenter og leverandører til utvikling av mer miljøtilpassede løsninger.
- Prioritere bruk av produkter og tjenester med miljø-, energi- og klimatilpasset profil.
- Miljøfyrtårnordningen skal profileres for å spre erfaringer og kunnskap om hvordan miljøsertifisering kan bidra til økt konkurransekraft og bedre miljøprofil.
- Stimulere til økt produksjon og forbruk av økologisk mat gjennom eksisterende nettverk.
- Legge til rette for tiltak som reduserer utslipp av lystgass og forebygger tap av CO₂ fra landbruksjord.

Kommunedelplan klima og energi er under revidering, med planlagt vedtak i starten av 2021.



Sarpsborg kommunes renovasjonsforskrift

Sarpsborg kommune har en renovasjonsforskrift «Forskrift om renovasjon, Sarpsborg kommune, Østfold» som legger føringer for avfallshåndteringen i kommunen.

Sarpsborg kommunes slamforskrift

Sarpsborg kommune har også en slamforskrift: «Forskrift om tømning av slam etc., Sarpsborg kommune, Østfold» som beskriver krav knyttet til slaminnsamling etc. Denne er revidert og ny «Forskrift om tømning av private avløpsanlegg» gjelder fra 01.01.2020.

Forskrift om politivedtekt, Sarpsborg kommune, Østfold

Kapittel 5 i forskriften inneholder bestemmelser knyttet til å hindre tilgrising på, ut over eller i umiddelbar nærhet av offentlig sted. Bestemmelsen gjelder generelt – men omfatter i tillegg egne bestemmelse knyttet til kiosksalg, arrangementer o.l.

Øvrige planer og forskrifter

Rullering av kommunedelplanens arealdel 2015-2026 er satt i gang høsten 2018.

Andre viktige forutsetninger

- Tillatelse fra Fylkesmannen i Østfold til virksomhet etter forurensningsloven for Gatedalen miljøanlegg, Sarpsborg kommune.
- Etablering av felles ettersorteringsanlegg for husholdningsavfall i Østfold



Dagens situasjon

Omfang/ansvarsområde

Kommunen har i dag et deponi for ordinært avfall, som er i drift ved Gatedalen miljøanlegg. I tillegg eksisterer det flere nedlagte deponier for avfall i kommunen, hvor ansvarsforholdene i noen tilfeller er klare, mens de i noen tilfeller er uavklarte.

Kommunen har plikt og enerett til å samle inn husholdningsavfall og slam fra slamavskillere (septiktanker), privet mv. I tillegg har kommunen plikt til å ha mottak for husholdningsavfall og mottak av farlig avfall fra virksomheter med mindre mengder farlig avfall i kommunen.

Tilstand

Hovedløsning for oppsamling og innsamling av husholdningsavfall:

- Beholder med hjul i ulike størrelser for papir, som tømmes hver 4. uke
- Beholder med hjul i ulike størrelser for restavfall, som tømmes ukentlig
- Gjennomsiktig sekk for oppsamling av plastemballasje, som hentes hver 4. uke
- Frivillig innsamling av hageavfall i tettbebygde områder

Alternative løsninger:

- Store tradisjonelle containere på bakken
- Helt eller delvis nedgravde containere, som tømmes etter behov



Innsamling er konkurranseutsatt. Eksisterende 5-årskontrakt startet opp 1. september 2017.

Tømming i forbindelse med bevegelige helligdager løses ved at hentetidene forskyves, slik at restavfallet ikke blir stående ute hos husstand mer enn 10 dager.

Ved Gatedalen miljøanlegg kan kommunens innbyggere og mindre næringsbedrifter få levert grovavfall til selvsortering:



Åpningstider ved Gatedalen miljøanlegg

Mandag, onsdag og fredag: Kl. 07.00-15.00

Tirsdag og torsdag: Kl. 07.00-19.00

Lørdag: Kl. 09.00-13.00

Priser for privathusholdninger

Privatpersoner kan levere mange typer avfall gratis til Gatedalen, men noe må det betales for. Det er ulike regler for næringslivet og privatpersoner.

Dette kan privatpersoner levere gratis:

- Hageavfall: Kvist og løv (ikke trær og røtter)
- Småelektronikk: Mikrobølgeovn, PC, TV, radio, telefon, varmeovn, lamper og lignende
- Store elektriske produkter: Kjøleskap, fryser, komfyr, vaskemaskin, varmtvannsbereder o.l.
- Glass- og metallemballasje: Syltetøyglass, leverposteboks o.l.
- Farlig avfall: Maling- og lakkrester, løsningsmiddel, sparepære, impregnert trevirke, eternitt, PCB-vinduer o.l.
- Plastemballasje: Kanneplast og i tillegg mykplast som plastsekker, poser og folie. Husholdningsplast i utdelte sekker for plastemballasje.
- Klær til gjenbruk
- Jern og metaller
- Papir: Aviser, blader, papp og kartong
- Isopor (hvit)



Priser for privatpersoner med avfall fra husstanden:

- Sortert avfall til gjenvinning: Gratis. (Dette gjelder hageavfall, elektronikk, glass- og metallemballasje, farlig avfall, plastemballasje, klær til gjenbruk pakket i plastposer, metaller, papp/papir, isopor.)
- Avfall levert med personbil uten henger: Kr. 50,-
- Pickup, varebil og andre betaler etter vekt:
 - Trevirke (ikke impregnert): Kr. 0,90 pr. kg
 - Annet avfall: Kr. 2,25 pr. kg

Alle priser er inkl. mva.

Priser for næringskunder

Det er ulike priser og regler for privathusholdninger og næringskunder. Prislisten for næringskunder:

- Sortert avfall til gjenvinning (glass- og metallemballasje, plastemballasje (ikke landbruksplast), hele klær til gjenbruk, papp/papir, metaller): Gratis.
- Hageavfall (kvist og løv, ikke trær og røtter): Kr. 1,00 pr. kg.
- Trevirke (ikke impregnert): Kr. 1,00 pr. kg
- Trevirke impregnert: Kr. 2,25 pr. kg
- Eternitt/asbest: Kr. 2,25 pr. kg
- Inert avfall (teglstein, porselensskåler, leca osv.) kr 2,25 pr kg
- PCB-vinduer: Kr. 1,70 pr. kg
- Vinduer med klorparafin: kr 15,00 pr. kg
- Farlig avfall: Kr. 15,00 pr. kg
- Annet avfall: Kr. 2,25 pr. kg (Dette gjelder alt annet enn det som står spesifisert i listen.)
- Kommunal sortering av usortert avfall, kun etter avtale: Kr. 7,00 pr. kg.

Alle priser er inkl. mva.

Regler og informasjon om farlig avfall fra næringslivet:

Næringslivet må deklarere farlig avfall elektronisk før slikt avfall fraktes til Gatedalen eller annet mottak for farlig avfall. Dette gjelder fra 1. mai 2016. Deklarering/registrering av farlig avfall skal gjøres på Miljødirektoratets nettside www.avfallsdeklarering.no.

Hvorfor er det ulike priser for privathusholdninger og næringskunder?

Gatedalen miljøanlegg er primært etablert for mottak av grovavfall fra husholdninger slik kommunen er pliktig til, ifølge forurensningsloven. Kommunen har ikke plikt til å ta imot næringsavfall, men tillater det likevel levert til sine ordninger for husholdningsavfall i den grad det passer.

Kommunen er videre pliktig til å holde separat regnskap for inntekter og kostnader for håndtering av avfall fra husholdninger og næring. Fordi regelverket er forskjellig for mottak av husholdningsavfall og næringsavfall, er også mottaksgebyrene noe ulikt for de to kategoriene avfall.



Avfallsmengder

I 2018 samlet kommunen inn 14 349 tonn avfall fra beholdere og containere. Næringsavfall utgjorde ca. 10 % av avfallet.

Tabell 1: Avfall fra innsamlingsordningen til kommunen i 2018

	Totalt	Husholdning	Næring
Hageavfall	200	200	
Plast	190	190	
Papir	2 069	1 862	207
Restavfall renovasjon	11 584	10 426	1 158
Restavfall hytterrenovasjon	306	306	
Sum	14 349	12 984	1 365

Til Gatedalen miljøanlegg ble det i 2018 levert 6 353 tonn avfall (trevirke, gips, impregneret trevirke, brennbart restavfall og ikke brennbart restavfall) over vekt og ca. 6 000 tonn hageavfall, jern og metall, plastemballasje, papp og papir, EE-avfall og farlig avfall. I tillegg ble 5 127 tonn slam fra Alvim RA mellomlagret ved anlegget før det ble kjørt ut til bønder i kommunen.

Tømming av private avløpsanlegg

Tømming av private avløpsanlegg er i dag konkurranseutsatt. Det er ca. 1400 avløpsanlegg i kommunen, som skal tømmes årlig. Avløpsslam leveres til Alvim RA for behandling.

Økonomi

Kostnadene for kommunens renovasjonsordning for husholdning fordeler seg slik (2018):

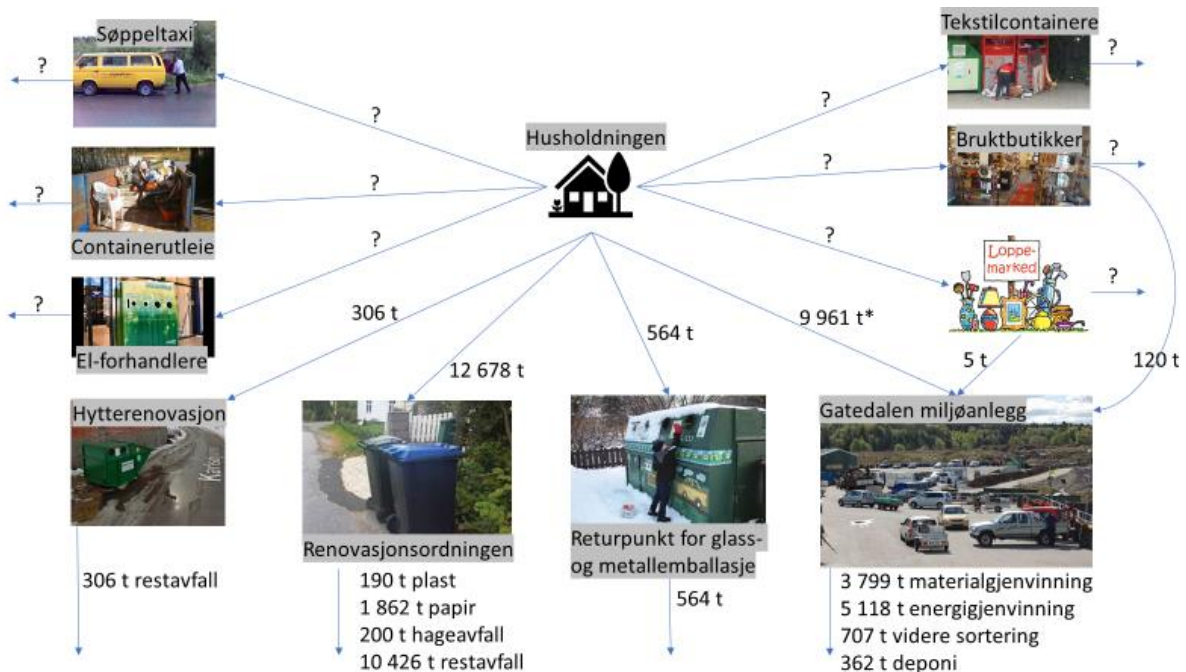
Innsamling og behandling av hageavfall, plastemballasje, papir, restavfall:	22 mill.
Innsamling og behandling av septik:	2,5 mill.
Hytterrenovasjon:	1,5 mill.
Gatedalen miljøanlegg inkl. returpunkter for glass- og metallemballasje):	28 mill.
Indirekte kostnader, renter, kapitalkostnader, fondsavsetninger ol.:	5,6 mill.
Sum:	59,6 mill.

Renovasjonsordningen finansieres av gebyrer og salg av avfall:

Renovasjonsgebyr:	38,8 mill.
Gebyr for tømming av septik:	2,5 mill.
Gebyr for hytterrenovasjon:	1,7 mill.
Mottaksgebyr ved Gatedalen miljøanlegg:	4,6 mill.
Salg av avfall:	1,6 mill.
Fond/framførbart underskudd	10,4 mill.
Sum:	59,6 mill.



Dagens systemløsning og avfallsstrømmer



Figur 2: Kommunen har ansvar for alt husholdningsavfall. Her vises de ulike aktørene og veiene husholdningsavfall tar.

Figur 2 viser hvilke ordninger husholdningene i Sarpsborg har å velge mellom når de skal kvitte seg med avfall. Selv om det i forurensningsloven står skrevet at kommunen har enerett til innsamling av husholdningsavfall, ser vi i dag at en del av dette avfallet går veier kommunen ikke har kontroll på, som f.eks. søppeltaxi og containerutleie. EE-avfall, som tas imot hos forhandlere blir registrert og blir rapportert av materialselskapene, som har avtale med staten om innsamling og behandling av dette avfallet. Det er flere aktører, som samler inn tekstiler, som også går under radaren til kommunen. Avfall som kommer inn til loppemarkeder og butikker blir i dag levert gratis inn til kommunens gjenvinningsstasjon, men kommunen har ikke oversikt over hvor mye av det som blir levert til loppemarkeder og bruktbutikker, som blir solgt og brukt om igjen.

Utredninger

Ambisjoner

Dette står i planprogrammet:

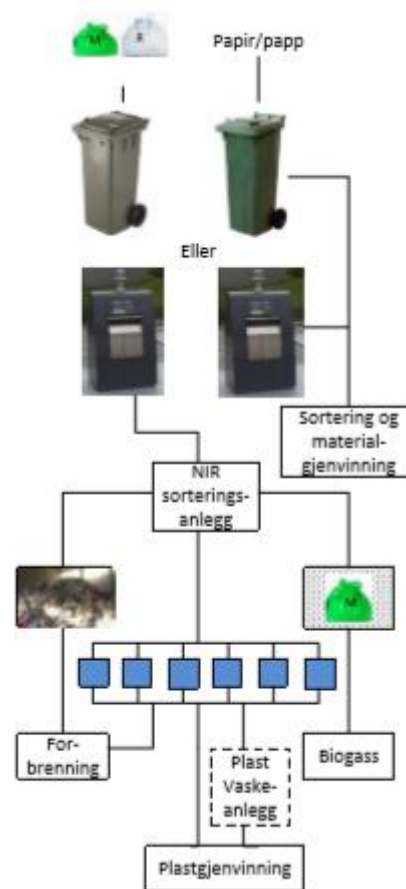
EU og staten kommer framover til å komme med nye mål og krav for å få til en mer bærekraftig utvikling. EU-kommisjonens plan for sirkulær økonomi anbefaler at det stilles strengere krav til materialgjenvinning. Dette vil føre til at kommuner må legge til rette for økt sortering og at produsenter designer produktene slik at materialene de er laget av, kan gjenvinnes og brukes på nytt. Det bør utredes hvilket ambisjonsnivå kommunen skal ha for håndtering av avfall, og hvor mye vekt den skal legge på servicegrad, individuell tilpasning, tilgjengelighet, gjenvinningsgrad, utslipp av klimagasser, arbeidsmiljø, omdømme, pris mm.



Gjenvinningsgrad

Med dagens ca. 30 % materialgjenvinningsgrad av husholdningsavfall i Sarpsborg, har kommunen et stykke opp til EUs krav om minst 55 % materialgjenvinning av husholdningsavfall innen 2025, 60 % innen 2030 og 65 % innen 2035. Kommunen har sammen med andre kommuner i Østfold utredet etablering av et felles ettersorteringsanlegg for restavfallet, som samles inn fra husholdningene. Et slikt anlegg kan sortere ut metaller, plast, papp og papir fra restavfallet. Ved å innføre kildesortering av matavfall i grønne poser, som legges i beholderen for restavfall, kan disse posene med matavfall sorteres ut på ettersorteringsanlegget. Beregninger viser at et slikt system vil kunne øke graden av materialgjenvinning til 50 %. (PwC, 2006) (Fredriksen, 2017)

Metall kan sorteres ut i ettersorteringsanlegget, men glass er uønsket i avfallet til anlegget. Det kan føre til forurensning av de utsorterte avfallstypene og økt slitasje på anlegget. Hermetikk i restavfallet kan også medføre redusert gjenvinning av matavfall, pga. at de kan medføre at et økt antall poser med matavfall ødelegges under innsamling og transport, før det når anlegget. Derfor bør mest mulig av glass- og metallemballasje kildesorteres og samles inn separat. Med returpunkter for glass- og metallemballasje, går ca. halvparten av dette i restavfallet. Ved å øke servicegraden og tilgjengeligheten for levering av avfall kan gjenvinningsgraden økes. Ifølge Sirkel, som har som hovedformål å legge til rette for at all glass- og metallemballasje i Norge blir innsamlet og videre-prosessert på en bærekraftig måte, har kommuner med henteordning for glass- og metallemballasje 35 % høyere innsamlingsgrad enn kommuner som kun tilbyr returpunkter. I løpet av 2019 innføres egen beholder for glass- og metallemballasje til alle husholdningene i Sarpsborg kommune, på lik linje med beholder for papir og restavfall. Denne vil bli tømt på husstanden hver 8. uke.



Innen 2025 skal tekstiler sorteres ut av restavfallet (nytt EU-direktiv). Det antas at 32 % av brukte klær og tekstiler fra husholdninger i Norge samles inn gjennom eksisterende mottaksløsninger (returpunkter og veldedige organisasjoner). Det antas i rapporten at en henteordning vil føre til en høyere andel innsamlet tekstil enn dagens bringeløsning. Det vises blant annet til tall fra sirkel.no som tilsier at husholdninger som har en henteordning for glass- og metallemballasje har ca. 35 % høyere utsortering enn kommuner som kun har returpunkter. Hvis vi legger til grunn en økning på 30 % gir det en innsamlingsgrad totalt på 42 %. Hvis vi legger til grunn at vi har samme mengde tekstiler i restavfallet i Sarpsborg, som i Grenland, vil det utgjøre 3,5 kg pr innbygger. Beregninger Østfoldforskning har gjort for Renovasjon i Grenland i 2018, viser at utsortering av 1 kg tekstiler sendt til materialgjenvinning istedenfor energigjenvinning i restavfallet, gir en besparelse på 11 CO₂-ekvivalenter.



En henteordning av tekstiler kan organiseres på ulike måter:

1. Egen beholder ved hver husstand - tømmes på fast intervall, eventuelt på bestilling
2. Innlemmes i en henteordning for grovavfall/farlig avfall via miljøbil e.l.
3. Sekk/pose for tekstil legges i beholder for papp, papir og drikkekartong og hentes på bestilling
4. Egen farget pose i felles beholder ved overgang til sentralsortering

Det er tatt utgangspunkt i at løsningen må sikre at tekstilene kan oppbevares tørt både i forbindelse med oppsamling og innsamling ettersom fukt er beskrevet å være en svært kritisk faktor.

Innsamlingsløsning	Fordeler	Ulemper
1. Egen beholder ved hver husstand - tømmes på fast intervall, eventuelt på bestilling	Har stort tilgjengelig volum for innsamling Unngår sammenblanding av fraksjoner Fast innsamlingsfrekvens gjør tjenesten forutsigbar og tilgjengelig Høy utsorteringsgrad	Relativt dyr løsning (innkjøp beholdere, stor overkapasitet ved fast innsamlingsrute) Plasskrevende – hver husstand må ha en ekstra beholder
2. Innlemmes i en henteordning for grovavfall/farlig avfall via miljøbil e.l.	Relativt lav merkostnad ved eksisterende grovavfallsinnsamling	Mindre tilgjengelig – sjeldnere henting, avfallet må bringes Lavere utsorteringsgrad
3. Sekk/pose for tekstil legges i beholder for papp, papir og drikkekartong og hentes på bestilling	Plassbesparende – utnytter eksisterende beholdere Relativt lav investeringskostnad Behovsbasert – unngår unødig kjøring	Fare for sammenblanding av fraksjoner ved manglende henting Mindre forutsigbar som følge av uregelmessig hentefrekvens Høyere brukerterskel grunnet behov for bestilling Lavere utsorteringsgrad
4. Egen farget pose i felles beholder ved overgang til sentralsortering	Plassbesparende – Benytter én felles beholder for flere fraksjoner Behovsbasert – unngår unødig kjøring Fast innsamlingsfrekvens gjør tjenesten forutsigbar og tilgjengelig Høy utsorteringsgrad	Må ha et ekstra sorteringstrinn i sentralsorteringsanlegget, kostnad for dette må vurderes opp mot forventet tonnasje.

Ettersom mengden innsamlet tekstil er relativt liten (3,5 kg/innbygger og år) og behovet må forventes å variere mye både fra husstand til husstand og gjennom året, vil det trolig være hensiktsmessig med behovsbasert henting av tekstil. Et alternativ er å samkjøre innsamlingen av tekstil med kommunens ordning for utkjøring og reparasjon av beholdere.

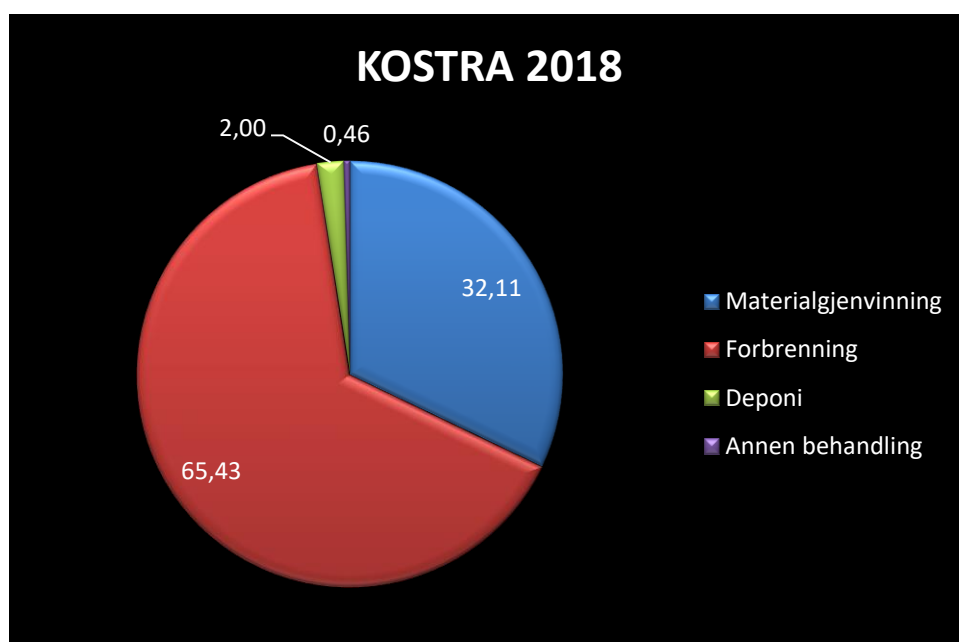


For å oppnå en relativt rimelig innsamlingsløsning som samtidig sikrer at tekstilene kan oppbevares tørt både under oppsamling og innsamling, foreslås løsning 3. Alternativ 4 kan vurderes ved overgang til sentralsortering av avfallet.

Det er krevende å anslå hva tiltaket vil koste. Tjenesten innebærer kostnader til innsamling av tekstilene, og dette kan gjerne samordnes med øvrige tjenester som for eksempel utkjøring av avfallsbeholdere eller en innsamlingsordning for grovavfall eller farlig avfall. Da blir merkostnadene marginale. Tekstilene har en positiv markedsverdi, og kan selges i markedet. Ved å samle inn tekstiler separat så blir det mindre restavfall som skal håndteres med tilhørende kostnadsbesparelser.

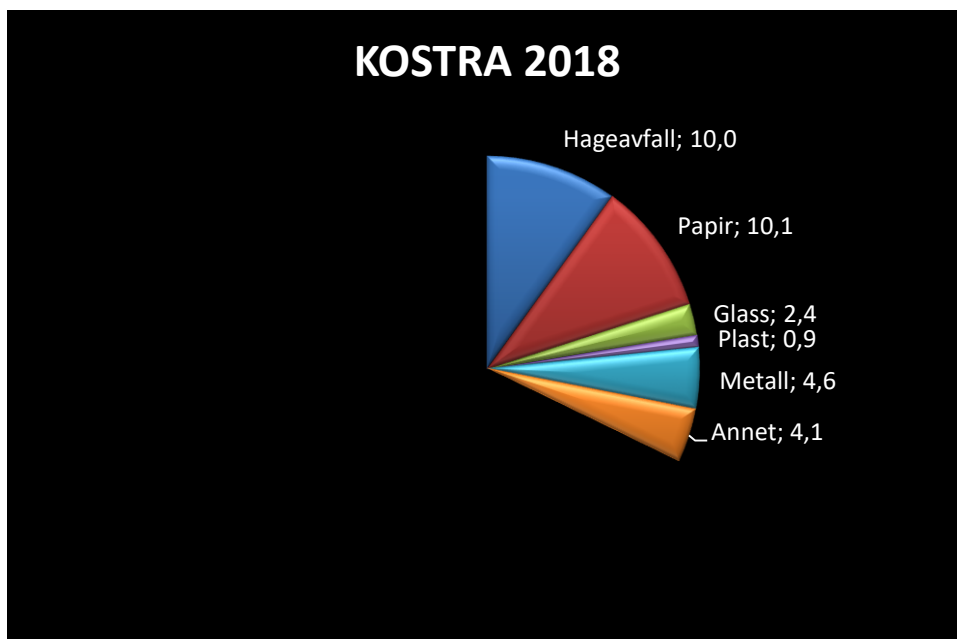
Vurdering av innsamlingsløsning for tekstiler bør gjøres i fellesskap med de andre kommunene som skal levere avfall til et felles ettersorteringsanlegg.

EU har ambisiøse krav til materialgjenvinning av bygge og rivningsavfall. I Norge inngår noe av dette også i begrepet husholdningsavfall. I dag er det få løsninger for materialgjenvinning av denne type avfall. Det finnes en fabrikk i Polen, som produserer sponplater av rivningstrevirke. Det er også flere andre aktører som jobber med prosjekter for å få økt materialgjenvinning av bygge og rivningsavfall. Siden det er så få som tilbyr dette i dag, må vi regne med en forholdsvis høy kostnad for å levere dette til materialgjenvinning. Etter hvert er det forventet at det kommer opp flere alternativer. Å øke gjenvinningsgraden for bygge og rivningsavfall, vil også kunne medføre krav om endret sortering, f.eks. kan det hende at rent og ubehandlet trevirke må separeres fra behandlet trevirke. Bygg og rivningstrevirke utgjør en forholdsvis stor andel av avfallet, som leveres til gjenvinningsstasjonen og som i dag i stor grad leveres videre til energigjenvinning. Så det å finne alternativer for materialgjenvinning vil gi forholdsvis stor innvirkning på gjenvinningsgraden. Det blir viktig å følge med på utviklingen og etter hvert finne de riktige alternativene for kommunen når det gjelder sortering og viderebehandling av avfallet.

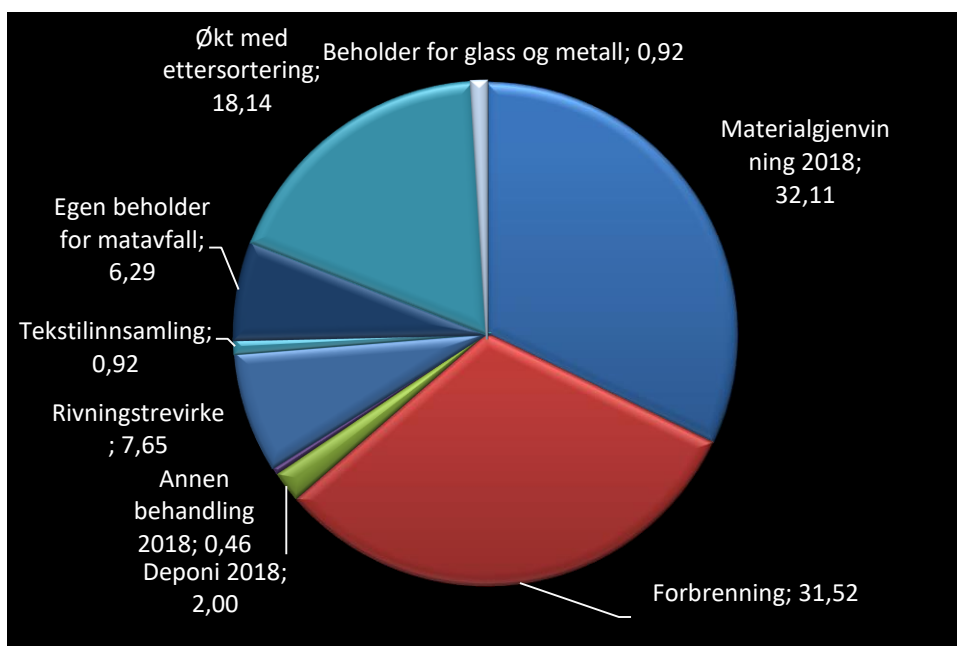


Figur 3: Figuren viser hvordan husholdningsavfallet fra Sarpsborg kommune fordelte seg i forhold til behandlingstype i 2018





Figur 4: Figuren viser hvilke typer avfall fra husholdningsavfallet i 2018, som gikk til materialgjenvinning.



Figur 5: Figuren viser hvilken innvirkning enkelte tiltak kan få i forhold til måloppnåelse for materialgjenvinningsgrad

Servicegrad, tilpasning og tilgjengelighet

Hvilken servicegrad kommunen legger opp til vil ha stor innvirkning på om man når målene for håndtering av husholdningsavfallet. Er det enklere å kaste avfallet feil enn å kaste det riktig må det mye mer informasjon og motivasjon til for å få mer avfall sortert enn om det er like enkelt å kaste riktig som feil. F.eks. hvis det etableres nedkast for restavfall i trappeoppgangen, som samles opp med f.eks. mobilt avfallssug, mens glas- og metallemballasje, papp og papir må leveres på et returpunkt ute på gata 1 kvartal lengre unna, kan vi forvente at mer glass- og metallemballasje, papp og papir blir levert sammen



med restavfallet. Dersom tilbudet om levering av forskjellige typer avfall, som skal sorteres, har likeverdig tilgjengelighet er terskelen for å «jukse» på sorteringen høyere.

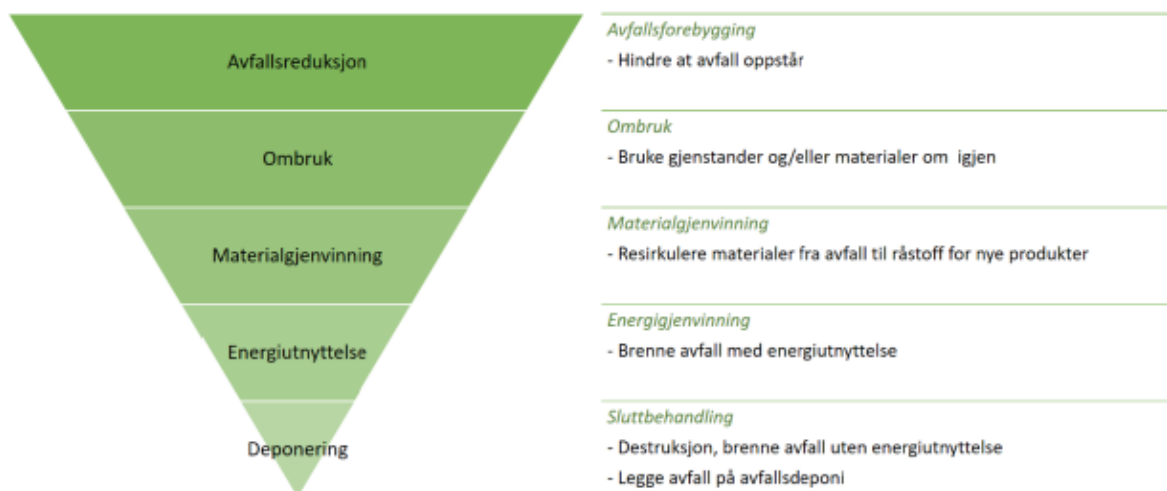
Når det legges opp til at husholdningene må f.eks. bruke en bestemt type pose til matavfall for at den skal kunne sorteres ut på et ettersorteringsanlegg etterpå, er det viktig at tilgangen på poser er enkel og god.

Kommunedelplan Helse og omsorg 2017-2028 legger opp til å tilrettelegge for at de som trenger oppfølging skal kunne bo hjemme lengst mulig før de må følges opp på institusjon. Dette vil gjøre at behovet for avfallstjenester endres. Det må forventes at kommunen i framtiden kan tilby mer individuelt tilpassede tjenester, f.eks. henting av grovavfall (inventar og løsøre) og risikoavfall (sprøytespisser, smittefarlig ol.).

Klimagassutslipp

Klimagassutslippene er i stor grad knyttet til forbruk av varer og tjenester, og hvordan avfallet håndteres etterpå. Jo høyere opp i avfallspyramiden håndteringen kommer, jo bedre for miljøet.

Avfallspyramiden



I avfallsplanen legges det strategier for at avfallet skal havne så høyt som mulig i pyramiden. Nedbrytning av avfall som er deponert i Gatedalen medfører utslipp av metangass. Sett i hundreårsperspektiv har metan 25 ganger høyere klimaeffekt enn CO₂. Derfor er kommunen pålagt å samle opp metangassen, og minimum brenne den slik at den blir omdannet til CO₂. Oppsamling av metan foregår ved at det kartlegges hvor den siver opp, og at det etableres gassbrønner med sugeledning inn til et deponigassanlegg/sugestasjon hvor mengder og volum registreres, og gassen brennes. På grunn av setninger i deponiet som følge av nedbrytningen av avfallet, kolliderer brønner ofte over tid og gassen finner nye veier. Derfor må kartlegging og bygging av nye brønner gjøres med jevne mellomrom så lenge det er liv i deponiet. Det kan ta 30, 100 eller enda flere år før nedbrytningen i deponiet slutter og det ikke er nødvendig med uttak av metangass.

Transport utgjør en stor del av avfallshåndteringen for å levere gode tjenester til publikum, og for å få levert avfallet til riktig behandling. Miljømessig kan det forsvares å transportere noe



avfall ganske langt, for å få riktig behandling. Det er derfor viktig å tenke på den totale miljøbelastningen for hele kjeden av aktiviteter fra avfallet oppstår og til det er gjenvunnet/sluttbehandlet. Nok lagerkapasitet for avfall gir større fleksibilitet til å optimalisere transporten med hensyn til hyppighet og transportmiddel. I dag samles avfall inn fra husholdningene med biler som går på el og biogass mens langtransport baseres mye på billig returtransport.

Kommunen har startet opp arbeidet med ny klima- og energiplan. Planprogrammet har vært ute på høring sommeren 2019, og revidert plan forventes vedtatt første halvår 2021. Ny klimaplan skal medvirke til at Sarpsborg kommune får lavere utslipp av klimagasser, redusert energibruk og en større andel av fornybar energi. Denne planen skal beskrive føringer og rammebetingelser for kommunens klimapolitikk; energiforbruk og klimagassutslipp i Sarpsborg, klimatilpasning, mål og strategier. Arbeidet med ny klimaplan kan avdekke nye områder innenfor avfallshåndtering hvor kommunen ønsker å gjennomføre tiltak for å redusere klimagassutslipp.

Arbeidsmiljø

I forbindelse med konkurranse om innsamling av husholdningsavfall vedtok utvalg for landbruk og teknikk 2. mars 2016 at «Det er viktig at ny konkurranse, ivaretar arbeidsvilkårene til de som utfører innsamling av avfall for kommunen. Derfor må vedtaket i BYSAK 80/15 følges opp ved utlysning av ny konkurranse. For å få mest mulig oversiktlige arbeidsforhold, skal kommunen kreve at innsamlingen blir foretatt av tilbyders egne ansatte, og at det kun er støttefunksjoner som regnskap o.l. som tillates løst av underleverandører.» BYSAK 80/15 omhandler kontraktklausuler i bygge- og anleggskontrakter og bruk av lærlinger og tiltak mot sosial dumping. Kommunen har gjennom sin anskaffelsesstrategi fokus på godt arbeidsmiljø for de som utfører oppdrag for kommunen, og ivaretar egne ansattes arbeidsmiljø gjennom egen vernetjeneste og internkontroll.

Omdømme

Kommunen er avhengig av å skape og vedlikeholde et godt omdømme og god tillit overfor publikum, for å få god oppslutning om avfallsordningene kommunen tilbyr. Dette er en viktig suksessfaktor for å nå målsetningene i avfallsplanen. Godt omdømme oppnås ved å dyrke kommunens verdier Framtidsrettet, Åpen, Respektfull og Troverdige. Det betyr at kommunen må levere relevante tjenester og informere godt og riktig om ordningene.

Kommunen må leve opp til sitt omdømme når den er i samhandling med brukeren. Et vellykket omdømme bygger på sammenhengene mellom de ulike relasjoner innad i organisasjonen, og det inntrykket kunden får av virksomheten. Det skapes i høy grad av den erfaringen innbyggeren får i sin kontakt med de menneskene som representerer organisasjonen.

Det bør i størst mulig grad tilrettelegges for at servicetorget skal kunne yte best mulig service for fagområdet renovasjon, og fagområdet skal alltid etterstrebe å være tilgjengelig for servicetorget og befolkningen. Vi må tilrettelegge for at brukeropplevelsen på Gatedalen miljøanlegg blir best mulig, og vi må følge opp renovatør slik at de leverer god kvalitet på innsamlingstjenesten til innbyggerne. For at brukerne av renovasjonstjenestene skal bli best mulig fornøyd, og for at Sarpsborg kommune skal vedlikeholde et godt omdømme bør man jevnlig gjennomføre eksterne undersøkelser blant innbyggerne som kan avdekke om det er



samsvar mellom deres oppfatning av hva kommunen står for og kommunens interne oppfatning av seg selv.

Pris

Renovasjonstjenesten er satt sammen av flere aktiviteter. Det er vanlig å dele disse inn i oppsamling, innsamling, drift av gjenvinningsstasjon, ettersortering/omlasting, behandling, kundeservice og støttefunksjoner. Renovasjonsgebyret gjenspeiler kostnaden av hele renovasjonstjenesten og varierer fra kommune til kommune som følge av blant annet geografi, befolkningstetthet og omfang av renovasjonstjenesten. Det varierer også fra kommune til kommune hvordan renovasjonstjenesten er organisert, hvilke aktiviteter som utføres i egenregi, og hvilke aktiviteter kommunen har valgt å sette ut på anbud til private renovasjonsselskap. Innsamling, gjenvinningsstasjoner, ettersortering og behandling er tjenester som er vanligst å sette ut på anbud.

I 2017 utgjorde ifølge Statistisk Sentralbyrå renovasjonsgebyret i gjennomsnitt 2762 kr + mva. per husholdning.

	Årsgebyr for avfallstjenesten - ekskl. mva. (gjelder rapporteringsåret+1) (kr)			
	2015	2016	2017	2018
0101 Halden	2 271	2 271	2 471	2 471
0104 Moss	2 480	2 480	2 600	2 666
0105 Sarpsborg	1 652	1 552	1 552	1 572
0106 Fredrikstad	1 959	1 937	1 901	2 524
0111 Hvaler	2 352	2 352	2 352	2 424

Tall fra Statistisk Sentralbyrå for nærliggende kommuner.

Informasjon og holdningsskapende arbeid

Dette står i planprogrammet:

God informasjon og holdningsskapende arbeid er helt avgjørende for at kommunen skal nå sine mål for avfallsreduksjon, kildesortering og gjenvinning av avfall, og for at innbyggerne skal gjøre kloke valg om håndtering av avfall som oppstår. Dette kan oppnås gjennom:

- *Analyse av informasjonsbehov og kanaler, som legges til grunn for informasjonstiltak*
- *Informasjon og selvbetjening på nett, som f.eks. elektronisk tømme kalender for henting av avfall*
- *Undervisningsrom og program om sirkulær økonomi og miljø i tilknytning til Gatedalen miljøanlegg*
- *Samarbeid med skoler*

God informasjon er en forutsetning for at innbyggerne skal kunne forholde seg til renovasjonstilbudet og dets retningslinjer. Det må dessuten settes som et kvalitetskrav til tjenestene. Sarpsborg kommune har ifølge kommuneloven § 4 en plikt til å informere innbyggerne om deres rettigheter og plikter, samt informere om tjenestene som tilbys. Informasjon er i tillegg et strategisk verktøy for å endre holdningene og adferden til byens innbyggere og næringsliv.



Sarpsborg kommune har flere kanaler for intern og ekstern informasjon. De interne kanalene skal sørge for at informasjonsflyten både i og mellom enhetene er ryddig og god. De eksterne informasjonskanalene skal inneholde stoff som gir brukerne relevant informasjon om renovasjon og miljø, administrativ og politisk virksomhet (med vekt på den praktiske betydningen det har for abonnentene), tjenestetilbud og planer som har betydning for lokalsamfunnet. Ved kampanjer skal informasjonen/budskapet forsterkes ved å involvere flere kommunikasjonskanaler samtidig.

Det er viktig å få konkret og korrekt tilbakemelding fra brukerne av renovasjonssystemet til kommunen. I tillegg til å forbedre dagens ordning, kan det være utfordringer/problemstillinger og alternative løsninger som det kan være lurt å trekke inn brukernes mening om i form av tilbakemeldingsfunksjoner på nettside, brukerundersøkelser, brukerpanel, prøveordninger etc. før en endring besluttet. Dette vil gi større deltakelse og engasjement, et bedre beslutningsgrunnlag og en god informasjonsutveksling til nytte for så vel innbyggere som folkevalgte og administrasjon.

Holdningsskapende arbeid

For de innbyggerne i Sarpsborg som kjenner tilbudet for kildesortering og tilhørende miljøaspekt, men ikke benytter seg av dette, er det ønskelig å bidra til en holdnings- og atferdsendring. Jevnlig informasjon mot innbyggerne har tidligere vist seg effektivt for å oppnå økt kildesortering. Det antas at økt oppslutning om kildesorteringsordningene vil kreve jevnlig formidling av hvor viktig kildesortering er og informasjon om tilbudet som innbyggerne har i renovasjonsordningen. Vi må sørge for jevnlig informasjon om kildesortering og miljøaspektet ved dette, bl.a. via Sarpsborg.com, appen Min Renovasjon, sosiale medier og på miljøanlegget. Vi må ha fokus på pressdekning om temaet kildesortering. Vi må informere om hvordan vi ligger an i forhold til klimamålene, og skape engasjement rundt hvordan vi skal nå de. Vi må informere barn (som igjen kan påvirke foreldrene) i skoler og barnehager og gjennomføre opprydningsaksjoner som engasjerer lokalsamfunnet (våraksjon, strandrydding etc.).

Oppsamling og kildesortering

Dette står i planprogrammet:

I dag samler de fleste husholdningene papir avfall og restavfall i beholdere på hjul, som står utplassert på hver enkelt boligeiendom. Plastavfall samles i sekker, og glass- og metallemballasje leveres til returpunkter. I ny avfallsplan bør det utredes om husholdningene også skal kildesortere matavfall. Det må da tas stilling til om husstanden skal få egen beholder for oppsamling av matavfall eller om det skal samles i egne poser sammen med restavfallet og sorteres ut optisk på et sorteringsanlegg etter henting. Hvis det skal innføres en kildesorteringsløsning for matavfall, bør det videre tas stilling til om kommunen skal tilrettelegge for kildesortering gjennom å tilby kjøkkenløsninger for husstandene.

Omtrent halvparten av glass- og metallemballasjen, som oppstår i hjemmene i Sarpsborg blir kastet i restavfallet istedenfor å bli levert til returpunktene. Det bør utredes om andelen glass- og metallemballasje, som blir kildesortert og levert til materialgjenvinning kan økes gjennom å sette ut egen beholder på hjul for glass- og metallemballasje til husstandene, og om kostandene forbundet med henting av dette på hver enkelt adresse kan forsvares.

Av og til har husholdningene mer avfall enn vanlig, og får ikke plass i beholderen. Derfor har



kommunen et tilbud om å hente en ekstra sekk med avfall samtidig med at restavfallsbeholderen tømmes. Denne sekken kan kjøpes på servicetorget og ved Gatedalen miljøanlegg. Det bør vurderes hvordan denne ordningen kan bli bedre kjent og bedre tilgjengelig, for det er mer miljøvennlig at innbyggerne setter ut en slik sekk, enn av de selv kjører til Gatedalen miljøanlegg med den. En kan f.eks. vurdere om kommunen skal dele ut en ekstra sekk årlig til alle husstandene?

Oppsamling og kildesortering av matavfall

For å nå kravene til gjenvinningsgrad må kommunen legge til rette for utsortering og innsamling av matavfall hos husholdningene. Miljødirektoratet har i forslag til forskrift om utsortering og materialgjenvinning av biologisk avfall og plastavfall foreslått at kommunene skal sørge for at minst følgende andel matavfall fra husholdninger utsorteres ved kildesortering: 55 prosent innen 2025, 60 prosent innen 2030 og 70 prosent innen 2035. Det kan vise seg at dette blir vanskelig å oppnå ved at husholdningene skal samle matavfallet i grønne poser som samles inn sammen med restavfallet, for så å bli utsortert på et ettersorteringsanlegg. Utfordringen med denne løsningen er oppslutning fra innbyggerne og kvaliteten på posene. Ved å utplassere egen beholder for matavfall til husholdningene og ha separat innsamling, vil erfaringsmessig en større andel matavfall kunne samles inn. Dette er imidlertid en dyrere løsning og medfører en større ulempe for husstanden med at de må finne plass til ytterligere en beholder. En beslutning om hvilken løsning kommunen skal ha for oppsamling av matavfall må tas i samarbeid med et framtidig felles ettersorteringsanlegg for Østfold.

Kjøkkenløsning for avfall

Utvidet krav om kildesortering av avfall i husholdningene medfører at husholdningene må ha flere oppsamlingsenheter for forskjellige typer avfall i hjemmet, gjerne på kjøkkenet. Det finnes flere leverandører og løsninger for dette, som enten kan kjøpes i butikk eller på nett. Behovet for kjøkkenløsning for avfall kan løses av den enkelte husholdning ved at de kjøper inn det som fins i markedet etter egen smak og tilpasset eget kjøkken. Alternativt kan kommunen gå inn og kjøpe inn et utvalg av løsninger, som tilbys gratis eller til selvkost for husholdningene, for å supplere utvalget i det lokale markedet. Fordelen med at kommunen gjør det kan være at flere kommer lettere i gang med sorteringen. Ulempen er at kommunen får økte kostnader med lager og omsetning, som igjen medfører et høyere renovasjonsgebyr.

Henteordning for glass- og metallemballasje

Utvalg for plan, miljø og teknikk vedtok 1. november 2017 å innarbeide innføring henting av glass- og metallemballasje i egen beholder hos husholdningene i budsjett og handlingsplan. Omtalt under avsnittet om Ambisjoner.

Ekstrasekk

Kommunen har i dag et todelt renovasjonsgebyr en fast del pr boenhet og en variabel del, som er avhengig av størrelsen på beholderen for restavfall. Kostnadene for henting av glass- og metallemballasje, papir og plastemballasje hos husholdningene blir dekket over den faste årlige satsen pr boenhet. Det er abonnentens ansvar å sørge for at de bestiller store nok beholdere for å dekke behovet i løpet av året. Det innebærer at de bør ta høyde for variasjoner som følge av lengre intervall mellom tømminger pga. bevegelige helligdager eller



periodevis mer avfall pga. f.eks. juleselskap ol. Dersom en husstand ikke har stor nok beholder, pålegger kommunen husstanden en større beholder jf. renovasjonsforskriften. Dersom en husstand av og til har mer avfall enn som får plass i beholderen, kan de kjøpe en ekstrasekk for restavfall for kr 25. Denne kan plasseres ved siden av beholderen for henting på tømmedag for restavfall. Når en husstand har ekstra restavfall, er det mer miljøvennlig at den benytter «ekstrasekken» istedenfor å kjøre avfallet selv til gjenvinningsstasjonen. Dagens ordning hvor husstanden må kjøpe sekk med «oblat» på servicetorg eller gjenvinningsstasjonen gjør at det imidlertid er like greit å kjøre det til gjenvinningsstasjonen hvis en ikke allerede har en slik sekk liggende.

For å gjøre ekstrasekken bedre kjent kan det vurderes å dele ut en slik til alle husstander årlig, f.eks. til jul. Dette vil derimot ikke stimulere til avfallsreduksjon eller sortering.

For å bedre tilgangen på sekker kan det innledes et samarbeid med butikker og utsalgssteder om å selge «ekstrasekken».

En framtidig løsning kan være at ekstra avfall kan avtales/bestille elektronisk på Min side eller via servicetorg, og at renovatørene kvitterer henting av avfallet elektronisk på dagens avviksapp, som de har installert på sin telefon. Eventuelt kan det kombineres med løsning for automatisk henteregistrering, beskrevet nærmere i avsnittet om innsamling.

Rød boks for farlig avfall

I mange kommuner får husholdningene utdelt en rød boks, for oppsamling av farlig avfall og småelektronikk. Det fins ulike ordninger for innsamling av det farlige avfallet:

- Levering på bemannet gjenvinningsstasjon, som i Sarpsborg
- Levering på ubemannede returpunkter hadde vi i Sarpsborg før. Dette var også vanlig i mange kommuner for mange år siden, men pga. risikoen for alvorlige ulykke fordi man ikke har kontroll på hva som blir levert er dette ikke en grei måte å samle inn farlig avfall på.
- Aksjoner hvor man etablerer midlertidige mobile mottak der folk bor. Erfaringene fra kommuner som henter farlig avfall via miljøbil o.l. med en gitt frekvens, gjerne 1-4 ganger pr. år, er at det leveres inn en del farlig avfall til selve bilen og at det leveres inn mer farlig avfall til andre ordninger for mottak av farlig avfall i den perioden det sendes ut informasjon om at miljøbilen kommer.
- Mobile mottak på som flyttes til faste plasser periodevis gjennom året. Dette vil være et utvidet tilbud i forhold til aksjoner.
- Henting hjemme hos husholdningene på faste tider i året f.eks. 4 ganger pr år.
- Henting i forbindelse med henting av annet avfall hos husholdningen, f.eks. samtidig med papir hver 4. uke eller restavfall hver uke.
- Henting etter bestilling. Fredrikstad kommune har en slik ordning hvor husholdningene kan bestille henting. Der er det en bil, som kjører 4 dager i partallsuker og henter bestillingene områdevis. De har i snitt 13 hentinger etter bestilling pr dag. Det vil si at ordningen brukes av ca. 4 % av husholdningen pr år. Borettslag og flerfamilieboliger har ikke egen beholder for farlig avfall. Her har kommunen i samarbeid med de enkelte borettslag ol. etablert skap, som beboerne kan plassere farlig avfall. Samme bil som henter på bestilling frekventerer disse



skapene og henter avfall på samme rute. På denne ordningen fikk de i 2017 inn 22 600 kg farlig avfall til sammen, 0,28 kg/innbygger. Ordningen tilsvarer en 40 % stilling med bil, dvs. ca. kr 400 000 pr år. Det gir en innsamlingskostnad på ca. 18 kr/kg farlig avfall ekskl. rød boks og videre behandling av avfallet.

Uavhengig av hvilken innsamlingsmetode kommunen legger til rette for, så kan det å dele ut en rød boks til alle husholdningene for oppsamling av farlig avfall og småelektro være et godt tiltak for å få utsortert mer farlig avfall og få en tryggere oppbevaring av farlig avfall hos husholdningene. Estimert kostnad er kr 2 mill. og vil utgjøre en økning i det årlige renovasjonsgebyret på kr 10.

Statens forurensningstilsyn utga i 1999 en veileder til kommunene om tilstrekkelig ordning for spesialavfall (farlig avfall). Denne er laget i på bakgrunn av datidens spesialavfallsforskrift, som nå er endret til et kapittel 12 i avfallsforskriften om farlig avfall. Miljødirektoratet tar forbehold om på at denne veilederen ikke er oppdatert etter dette, og at de heller ikke har hatt anledning til å vurdere innholdet på nytt. Siden norske kommuner fremdeles ikke er i mål med å samle inn praktisk talt alt farlig avfall og levere det til godkjent behandling, så er det ingen grunn til å tro at kravene om tilstrekkelig ordning for farlig avfall vil bli lempet på.

Veilederen omtaler tre kriterier for at man skal oppnå tilstrekkelig tilgjengelighet:

- **Fysisk tilgjengelighet:** Farlig avfall fra husholdningene skal leveres i samme nærhet til husholdningen som restavfall fra husholdningen. Ved henteordning skal avfallet hentes minst 1 gang pr. år. Farlig avfall fra virksomheter skal kunne leveres i kommunen.
- **Åpningstider:** Husholdningene skal kunne levere farlig avfall i kommunen minst to virkedager pr uke, både i og etter vanlig arbeidstid, eller minst to virkedager pr. uke i tillegg til lørdag. Virksomheter skal kunne levere farlig avfall i løpet av vanlig arbeidstid minst to virkedager pr. uke.
- **Informasjon:** Både virksomheter og husholdninger skal minst en gang pr. år informeres direkte om kommunens innsamlings- og mottakstilbud og om hva farlig avfall er, samt hvilke farer som er forbundet med uforsvarlig håndtering av avfallet.

Åpningstidene på farlig avfallsmottaket ved Gatedalen miljøanlegg er tilstrekkelige i forhold til kriteriet om åpningstider. Kriteriet om fysisk tilgjengelighet og informasjon kan oppnås ved å dele ut en rød boks for oppsamling av farlig avfall og annonsere/informere i forkant av henting av farlig avfall hos husholdningene en gang pr. år. En slik henteordning kan vurderes i kombinasjon med en «servicebil» som henter risikoavfall på institusjoner, grovavfall hos husholdninger, tilsyn med nedgravde løsninger for avfall og inn- og utkjøring av avfallsbeholdere.

Nye moderne oppsamlings- og innsamlingsløsninger for avfall

Kommunens arealplan og sentrumsplan legger opp til fortetting av bebyggelse og gode bomiljøer. Dette innebærer at utbyggere i enda større grad er opptatt av å utnytte arealene best mulig. Oppsamling og transport av avfall kan i slike prosjekter være utfordrende å finne plass til. Det vil derfor være aktuelt å vurdere nye og moderne innsamlingsmåter, som kan gi mulighet for å etablere bedre bomiljø. Kostnader og vurderingene knyttet til avfallssug er basert på et notat Asplan Viak har utarbeidet på oppdrag fra kommunen om Avfallssug i Sarpsborg sentrum.



Nedgravde containere

I dag er det plassert nedgravde containere på 6 steder i sentrum, som er i drift. I tillegg er det to prosjekter hvor de ennå ikke er satt i drift. Prinsippet er at det graves ned en yttercontainer, gjerne i betong. Se bilde fra etablering i Nils Hønsvalds gate.



Oppi den settes en innercontainer med en innkastsøyle for avfall hvor toppen fungerer som gulv til de som skal kaste avfall i dem. Se bilde fra Glengsgata.



Containerne tømmes ved at en kranbil løfter opp containeren og åpner en luke i bunnen slik at avfallet havner i bilen. Se bilde under.



Løsningen krever fri høyde på 10 meter pga. kran, og må ha horisontal oppstillingsplass innenfor 5 meter fra containerne. Ved etablering av løsningen bør det settes ned 4 stk.:

- En for glass- og metallemballasje
- En for papp og papir
- En for plastemballasje
- En for restavfall

Når det innføres kildesortering av matavfall i forbindelse med oppstart av et felles ettersorteringsanlegg for Østfold, kan containeren for plastemballasje benyttes til matavfall istedenfor plast. Plastemballasje skal da sorteres ut fra restavfallet på sorteringsanlegget. Ved å ta matavfallet i egen container vil en større andel av det utsorterte matavfallet komme



fram til biologisk behandling, fordi dette ikke «mistes» på veien når matavfallsposer revner under tømning og i forbindelse med omlasting og transport.

Kostnaden for etablering av løsningen er avhengig av hvor omfattende gravejobb og etablering av terrenget rundt er. Gjøres det i forbindelse med annen gravejobb i området er kostnaden for etablering begrenset til innkjøp av containerne, leie av kran og ekstrakostnaden for graving og etterfylling. Det må påregnes kostnader i størrelsesorden kr 400 000 pr. sted. Dersom ledninger må flyttes e.l. må det påregnes mer. Sentrumsplanens mål om ca. 7 800 boliger i sentrum fram mot 2030 innebærer et behov for oppsamlingsvolum tilsvarende 78 steder dersom alle skulle benyttet dem. Det må forventes at antall boenheter ikke er helt jevnt fordelt over arealet, og at containerne derfor må stå tettere i noen områder. I de deler av sentrum hvor det fortsatt skal være villabebyggelse, vil det ikke være hensiktsmessig med nedgravde containere. Her vil det fortsatt være aktuelt med beholderrenovasjon. For å ha tilfredsstillende dekning iht. NS 9432, krav om at det skal være mindre enn 100 meter fra inngangsparti til der en husholdning kan få kastet avfallet, vil det innebære ca. 50-60 steder. Se kart med eksempel på hvor slike kan plasseres.



Figur 6: Blå ringer illustrerer plassering og dekningsområde for etablerte punkter for nedgravde containere for avfall. Røde illustrerer mulige framtidige plasseringer.

Det estimeres et behov for å investere ca. kr 25 mill. for å ha en god dekning for hele sentrum med denne løsningen.

Mobilt avfallssug

Mobilt avfallssug er en løsning hvor avfallet samles opp i mellomlagringstanker under bakken eller i kjelleren på et bygg. Disse tømmes via et rørsystem med en spesiell sugebil.



Fordelene ved en slik løsning er at bilen som skal hente avfallet kan parkere et godt stykke unna der hvor husholdningene kaster avfallet. Løsningen er imidlertid krevende for papp- og papiravfall, samt matavfall i poser. Papp og papir kan ikke kastes løst, men må pakkes inn i poser. Poser med papp- og papiravfall kan bli relativt tunge dersom de fylles med aviser eller magasinpapir. Tunge poser gir stor slitasje på rør/utstyr og poser med papp blir ofte overfylte noe som medfører at rørgatene tettes og at anlegget får driftsstans. Kommuner som benytter mobilt avfallssug velger ofte å ha egne løsninger for papp- og papiravfall som for eksempel avfallsbrønner som plasseres i nærheten av innkast til mobilt avfallssugesystem. Erfaringene med innsamling av matavfall i poser er varierende, og avfallsanalyser som er foretatt i Oslo kommune og i ROAF-området viser at overhalvparten av kildesortert matavfall blir tapt i mobile avfallssug fordi posene med matavfall får så stor påkjenning at de åpnes, revnes eller klemmes. Ettersom mobilt avfallssugesystem er krevende for både papp- og papiravfall og matavfall vurderes denne løsningen som lite egnet for Sarpsborg kommune.

Stasjonært avfallssug

Et stasjonært avfallssugeanlegg innebærer at avfall samles inn og transporteres via et rørbasert system til containere på en terminal. Det trengs et nedkast og en container for hver avfallstype, men samme rør benyttes til innsamling av avfallet. Innsamling foregår ved at forskjellige avfallstyper samles inn periodevis.



Nedkastene for avfall plasseres der innbyggerne har behov for å levere avfall.



Illustrasjon 3: Eksempel fra Spania hvor innkast til avfallssugeanlegg er plassert i vegg.

Containerne med kildesortert avfall plasseres i en avfallssugeterminal som lokaliseres slik at det er enkelt for renovatørene å hente de fulle containerne.





Illustrasjon 6: Eksempel fra Spania hvor avfallssugterminalen er plassert delvis inn i terrenget



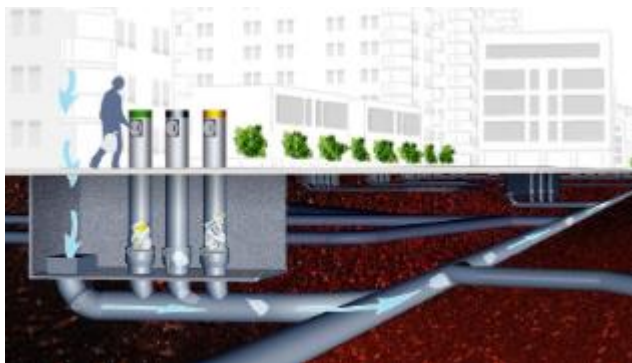
Illustrasjon 14: Eksempel på en luftfuktighetsterminal med containere for klippemaskinavfall

Ettersom det er relativt kostbart å etablere en avfallssugesentral egner stasjonært avfallssug seg best for områder hvor mange husstander kan knyttes til anlegget. Ifølge Avfall Norges bransjenorm bør stasjonært avfallssug vurderes for områder hvor minst 300 boenheter kan knyttes til anlegget.

Erfaringer fra andre kommuner viser at det er krevende å samle inn matavfall via avfallssug fordi poser med matavfall revner / blir delvis tømt i avfallssugeanlegg. Man bør derfor etablere egne nedkast for matavfall dersom man velger avfallssug.

Avfallssug er tradisjonelt ikke dimensjonert for glassavfall og store gjenstander/grovavfall, og slike anlegg fungerer best dersom brukerne av anlegget har tilgang på velfungerende returpunkt, miljøstasjoner og/eller gjenvinningsstasjoner hvor de kan levere glassavfall og annet grovavfall. På grunn av påtrykk fra kunder jobber leverandørene imidlertid med løsninger hvor også glassemballasje skal kunne transporteres i rørsystemet.

Avfallssug har stor mottakskapasitet, og man kan med fordel utforme avfallssugesystemet slik at det også tar imot avfall som oppstår i offentlige rom.



Flere kommuner tilbyr næringskunder å kaste sitt avfall i avfallssugeanlegg. I Bergen er det valgt spesielt store dimensjoner på alle rørgater tilknyttet avfallssugeanlegget for å unngå driftsstans generelt og ved transport av store sekker med næringsavfall spesielt.

Kostnadsdrivere ved etablering av stasjonert avfallssug er følgende:

- Hvert nedkast koster erfaringsmessig (basert på beregninger som er foretatt for en utbygging i Asker kommune, år 2017) ca. kr. 440 000,-. Det er vanlig å dimensjonere avfallssug med 35 boliger pr. nedkast, dvs. at de planlagte, nye 4 300 boligene i Sarpsborg vil ha behov for 123 nedkast. Dersom man velger separate nedkast for matavfall vil man ha behov for dobbelt så mange nedkast. I tillegg kommer eventuelle nedkast til bruk for eksisterende boliger. Det er mulig å etablere nedkast med større kapasitet. I Bergen sentrum er det lagt opp til nedkast for 170 boliger. Disse må spesiallages og koster betydelig mer en standard nedkast.



- Rør for avfallssug koster erfaringsmessig ca. 4 000 kroner pr. meter
- Hvert rørbend koster ca. 30 000 kroner
- Hvert påstikk (avgreining) koster ca. 50 000 kroner
- Hver inspeksjonsluke koster ca. 50 000 kroner og plasseres helst pr. 50 meter rørledning
- I tillegg er det vanlig å regne 5 % påslag for rigg, 5 % påslag for diverse og 40 % risikotillegg for prosjekt- og markedsrisiko.
- Stasjonært avfallssug forutsetter at det etableres en avfallssugsentral, dvs. en hall på ca. 500 m² hvor maskineri og containere for oppsamling av kildesortert avfall lokaliseres. Erfaringsmessig koster en slik avfallssugsentral (inkl teknisk «innmat») ca. 10 000 000 kroner ekskl. tomtekostnader.

De totale investeringene for stasjonære avfallssuganlegg avhenger av flere forhold, hvor de viktigste kostnadsdriverne er grunnforhold, antall nedkast, utforming og dimensjonering av avfallssugsentralen. Erfaringsmessig koster avfallssuganlegg ca. 25 000 – 35 000 kroner pr. bolig inkl. avfallssugterminal, men dette avhenger selvfølgelig i stor grad bl.a. av antallet boliger/abonnenter som skal være med å spleise på anlegget. I tillegg kommer grøftkostnader. Store deler av sentrum har nettopp vært gravd opp for å legge fjernvarme og nye vann og avløpsrør. Disse områdene må graves opp på nytt for å legge rør til avfallssug. Ved stasjonære avfallssug slipper man å avsette arealer til avfallsrom for oppstilling avfallsbeholdere, og disse arealene kan frigjøres til andre formål som for eksempel boder, sykkelparkering eller ladeplasser for elbil.

Matavfallskvern

Matavfallskvern kan monteres i kjøkkenbenken. Denne kan kverne opp matavfall, slik at det kan skylles ned med avløpet. En enklere måte å kaste matavfall fins knapt. Den vil derfor kunne gi stort utbytte i form av innsamlet mengde. I USA er dette en ganske vanlig måte å bli kvitt matavfallet på, og i Sverige har det vært flere kommuner som har tillatt denne løsningen. Naturvårdsverket er i likhet med VA-bransjen i Norge skeptisk til løsningen fordi:

- Utbyttet av biogass fra matavfallet blir mindre.
- Matavfall er rikt på nitrogen, som man ønsker å tilbakeføre til jordbruket, og som det er vanskelig å få tilbake på renseanlegget når det er blandet med avløpsvann.
- Matavfallet blir forurenset av uønskede industriutslipp til avløpet og annet søppel, som kommer med det.
- Matavfall inneholder mye fett, som legger seg på rørveggene og bidrar til å redusere kapasiteten på avløpsrørene.

Stockholm kommune tillater matavfallskverning til kommunalt nett, og har testet ut matavfallskverning til tette tanker. Slike system er etablert i bygget hvor kommunens vann- og avløpsetat «Stockholm Vatten» har kontor og i et kommunalt sykehjem. Erfaringene med matavfallskverning til tette tanker er gode. Systemet innebærer montering av et eget avløpssystem for matavfall og tette tanker i byggenes kjeller. Tankene tømmes med sugebil som kjører matavfallet til biologisk behandlingsanlegg for omdanning til biogass.

Fordeler med matavfallskverner:

Erfaringsmessig får man samlet inn mye mer matavfall ved bruk av matavfallskverner enn ved tradisjonell innsamling av matavfall. Det er enkelt å nyttiggjøre kvernet matavfall til produksjon av biogass og biogjødsel. Erfaringsmessig er det høy renhet på kvernet



matavfall, men det er en risiko for at noen skyller ned farlige kjemikalier sammen med matavfallet. Innsamling og oppsamling av matavfallet foregår via egne rør og egne tanker, og foregår uten hygiene- eller luktulemper for brukere av systemet.

Ulemper med matavfallskverner

Det er mer kostnadskrevenende å installere matavfallskverner enn annen infrastruktur for innsamling av matavfall. Undersøkelser hos leverandører viser at selve matavfallskvernen koster ca. 2000 kroner pr. stk. I tillegg kommer kostnader til separat avløpsrør og felles oppsamlingstank. Erfaringene fra Sverige tilsier at installering av matavfallskverner koster ca. 5000 kroner pr. leilighet. Det kvernedede matavfallet må hentes og transporteres med egne sugebiler. Etter som matavfallet samles i store tanker er det mindre arbeid forbundet med selve innsamlingen av matavfall enn ved tradisjonell mat-innsamling via beholdere. Matavfallskverner til tett tank krevet eget røropplegg, og egner seg derfor aller best i forbindelse med nybygging slik at systemet kan bli en integrert del av bygningsmassen generelt og kjøkken spesielt.

Modell for etablering og drift av moderne oppsamlings- og innsamlingsløsninger

Avfall Norge har laget en bransjenorm for nedgravde renovasjonsanlegg. I denne er det skissert flere alternative løsninger for eierskapsmodell, finansiering og drift av nedgravde renovasjonsanlegg i kommuner som tar i bruk slike anlegg. Sarpsborg kommune har i dag en modell hvor noen nedgravde containere blir etablert av utbyggere, mens andre blir etablert av kommunen. Men alle anleggene tilfaller kommunen når de er etablert å tas i bruk, som en del av renovasjonsordningen. I dag må utbyggere kjøpe containerne av kommunen, som har rammeavtale på innkjøp av disse. Dette krever en del administrasjon fra kommunen i forbindelse med etablering av nedgravde containere. Det er retningslinjene til renovasjonsforskriften, som er vedtatt av utvalg for plan, miljø og teknikk, som styrer dette. Disse bør revideres, for bl.a. å se om prosessen med etablering av nedgravde løsninger kan forenkles og forbedres.

Anbefaling

Matavfallskvern til tett tank er for lite utprøvd til at kommunen bør legge opp til en slik løsning nå. Det kan eventuelt vurderes når det foreligger mer erfaring eller en utbygger er villig til å teste det ut med forbehold om at det er en løsning som ikke blir satset på videre. Mobilt avfallssug passer ikke med de målsetningene kommunen har om økt materialgjenvinning. Stasjonert avfallssug er omfattende og kostbart å legge i sentrum, men kan være aktuelt for større utbyggingsområder hvor utbygger finner det hensiktsmessig å ta kostnaden med å etablere løsningen som en del av utbyggingen. I sentrum bør det etableres et nett av punkter med nedgravde containere for avfall slik at beholderrenovasjon i de tettest befolkede områdene kan opphøre. Etableringen bør inngå som en del av prosjekter i sentrum, slik at kostnaden til etablering blir så lav som mulig. Kommunens retningslinjer til renovasjonsforskriften bør oppdateres for å ta høyde for dette.

Innsamling

Dette står i planprogrammet:

I år starter en ny 5-årig avtale om innsamling av avfall, hvor innsamling skal foregå med helelektriske renovasjonsbiler og biler som går på biogass. I ny avfallsplan skal det utredes om innsamling av avfall, skal foretas i egenregi når den 5-årige avtalen går ut.



Innsamling i forbindelse med bevegelige helligdager medfører en stor arbeidsbelastning for renovatørene. Det bør bl.a. utredes om det å dele ut sekker og hoppe over en tømning i forbindelse med bevegelige helligdager vil være en bedre løsning for både renovatør og husholdning.

Det bør utredes om det skal innføres automatisk henteregistering for avfall. Ved å montere RFID-brikker på avfallsbeholderne kan tømning av disse bli registrert automatisk. Dette vil bedre avvikshåndtering i forbindelse med innsamling av avfallet, samt sikre at abonnementsregisteret stemmer med antallet beholdere ute hos abonnent. Det vil også gjøre det mulig å fakturere for tjenesten etter vekt istedenfor etter størrelse på beholder.

Innsamling i egenregi

Bystyret vedtok i forbindelse med behandling av budsjett 2016 og handlingsplan 2016-2019 følgende: «Rådmannen bes om å vurdere innsamling av husholdningsavfall i egenregi før det inngås ny kontrakt om innsamling av husholdningsavfall.» I sak 18/16 i Utvalg for landbruk og teknikk 2015 – 2019 ble dette svart opp med at det var for kort tid til gjeldende kontrakt gikk ut til at kommunen kunne være parat til å ta over innsamlingen. Det ble derfor fattet følgende vedtak: «Rådmannen gis bedre tid til å utrede innsamling av avfall i egenregi, ved at innsamling av avfall settes ut på konkurranse for ytterligere 5 år, etter at gjeldende kontrakt går ut. Det er viktig at ny konkurranse, ivaretar arbeidsvilkårene til de som utfører innsamling av avfall for kommunen. Derfor må vedtaket i BYSAK 80/15 følges opp ved utlysning av ny konkurranse. For å få mest mulig oversiktlige arbeidsforhold, skal kommunen kreve at innsamlingen blir foretatt av tilbyders egne ansatte, og at det kun er støttefunksjoner som regnskap o.l. som tillates løst av underleverandører.» Resultatet av konkurransen er at kommunen har fått en kontrakt med mer fokus på miljø og arbeidsmiljø enn det som er vanlig.

Asplan Viak ble under arbeidet med ny avfallsplan engasjert til å lage en rapport som beskriver innsamling i egenregi i forhold til konkurranseutsetting. Denne ble lagt fram for utvalg for plan, miljø og teknikk 28. november 2018. Rapporten viser at kostnadene forbundet med egenregi kan være høyere enn dagens kostnadsnivå. Rådmannen har basert på bl.a. erfaringer og budsjetter for egenregi i Fredrikstad kommune beregnet at innsamling av avfall i egenregi vil medføre økte kostnader på ca. kr 6 mill. Å ta over renovasjon vil også være krevende organisatorisk. I planperioden må det gjennomføres krevende tiltak, for å nå kravene om økt gjenvinning. Levering av husholdningsavfallet til det nye ettersorteringsanlegget, vil gi nye betingelser for regnestykket på hvor mye innsamlingen vil koste. Kommunedirektøren anbefaler derfor at det vurderes nærmere, når det er avklart hvordan avfallet skal samles inn og leveres til ettersorteringsanlegget.

Tømning av private renseanlegg kan sannsynlig vis utføres i egenregi til samme kostnad som ved konkurranseutsetting. Dette er en langt enklere oppgave å ta over i egenregi enn renovasjon, og vil kunne gi synergier på andre områder i teknisk. Det er beregnet at tømning av private renseanlegg kan løses ved innkjøp av en sugebil. Ved å kjøre skift på bilen vil man i tillegg kunne gjennomføre f.eks. tømning av sandfang for avløp og vei, som i dag delvis kjøpes eksternt. Kommunen har i forbindelse med gater og veier 2 000 sandfang, som har behov for tømning. Dette har effekt hvis man ønsker å sett av midler til tømning som forebygging for spart VA kost av anlegg og utslipp av mikroplast til havet. Kommunen er forurensningsmyndighet og gir utslippstillatelse for private renseanlegg. Dette medfører at



kommunen må gjennomføre tilsyn. Dersom kommunen overtar tømning av disse anleggene i egenregi, kan dette tilsynet trolig gjøres mer effektivt.

Innsamling i forbindelse med bevegelige helligdager

I dag hentes avfallet hos abonnenter på faste ukedager med 1, 4 eller 8 ukers frekvens avhengig av type avfall. Når denne dagen faller på en bevegelig helligdag, kjøres den inn dagene før eller etter. Det vil si at renovatørene må kjøre overtid og doble ruter. Særlig er påske og jul utfordrende i og med at da er det flere fridager etter hverandre. Dette er nok den enkleste og mest bekvemme måten å løse det på for husholdningene, men også den tøffeste for renovatøren i forhold til arbeidsmiljø.

I Fredrikstad hopper de over en tømning når denne faller på en helligdag. Abonnenten får da utdelt en sekk, som de kan samle en ukes avfall i og sette ved siden av beholderen på neste ordinære hentedag. Dette gir husholdningene utfordring med å lagre avfallet i inntil 14. dager, og renovatørene må løfte og bære alle sekkene opp i renovasjonsbilen.

Flere kommuner i Sverige har en ordning hvor de henter avfallet som vanlig, også på bevegelige helligdager. Ulempen med det er at renovatører må jobbe på disse dagene, og at framkommeligheten kan være utfordrende noen steder pga. parkerte biler i bolig gatene, som ikke er der når avfallet hentes på arbeidsdager.

I bl.a. Kongsvinger forskyver de bare hentedagen for alle når det kommer en bevegelig helligdag. Det er en ordning som er ganske elegant i forhold til arbeidsmiljøet for renovatøren og for behovet for tømning hos abonnentene. Men denne måten å løse utfordringen på er utfordrende for de husholdningene, som må vite når hentedagen er fordi de må sette fram beholderen. Hentedagen blir da ikke den samme ukedagen året gjennom, men blir forskjøvet så fort det kommer en bevegelig helligdag på en ukedag.

Kommunen tar i bruk stadig nye løsninger, som forenkler og automatiserer en del prosesser, som f.eks.:

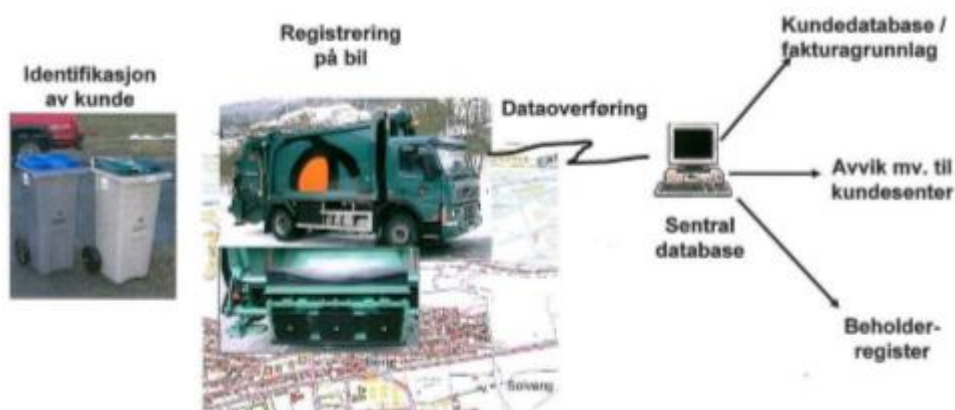
- Renovatøren har en app på mobiltelefonen hvor de i dag har renovasjonsruten med oversikt over abonnenter og beholdere. De registrere avvik fortløpende på denne. Det genereres da automatisk sms til abonnenten om f.eks. at avfallet er feilsortert eller at beholderen ikke er satt fram.
- Abonnentene kan i dag laste ned gratis en app «Min renovasjon» hvor de kan se hentetider, sette på varsel om henting, og sende melding om f.eks. ødelagt beholder.
- De som ønsker det kan i dag be servicetorget om å sette opp automatisk sms-varsel dagen for hentedag.

Med så gode hjelpemidler trenger kanskje ikke kommunen å legge opp til tømmeplaner med fast ukedag. Kanskje er den mest optimale hentefrekvensen for glass- og metallemballasje ikke 8 uker (56 dager), men 60 dager. Og for restavfall, når matavfallet skal sorteres, 10 dager. Dette bør vurderes nærmere før ny renovasjonskontrakt skal inngås.



Automatisk henteregistrering

RFID



Hver beholder får påmontert en RFID-brikke, som kan leses av og registreres av utstyr på renovasjonsbilen i forbindelse med tømning. Ved hver tømning på bilen kan følgende data registreres automatisk:

- Beholdertype og størrelse.
- Brikkenummer, og dermed nødvendige opplysninger om kunde.
- Dato og klokkeslett.
- Eventuell vekt ved veiecelle på lift, alternativt vekt fra rammevekt ved registrering av større beholdere.
- Eventuell geografisk posisjon (GPS-posisjon).

I tillegg kan personellet på bilen (renovatøren) manuelt taste inn ulike forhåndsdefinerte avvikskoder som for eksempel overfylt beholder, mangelfull sortering, ødelagt beholder mv. Manuell registrering må også skje ved eventuell levering av avfall i sekk, for eksempel sekk med emballasjeplast.

Fordeler:

- I dag differensieres prisen ut fra størrelsen på beholderen. Med RFID kan renovasjonsbilen utstyres med vekt og abonnentene kan faktureres etter vekt istedenfor etter størrelsen på beholderen. Det vil føles mer rettferdig og det vil bli færre bytter av beholdere.
- I 2018 hadde vi 1837 klager på ikke hentet avfall. Med RFID renovatøren ha full kontroll med hvilke beholdere som er tømt og ikke tømt.
- Med RFID får renovatøren bedre informasjon om hver enkelt kunde ute i bilen, og det gir muligheter for mer individuelt tilpasset tjeneste.
- RFID gir sikker identifisering av kunden og dermed mer presis avvikshåndtering, f.eks. ved feilsortering.
- Med RFID for kommunen bedre kontroll med at det er knyttet gebyr til de beholderne som blir tømt. Det gir bedre fordeling av kostnadene (færre gratispassasjerer).

Ulemper:

- RFID merking medfører mer administrasjon i forbindelse med inn- og utlevering av beholdere.



- RFID gir økte kostnader til utstyr og administrasjon, men som kanskje er innspart ved færre gratispassasjerer.

Kostnader:

Innføring av automatisk henteregistrering er tatt inn som opsjon i dagens renovasjonskontrakt med Norsk gjenvinning renovasjon AS, og er derfor enkel å anslå kostnaden for.

Montering av RFID kr 3,8 mill.

Innkjøp av RFID brikker kr 1 mill.

Planlegging av prosjektet kr 0,5 mill.

Informasjon til innbyggere kr 0,3 mill.

Oppdatering av abonnementsregister (et årsverk?) kr 0,6 mill.

Sum investering kr 6,2 mill.

Årlig kapitalkostnad (3 % rente på 10 år) kr 0,7 mill.

Årlig vedlikehold/utskifting av defekte brikker kr 0,2 mill.

Årlig ekstra administrasjonskostnad kr 0,5 mill.

Økte årlige driftskostnader (10 % økning) kr 2,4 mill.

Sum økte årlige kostnader kr 3,8 mill.

Hvis innføring av automatisk henteregistrering ikke skal føre til gebyrøking må det medføre at 2400 gratispassasjerer avdekkes. Eller at det som følge av innføringen avdekkes 5500 140 l beholdere som det ikke har vært tatt gebyr for. Andre kommuner som har innført dette har avdekket i størrelsesorden 3 % gratispassasjerer. Dersom det ikke avdekkes gratispassasjerer vil innføring medføre en gebyrøking på kr 160 på år.

GPS



Ved dette systemet blir ikke beholderne merket med RFID-brikker. Beholderne merkes heller ikke med etiketter.

I stedet kjøres rutene i hele renovasjonsområdet på tømmedag for å registrere GPS-posisjonen til hver beholder. Denne registreringen samkjøres med kunderegisteret slik at kundens identitet blir direkte knyttet til GPS-posisjonen. Ved ordinær innsamling vil da de fleste kundene bli identifisert ut fra forventet GPS-posisjon til beholderen.



Fordeler:

- God hjelp for å kvalitetssikre at alle beholdere blir tømt, men ikke like nøyaktig som ved RFID.
- Øker sjansen for å oppdage gratispassasjerer.

Ulemper:

- Økt administrasjon for å vedlikeholde systemet, men ikke like mye som for RFID
- Økte kostnader til utstyr, og noe mer tidsforbruk for renovatør for å registrere tømminger.
- Gir ikke en entydig identifisering av kunden der flere setter fram beholder på samme sted. Kan derfor ikke brukes til å fakturere etter vekt.

Kostnader:

Dette alternativet er ikke priset i dagens renovasjonskontrakt, men ifølge beregninger i «Avfall Norge Rapport nr. 1/2010: Prosjekt elektronisk henteregistrering» vil kostnadene utgjøre i størrelsesorden kr 400 000 i investeringer og kr 330 000 i økte driftskostnader. Ifølge samme rapport vil fangsten av gratispassasjerer dekke kostnadene og vel så det. Innføring av et slikt system vil kunne medføre en reduksjon i renovasjonsgebyret på kr 17.

Sammenligning av RFID og GPS

Systemene har ulike kvaliteter, og vil dermed på ulike måter tilfredsstillende de enkelte selskaps behov. Dette er vist i en tabell der det er brukt følgende koder:

*** Bra ** Tilfredsstillende * Mindre bra

Tabell 1: Oppsummering av kvalitet/ funksjonalitet ved de to hovedsystemene

	RFID system	GPS - system	Merknad
Investeringsnivå	* (høyt)	*** (lavt)	
Kvalitetssikring mht. tømming utført / avvik	***	**	KS mer entydig hos RFID
Entydig identifikasjon	***	0	Kan ikke identifisere kunde ved samleplasser
Registrering av vekt	***	*	GPS kun der kunde er entydig definert
Registrering av geografisk posisjon	***	***	Felles funksjonalitet
Feilkilder ved registrering	***	*	GPS krever mer manuell håndtering
Kommunikasjon til og fra kontor	***	***	
Driftssikkerhet / fleksibilitet renovasjonsbil	**	***	GPS enklere og mer fleksibelt utstyr
Egnet som grunnlag for gebyrdifferensiering	***	0	GPS ikke egnet pga. manglende ID



Henteordning for grovavfall

Kommunens arealplan og sentrumsplan legger opp til ytterligere fortetting og at flere skal bo i sentrum, gjerne uten bil. Det vil derfor bli en aktuell problemstilling at flere ikke har bil/tilhengerfeste som gjør det mulig å frakte grovavfallet til gjenvinningsstasjonen. Kommunen må enten tillate/godkjenne at private aktører samler inn dette avfallet eller etablere en egen innsamlingsordning for grovavfall, som flere kommuner har gjort de senere årene. Eventuelt kan det være en kombinasjon. Avfall Norge laget i 2009 en rapport om henteordninger for grovavfall. Rapporten anbefaler at norske kommuner engasjerer seg mer aktivt for å utvikle et tilbud om henting av grovavfall som en integrert del av det helhetlige kommunale system for avfall fra husholdninger. Formålet kan både være å forbedre servicenivået og oppnå miljømessige og andre gevinster ut fra de lokale forhold. Type løsning må også velges ut fra og tilpasses aktuell boligstruktur. En viktig del vil være å rydde opp i innsamling av husholdningsavfall som foregår i privat regi uten kommunalt samtykke. Kommunen har plikt og enerett til å samle inn denne type avfall jf. forurensningsloven. Kommunen har ansvar for å ha oversikt over hvor dette avfallet ender opp. Brukerundersøkelsen som ble gjort i forbindelse med rapporten viser at 1 av 4 i utgangspunktet ønsker et tilbud om henting av grovavfall. Samtidig indikerer undersøkelsen at det er betalingsvillighet for et slikt tilbud. At det de senere årene har etablert seg «søppeltaxi»-ordninger indikerer at det er et økende behov for å få hentet grovavfall hjemme.

Kommunen må få bedre oversikt over private innsamlere av husholdningsavfall, og kreve samtykke og opplysninger om hvor avfallet blir av. Det bør i planperioden vurderes om kommunen også skal etablere en henteordning for grovavfall, f.eks. i samarbeid med ASVO. Gjennom å få bedre kontroll med dette avfallet vil man kunne styre en større andel avfall til materialgjenvinning og ombruk. At kommunene har kontroll på dette markedet er en viktig faktor for at Norge skal nå målene i EUs plan for sirkulær økonomi.

Mottak

Dette står i planprogrammet:

Kommunens mottak for avfall er lagt til Gatedalen miljøanlegg. En ny avfallsplan bør si noe om hvordan åpningstidene skal være, hvordan skal det være tilrettelagt for levering av avfall og hvordan mottaket skal finansieres. Det bør vurderes om det kan finnes noen Smart City prosjekter i utviklingen av tilbudet i Gatedalen.

Åpningstider på gjenvinningsstasjonen

Gatedalen miljøanlegg har i dag langåpent på tirsdag og torsdag, samt lørdagsåpent. Nedenfor vises åpningstiden på kommunale gjenvinningsstasjoner i Østfold:

Kommune	Åpningstider
Sarpsborg (Gatedalen miljøanlegg)	Mandag, onsdag og fredag: Kl. 07.00-15.00 Tirsdag og torsdag: Kl. 07.00-19.00 Lørdag: Kl. 09.00-13.00
Fredrikstad (Frevar)	Mandag, onsdag og fredag: kl. 07:00 - 15:00 Tirsdag og torsdag: kl. 07:00 - 19:00 Lørdag: kl. 08:00 - 14:00



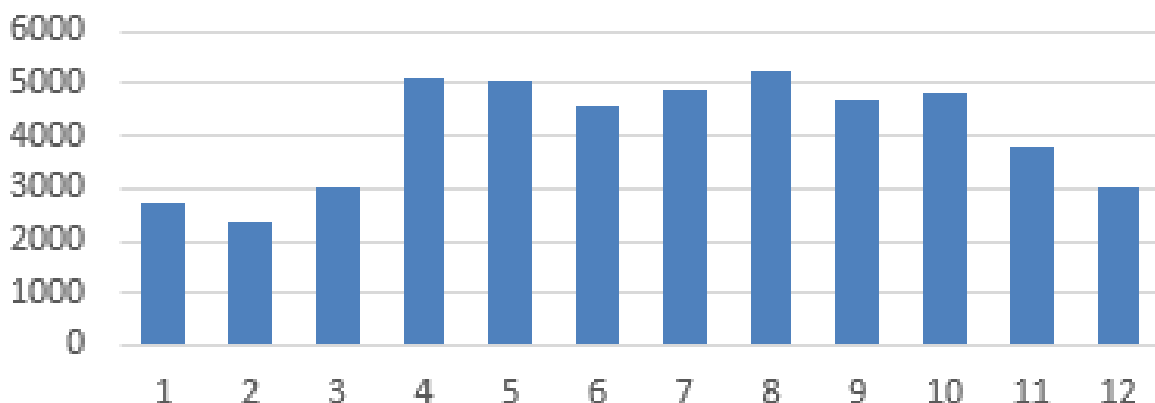
Halden (Rokke avfallsanlegg)	Mandag, tirsdag, onsdag og fredag: kl.07.00 - 15.00 Torsdag: kl.07.00 - 19.30 Lørdag: stengt
Rakkestad (Kopla renovasjonsplass)	Mandag 07.30 – 14.30 Tirsdag 14.00 – 19.30 Onsdag, torsdag og fredag 07.30 – 11.30 Lørdag Stengt
Movar (Solgård avfallsplass, Moss)	Mandag, Torsdag og fredag: kl. 0730-1500 Tirsdag og onsdag: kl. 0730-1900 Lørdag: kl. 0900-1300
Movar (Vestby gjenvinningsstasjon, Vestby)	Onsdag og torsdag: kl. 1500-1900
IØR (Stegen avfallsanlegg, Askim)	Tirsdag, onsdag og fredag: kl 07.30-16.00 Mandag og torsdag: kl 07.30-19.00 Lørdager i april, mai, juni, august og september: kl. 09.00-14.00 (Stengt lørdager i juli)
IØR (Grensen gjenvinningsstasjon, Marker)	Onsdager kl. 14.00-19.00

Ca. halvparten av de som benytter gjenvinningsstasjonen i Gatedalen leverer avfall over vekta. I tabellen nedenfor vises antall leveringer over vekt pr. time og dag i gjennomsnitt for året (2018).

Tid	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag
0700-0800	10	8	6	6	6	
0800-0900	11	10	8	8	9	
0900-1000	18	14	13	13	15	21
1000-1100	23	18	16	18	20	29
1100-1200	23	20	18	19	20	39
1200-1300	24	21	20	21	23	48
1300-1400	24	21	20	21	22	
1400-1500	22	18	19	18	21	
1500-1600		12		12		
1600-1700		15		13		
1700-1800		24		20		
1800-1900		25		18		

Antall leveranser av avfall til Gatedalen varierer en del gjennom året. På neste side vises antall leveranser over vekta pr måned (2018).





I en av de mest besøkte ukene i mai 2018 ble det registrert følgende antall leveringer over vekt pr time og dag: (Torsdag var stengt pga. 17. mai.)

Tid	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag
0700-0800	20	10	15	Stengt	17	
0800-0900	18	14	16		27	
0900-1000	32	21	16		32	46
1000-1100	45	28	35		49	53
1100-1200	42	20	39		45	59
1200-1300	33	29	24		52	74
1300-1400	33	27	25		58	
1400-1500	24	30	21		49	
1500-1600		28				
1600-1700		22				
1700-1800		52				
1800-1900		45				

NRF (Norsk renholdsverks-forening) nå Avfall Norge, gjennomførte i 2004 en undersøkelse og laget en rapport med vurdering av brukere, tilgjengelighet, finansiering og sikkerhet på gjenvinningsstasjoner i Norge, Sverige og Danmark. Den viser at ca. 1/3 av husholdningene benytter seg sjelden eller aldri av gjenvinningsstasjonene og omtrent like mange benytter seg av tilbudet fler enn 6 ganger årlig. Rapporten konkluderer med følgende vedrørende tilgjengelighet:

Nærhet til gjenvinningsstasjonen er viktig for brukerne. Hva som anses som akseptabelavstand varierer fra sted til sted. Generelt har innbyggere i byer høyere krav til nærhet enn innbyggere på landet. Henteordninger for grovavfall eller mobile gjenvinningsstasjoner kan være et alternativ for å gi innbyggere bosatt langt unna nærmeste gjenvinningsstasjon et tilfredsstillende tilbud.

En gjenvinningsstasjon bør ha åpningstider som er enkle å huske. Videre bør husholdningene ha mulighet til å levere avfall etter normal arbeidstid og / eller lørdager. Stasjoner som ikke er åpne hver ukedag bør prioritere å holde åpent mandager, mens fredager kan nedprioriteres. Videre bør det prioriteres å holde åpent på ettermiddager / kvelder fremfor å åpne tidlig om morgenen. Søndagsåpne stasjoner er et populært tilbud i Danmark og Sverige. Det er allikevel ingenting som tyder på at dette er noe som etterspørres i Norge. Arbeidsmiljøloven legger også begrensinger for hvorvidt det kan jobbes på søndager.



Driftspersonalet på gjenvinningsstasjonene er avfallsselskapets viktigste ansikt og stemme utad. Deres evne til å yte service og behandle kunder er svært viktig i forhold til både kvaliteten på sorteringen og selskapets anseelse blant befolkningen. Fokus på kundekontakt, veiledning og kontroll gir reinere utsorterte fraksjoner, mindre restavfall, bedre kontroll med innlevert farlig avfall og kan bidra til å øke andelen som går til ombruk. Et kundeorientert personale vil også være en viktig informasjonskanal om avfallshåndtering. For å få tilfredse kunder, god sortering og mindre forsøpling er det også viktig at gjenvinningsstasjonen og området rundt er ryddig og fint.

Bemanningskrav varierer i løpet av dagen og året. Fleksibilitet i forhold til andre oppgaver for driftspersonalet er derfor viktig. Det anbefales ikke å la stasjoner være ubemannet i rolige perioder da dette gjerne fører til mye ekstra arbeid med opprydning

Det anbefales å ha en minimum bemanning på to personer på gjenvinningsstasjonene. Dette vil bidra til å forbedre sorteringen, skape sikrere arbeidsplasser i forhold til konflikter og trusler og gi avfallsselskapet bedre mulighet til å spre viktig informasjon om avfallshåndteringen.

Det bør fokuseres på å skape en yrkesstolthet rundt det å jobbe på en gjenvinningsstasjon. Driftspersonalet bør involveres når nye regler eller rutiner vurderes innført. Studieturer til andre avfallsanlegg kan motivere driftspersonalet og gi dem nyttig kunnskap til å svare på besøkendes spørsmål om avfallets videre håndtering.

Generelt blant befolkningen ser det ut til å være noe manglende kunnskap om hva som kan leveres, når det kan leveres og hvor mye det koster å levere det. Det bør derfor satses på informasjon om gjenvinningsstasjonens tilbud, helst i eget informasjonsskriv eller brosjyre. På selve gjenvinningsstasjonen bør driftspersonellet være aktive når det gjelder å spre informasjon.

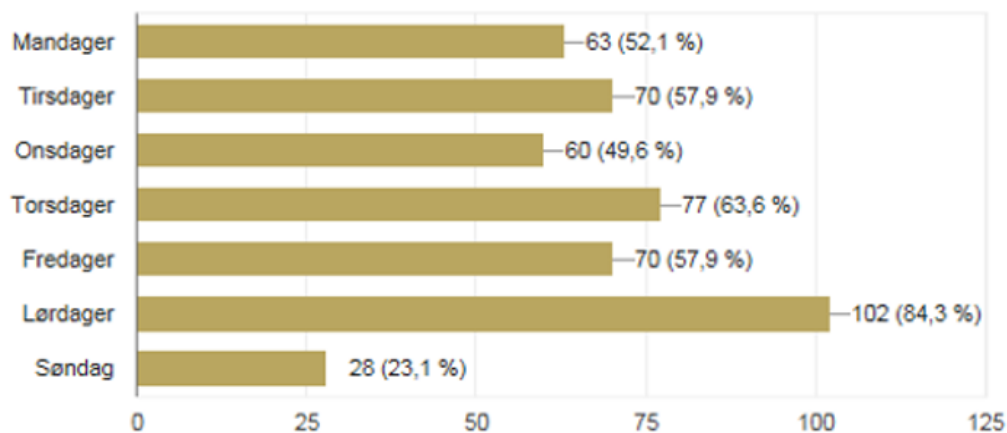
Informasjon om gjenvinningsstasjonen og avfallets videre håndtering må være lik i hele selskapet. En åpen og ærlig dialog med befolkningen og presse er viktig. Via studiebesøk fra skoler ol. blir gjenvinningsstasjonen en informasjonssentral for spredning av kunnskap om avfall og gjenvinning

I en spørreundersøkelse, som ble gjennomført på kommunens nettside og i forbindelse med arrangementet «turist i egen by» våren 2018 fikk man følgende tilbakemeldinger vedrørende åpningstiden ved gjenvinningsstasjonen:



Hvilke dager har du behov for at Gatedalen miljøanlegg er åpent?

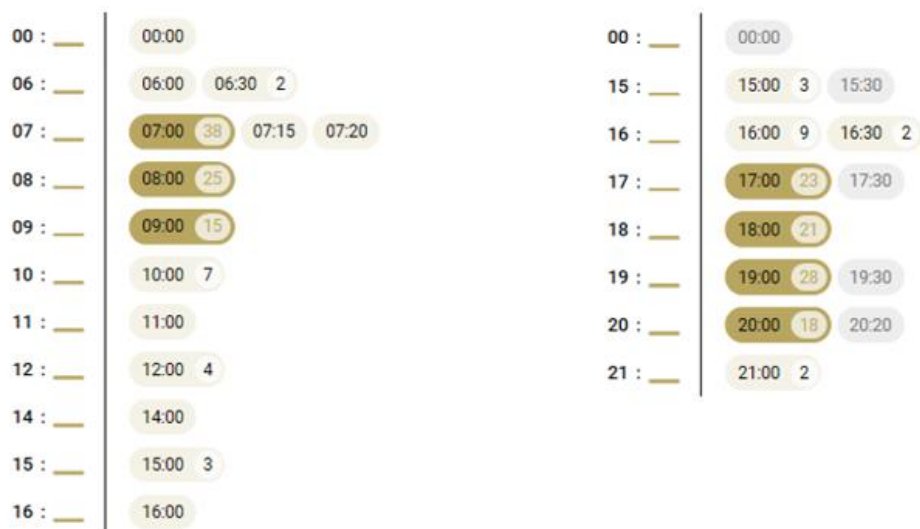
121 svar



Når bør Gatedalen miljøanlegg åpne på hverdager? Når bør Gatedalen miljøanlegg stenge på hverdager?

101 svar

111 svar



Når bør Gatedalen miljøanlegg åpne i helgene? Når bør Gatedalen miljøanlegg stenge i helgene?

100 svar

104 svar



At såpass mange svarer at de ønsker tilbud om levering av avfall til gjenvinningsstasjonen på søndager samsvarer dårlig med konklusjonen fra undersøkelsene NRF gjorde i 2004. Det kan skyldes at utvalget som har svart ikke er representativ for den jevne Sarping. Eller det kan også bety at holdninger og behov har forandret seg siden 2004.

Det anbefales at åpningstidene utvides på lørdager, slik at de blir like med åpningstidene i Fredrikstad. Da vil kanskje trafikkbelastningen på stasjonen fordele seg litt ut over på de hektiske lørdagene. Kundene vil oppleve mindre kø og kaos, og kanskje gjøre seg litt bedre flid med å sortere.

Finansiering av gjenvinningsstasjonen

Gjenvinningsstasjonen i Gatedalen finansieres i dag delvis over det årlige renovasjonsgebyret til husholdningene og delvis gjennom betaling på gjenvinningsstasjonen. Hvorfor? Kommunen har plikt til å ha tilbudet om levering av husholdningsavfall til en gjenvinningsstasjon, jf. forurensningsloven, enten husholdningen bruker den eller ikke. Et mottaksgebyr for levering av avfall til gjenvinningsstasjonen er i tråd med prinsippet at forurenser skal betale og bestemmelsene i forurensningsloven om avfallsgebyr. Fordelingen mellom hvor mye som har vært finansiert over årsgebyret og mottaksgebyret har vært styrt av hva satsene på mottaksgebyrene bør være. Styrende for størrelsen på mottaksgebyrene har vært bla.:

- Ønske om å ha mest mulig likt gebyr for næring og husholdning, for å redusere risikoen for ulovlig krysssubsidiering ved at næringslivet har hatt insitament til å levere avfallet kamouflert som husholdningsavfall.
- Satsene må ha vært høyere en behandlingskostnadene, for å hindre tap ved at andre innsamlere av avfall ville ha levert avfallet sitt til gjenvinningsstasjonen istedenfor til andre behandlingsanlegg.

Som nevnt i et tidligere avsnitt om priser, så er det i dag betaling etter vekt for levering av avfall til gjenvinningsstasjonen, mens en rekke typer avfall som går til materialgjenvinning er gratis å levere. Dette er veldig i tråd med forurensningslovens bestemmelser om avfallsgebyr «Kommunene bør fastsette differensierte gebyrer, der dette vil kunne bidra til avfallsreduksjon og økt gjenvinning.» og prinsippet om at forurenser skal betale kostnadene



forbundet med forurensningen. Dagens modell er imidlertid lite forutsigbar for kundene, i den forstand at det er vanskelig å bedømme hvor mye man kommer til å måtte betale. Dette kan være en hindring for at innbyggerne benytter tilbudet, og heller tyr til andre løsninger. At noe avfall er gratis og noe er betalingspliktig på gjenvinningsstasjonen gir insitament til å sortere avfallet, men også til å kaste avfall feil. Personellet på gjenvinningsstasjonen må derfor være mer kontrollører enn veiledere.

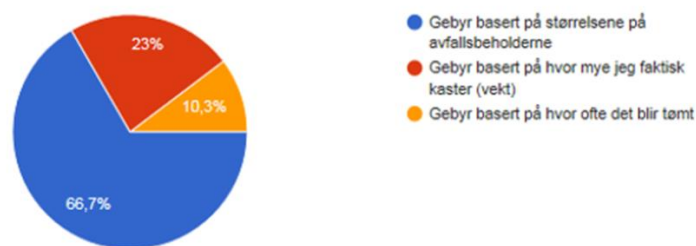
Ved å gå over til en gebyrmodell for husholdninger, slik som i Fredrikstad, hvor det betales for alt avfallet og pr. passering istedenfor etter vekt, oppnås:

- Redusert trafikk fordi det lønner seg å samle opp mer avfall for hver passering
- Forutsigbarhet for hvor mye man må betale
- Bare én ekspedering ved innsjekk. Når det er betaling etter vekt må kunden ekspederes både på vei inn og ut.
- Forhåndsbetaling gjør at man aksepterer betingelsene før man leverer avfallet. I dag oppstår det en del ganger diskusjon ved utkjøring om hva som faktisk ble levert og hvilken sats man skal betale etter.
- Siden ca. halvparten av leveransene av avfall til gjenvinningsstasjonen i dag ikke blir avkrevd betaling, fordi de leverer hageavfall og endel avfall gratis, vil det å ta betalt for alt gjøre at satsen for å levere avfallet kan være halvparten så høy som om man bare skulle ta betalt for det som er betalingspliktig i dag.
- Betjeningen kan fokusere mer på veiledning istedenfor kontroll.
- Det vil være enklere å få til selvbetjent betaling.

Våren 2019 hadde kommunen en spørreundersøkelse liggende ute på kommunens hjemmeside hvor innbyggerne kunne svare på hvordan de synes avfallsgebyrene bør være. Resultatet vises i figurene nedenfor.

I dag er renovasjonsgebyret basert på størrelsene på dine avfallsbeholdere. Vil du ha denne ordningen?

126 svar

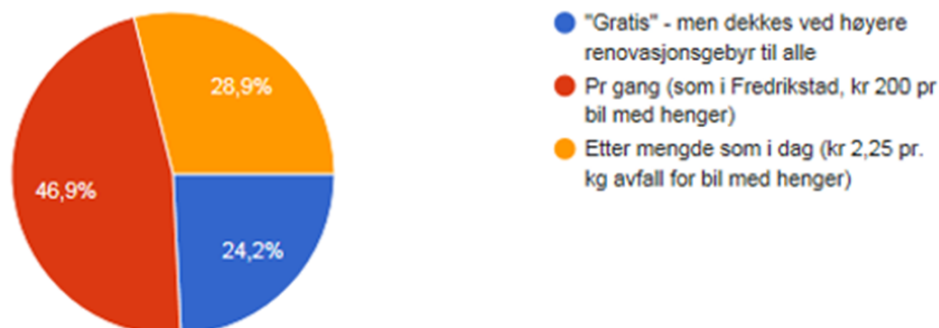


Figur 7: Svar på spørreundersøkelse om renovasjonsgebyret.



Hvordan bør levering av avfall til Gatedalen miljøanlegg finansieres?

128 svar



Figur 8: Svar på spørreundersøkelse om mottaksgebyr på gjenvinningsstasjonen

Av de drøyt 100 000 besøk gjenvinningsstasjonen har i året, var det 20 000 som kom i personbil og betalte kr 50, 6 000 som var kredittkunder (næringsavfall) og 23 000 som betalte kontant etter vekt. Det vil si at 50 000 leverte «gratisavfall»(hageavfall, EE-avfall, farlig avfall, metaller, tekstiler mm.) uten å betale. Kredittkundene la igjen kr 3 mill. i mottaksgebyr, og kontantkundene kr 5 mill. Det er usikkert om hvor stor reduksjon i besøkende man vil få ved å legge om prisen for levering av avfall fra husholdninger til en pris for varebiler og biler med henger til kr 200 pr passering, som i Fredrikstad, men dersom man fortsetter å ta betalt etter vekt for næring og flytter vekta til innkjøringen til gjenvinningsstasjonen slik at det blir betaling for alt avfall, vil man med stor sannsynlighet klare samme inntekter ved å ta kr 50 pr personbil og kr 200 for varebil og bil med henger for husholdninger.

Tilrettelegging på gjenvinningsstasjonen

Økte krav til sortering og økt bruk har medført at gjenvinningsstasjonen over flere år har blitt utvidet. Derfor har kommunen i dag en gjenvinningsstasjon som krever et stort areal og har en logistikk som ikke er optimal. For å gi innbyggerne et brukervennlig og effektivt tilbud om levering av avfall må gjenvinningsstasjonen oppgraderes bl.a. ved å ta i bruk teknologi for mer selvbetjening, forenkling av sorteringen og automatisering av flere prosesser.

Flere kommuner har tatt i bruk innbyggerkort og selvbetjent innsjekk og utsjekk på gjenvinningsstasjonene. Forenkling av betalingssettene vil gjøre det mulig å legge til rette for at kundene kan betjene seg selv.

De mest vanlige avfallstypene bør kunden kunne kaste uten å måtte flytte bilen eller gå langt. Det må være intuitivt og godt merket hvordan avfallet skal sorteres og leveres. Siden trafikken varierer, vil det være en fordel om gjenvinningsstasjonen er skalerbar i forhold til hvor stort område betjeningen må dekke og hvor mange containere som må være i drift.

Lokalisering av gjenvinningsstasjon

Sarpsborg har i dag en gjenvinningsstasjon i Gatedalen inne på deponiområdet. Dagens gjenvinningsstasjon er flikket på og utvidet over mange år, og har derfor ikke en optimal logistikk og arealutnyttelse. Man kommer først til en plass med containere der gratis avfall som klær, sko, papp og papir, glass, metaller, plast, hageavfall, EE-avfall og farlig avfall

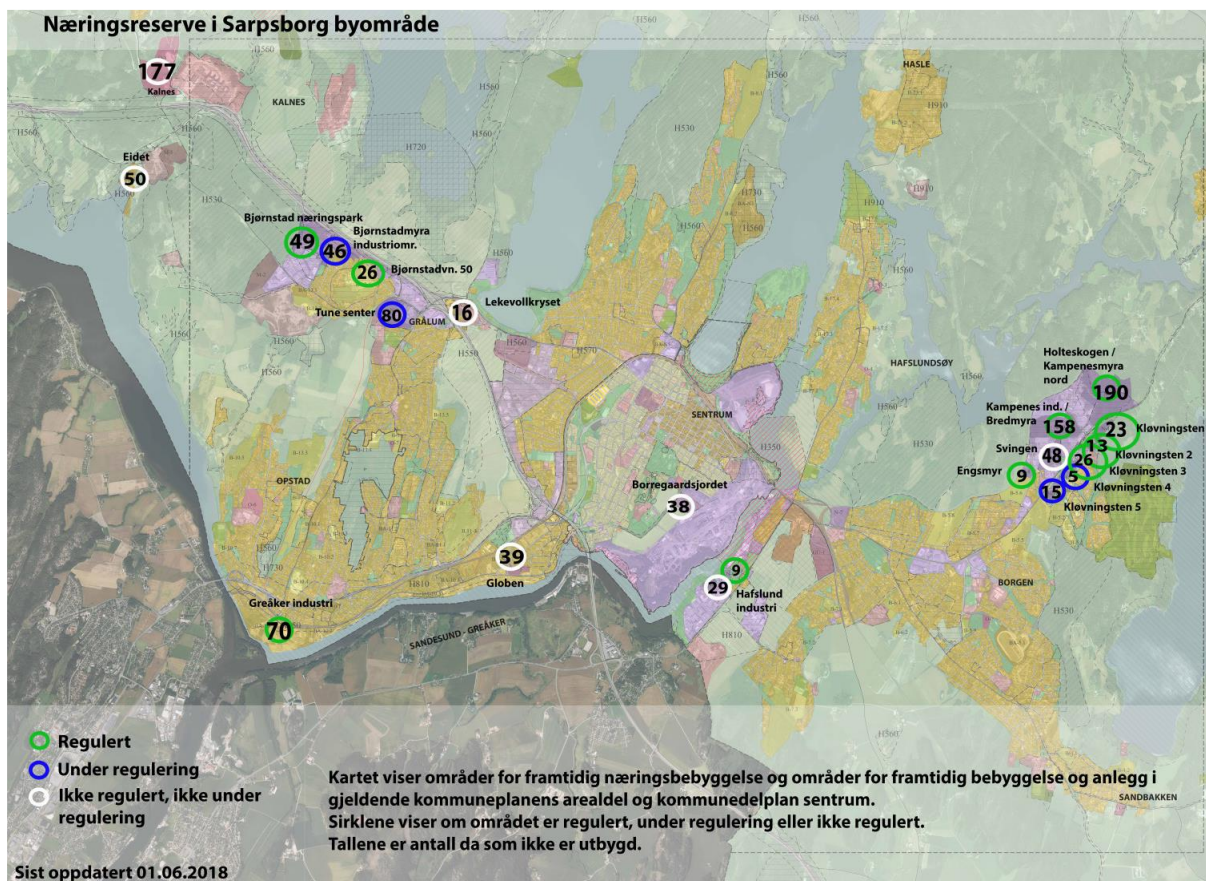


leveres. Rivningstrevirke og annet avfall leveres over en bilbrovakt mot betaling til en plass innenfor det første plassen. Kunder som kun har med hageavfall må stå i samme kø som de andre som skal til stasjonen.



Det er behov for å bygge en ny og mer moderne gjenvinningsstasjon, som er mer effektiv og intuitiv for innbyggerne og å drifte. Stadig økte krav til utsortering og gjenvinning medfører også økt behov for lagring av avfall. God lagerkapasitet vil være viktig når det gjelder fleksibilitet, beredskap, kostnader og for å kunne benytte alternativ og miljøvennlig transport. En ny gjenvinningsstasjon vil kunne kreve et areal på 40-50 daa for mottak av avfall og for lagring og håndtering av avfallet.





Figur 9: Oversikt over næringsreserve i kommunen

I kartet over vises næringsreservene i kommunen. Her er det tre alternative plasseringer for en ny gjenvinningsstasjon som peker seg ut:

1. Kampenes
2. Vistergropa
3. Gatedalen

Se kart over alternativene i figuren under.





Kampen

På Kampenesmyra et stykke lenger øst, i nærheten av Rv 111, er det i dag et industriområde med store lagerbygg, se figur 5. Dette området arbeider kommunen med å utvide nordover i det blå området på figuren. Området er på nesten 50 daa, og det er avsatt til næringsområde. Her vil det kunne være plass til en ny miljøstasjon. Området er avsatt til framtidig næringsbebyggelse i kommuneplanens arealdel, og er regulert med reguleringsformål industri/lager. Usikkert om gjenvinningsstasjon er innenfor formålet.

Fordeler med å bruke Kampenes til ny miljøstasjon:

- Området er et etablert industriområde med lagerbygg og annen industri som passer godt sammen med etablering av en miljøstasjon.
- Området har enkel adkomst fra Rv 111 via Kampenesveien.
- Området ligger langt fra boligområder.

Ulemper med å bruke Kampenes til ny miljøstasjon:

- Ligger ca. 11 minutters kjøring fra sentrum utenom rushtid.
- Kommunalteknikk mener området ligger for langt vekk fra sentrum til at det kan brukes til samordning av Kommunalteknikk og Transport.
- Det ligger også såpass langt vekk fra tyngdepunktet i kommunen at det vil kunne generere en del mer transport enn plassering i Gatedalen.
- Industriområdet er planlagt i et myrområde, og det kan være utfordringer med grunnforhold og høy grunnvannstand der.
- Man må likevel ha tilstedeværelse i Gatedalen for avslutning og etterdrift av deponiet. Hvis man bruker området på Kampenes til gjenvinningsstasjon med tilhørende aktiviteter, vil kommunen måtte finne andre næringsområder, for å erstatte dette området for framtidige
- behov.





Figur 10: Mulig område for ny miljøstasjon på Kampenesmyra.

Vistergropa

En mulighet er å flytte miljøstasjonen til Vistergropa, et masseuttak vest for Grålumkrysset på E18. Dette området ligger ca. 8 minutter med bil fra sentrum utenom rushtid, men det er langt dårligere veier og mye mer trafikk enn for de andre mulige områdene. Det er god plass til både ny miljøstasjon samt samlokalisering av Kommunalteknikk og Transport på området, som er vist i figur 6. Det er imidlertid adskillig mer problemer med å benytte dette området til miljøstasjon enn de to andre områdene. Området er avsatt til nåværende råstoffutvinning i kommuneplanens arealdel, og det er uregulert. Det er ønske om å utvikle området til framtidig boligområde.





Figur 11: Kart som viser plassering av Vistergropa (grått område markert med rød ring).

Fordeler ved å benytte Vistergropa til ny miljøstasjon:

- Vistergropa er et område som allerede har en status og bruk knyttet til masseforflytning.
- Det ligger mindre enn 10 minutters kjøring fra sentrum.
- Det er store nok arealer for å kunne samordne Kommunalteknikk og Transport på området.

Ulemper med Vistergropa som ny miljøstasjon:

- Området kan ikke brukes til noe annet før massene er tatt ut.
- Det er mye kø og trafikkutfordringer på Grålum. Dessuten arbeider kommunen med å begrense trafikken fra området gjennom et Smart City-prosjekt. Sarpsborg kommune har jobbet proaktivt opp mot næringslivet på Grålum i 2 år for å få arbeidstakerne til å endre reisevaner. Næringslivet har nå bestemt seg for å lage mobilitetsplaner og jobbe for en reduksjon av transporten i området med 20%. Det vil bli svært vanskelig å kommunisere at kommunen selv legger opp til en så trafikkgenererende virksomhet i området.
- Lukt og støy blir veldig problematisk, da Vistergropa ligger tett inntil eksisterende og planlagte boligområder. Lokaliseringen vil være i strid med målene om attraktive boligområder og gode bomiljøer fastsatt i samfunnsplanen og planprogram for revidering av arealplanen.
- Vistergropa er i arealplanen pekt på som et framtidig boligområde (planbeskrivelsen) når ressursene er tatt ut. Ligger i kort avstand fra skole, bydelscenteret Grålum med mange arbeidsplasser, butikker og tjenester, og ligger veldig attraktivt til for ansatte på sykehuset.



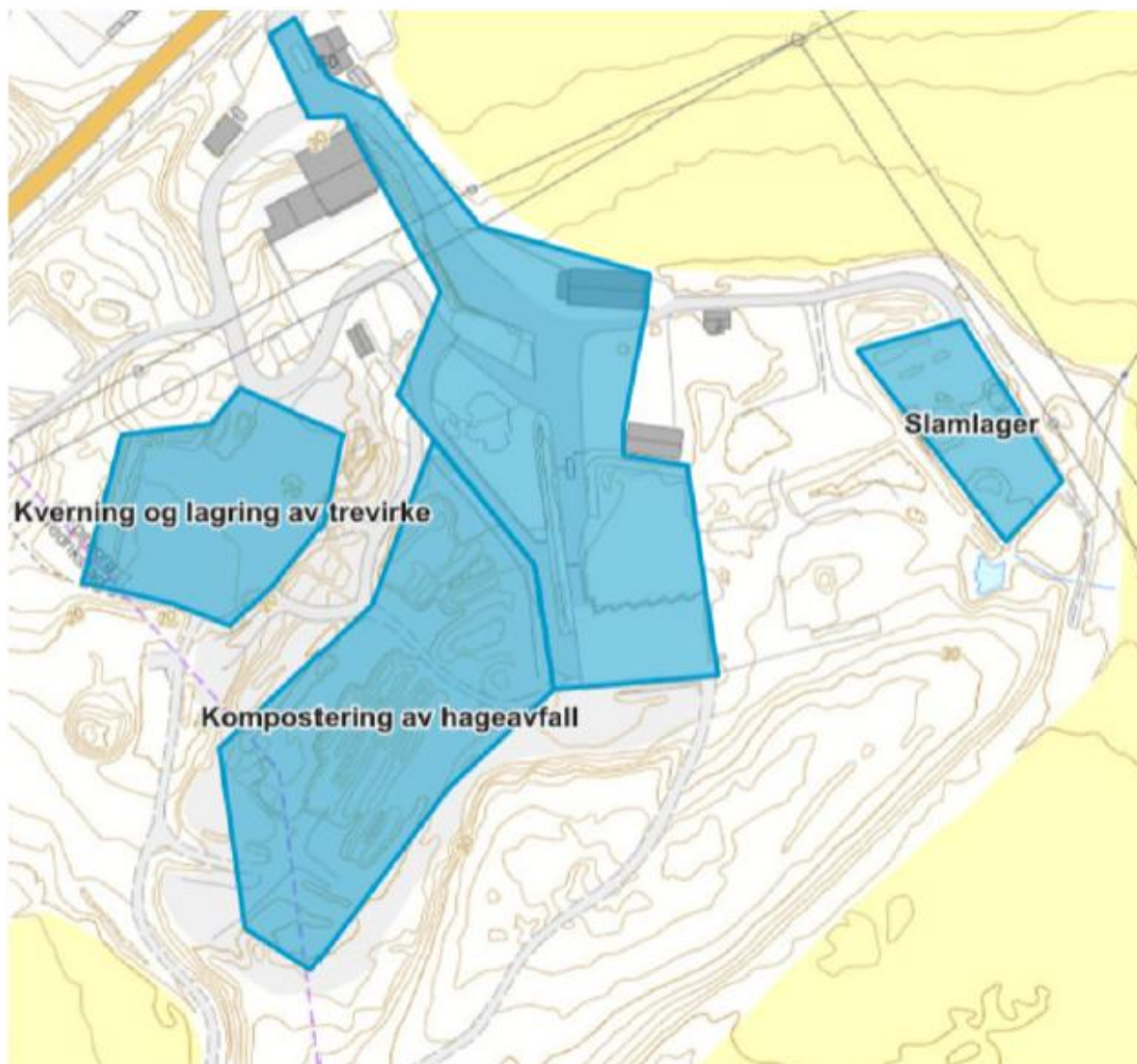
- Det er høy grunnvannstand i området, og det kan få konsekvenser for bygging og drift av en eventuell gjenvinningsstasjon der.

Vistergropa kan alternativt brukes til håndtering av slam og kompostering av hageavfall fra gjenvinningsstasjonen. Det kan etableres uttak og mottak av masser fra anlegget i egenregi slik at man kan legge en plan for fremtidig etablering av boligområde. Potensielt kan dette i perioden gi inntekter til kommunen

Gatedalen

Gjenvinningsstasjonen i Gatedalen består i dag av et område for levering av avfall for gjenvinning, et område for kompostering av hageavfall og et område for kverning og lagring av trevirke. Arealene er på henholdsvis 13, 11 og 5 daa. Det er også andre aktiviteter på den nedlagte delen av fyllplassen, bl.a. et lager for avvannet, stabilisert og hygienisert slam fra Alvim renseanlegg, på 2,6 daa. Områdene er vist i figuren under. Området er i hovedsak innenfor planområdet for kommunedelplan Intercity/eventuell omlegging av rv.111. Bystyret har vedtatt etablering av et øvelsesområde for brann i Gatedalen. Dette kan gi synergier med tanke på å ha gjenvinningsstasjon her og eventuelt samle flere tekniske tjenester på stedet. Men det gir også utfordringer, da det er et begrenset område, særlig som det kan bygges bygninger på.

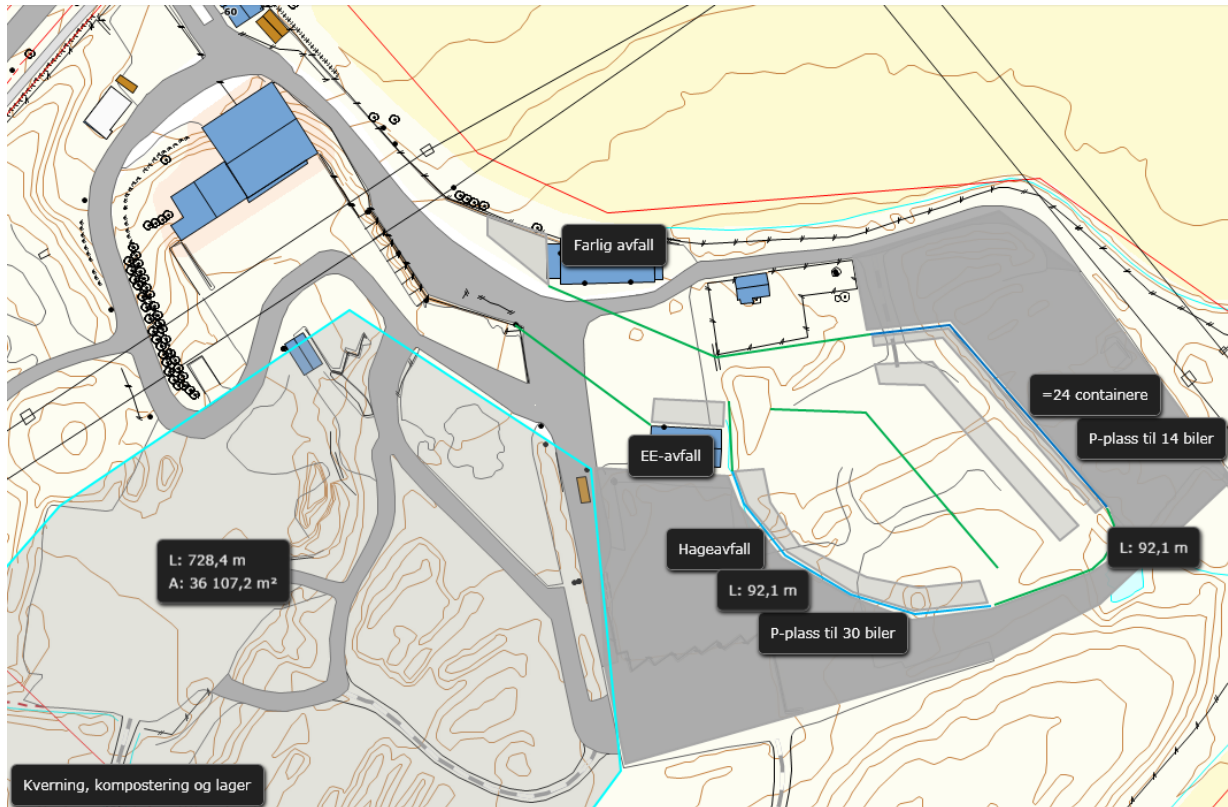




Figur 12: Dagens gjenvinningsstasjon.

Ved å flytte lagring av slam ut fra Gatedalen og ta i bruk dette arealet til å bygge en ny gjenvinningsstasjon inne på deponiområdet vil man kunne omdisponere arealene, som i dag brukes til gjenvinningsstasjon og få en mer effektiv og hensiktsmessig lagring og produksjon. En gjenvinningsstasjon her vil kunne bygges mens eksisterende gjenvinningsstasjon er i drift. Det må undersøkes om det er behov for å etablere oppsamling av deponigass i området. De må da i tilfelle etableres i forbindelse med bygging. En gjenvinningsstasjon her vil kunne gi utfordringer ved eventuell etablering av tak og vegger pga. setningsfare.





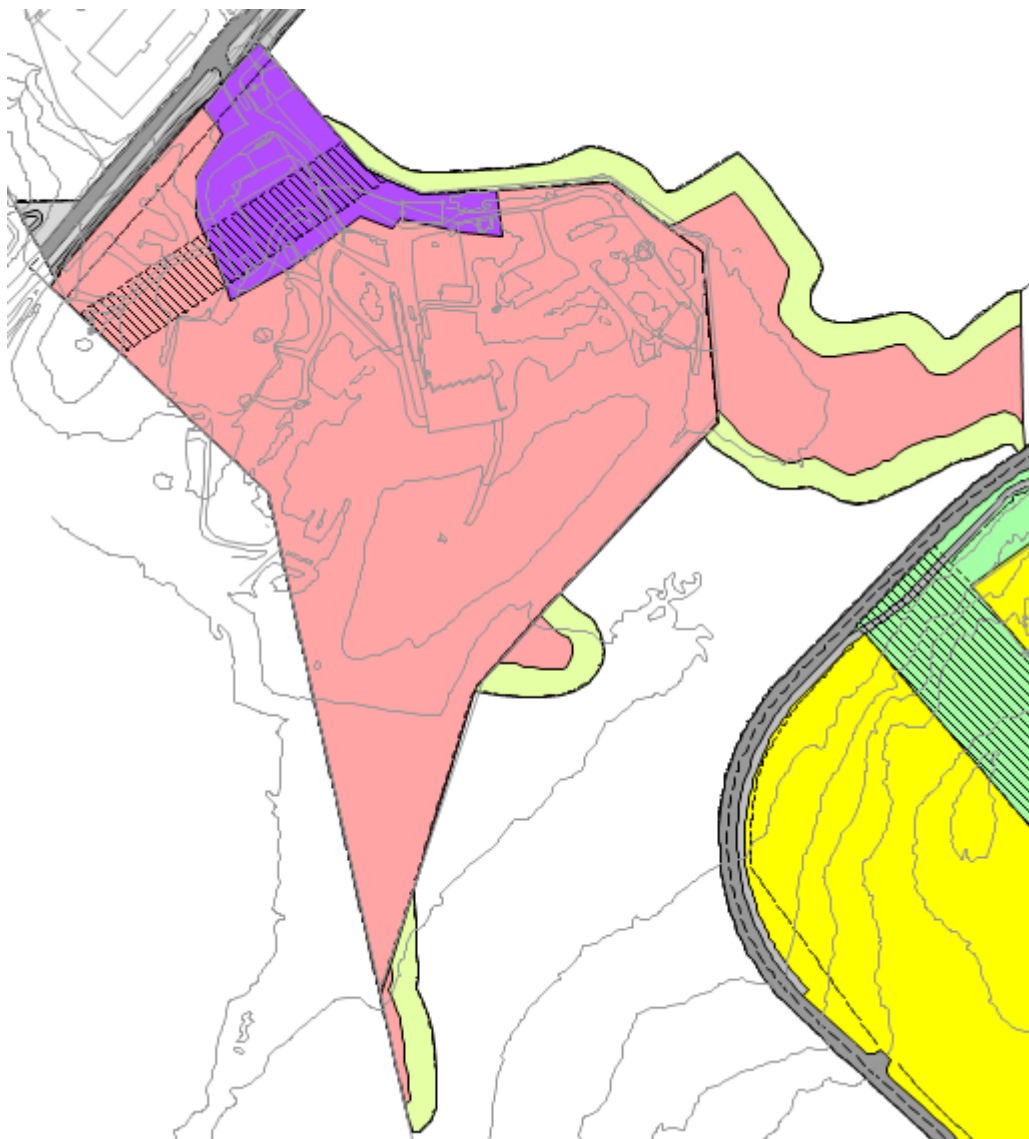
Figur 13: Skisse på hvordan en framtidig gjenvinningsstasjon i Gatedalen kan se ut med tilhørende arealer for lagring og behandling av avfall.

Kommuneområde teknisk er organisert i 5 virksomheter:

- Virksomhet eiendom (240 ansatte)
- Virksomhet kommunalteknikk (142 ansatte)
- Virksomhet utbygging (18 ansatte)
- Virksomhet vann og avløp (52 ansatte)
- Virksomhet Sarpsborg brannvesen (56 ansatte)

Ansatte knyttet til drift av kommunale anlegg som vann- og avløpsrensaneanlegg, stadion, ishall og brannstasjon bør være plassert på anleggene.

Gjeldende reguleringsplan for Gatedalen tillater bygg på inntil 12 meter og at inntil 35 % bebygges av området som er lilla på kartet på neste side. Den nordvestlige halvdel av området er ikke er fylt opp med avfall, og er egnet til bebyggelse. Her vil det utenfor hensynssoner for høyspent og vei kunne være mulig å sette opp administrasjonsbygg, som er felles for avfallsanlegget og en del av de tekniske tjenestene. Det bør derfor vurderes hvilke deler av de tekniske tjenestene som bør samlokaliseres i Gatedalen ved planlegging av utvikling av anlegget her.



Fordeler med å bruke Gatedalen til ny gjenvinningsstasjon:

- Plasseringen i Gatedalen er relativt sentralt i byen og med god veiforbindelse. Det tar ca. 8 minutter til sentrum med bil utenom rushtid.
- Det er en lang tilførselsvei til anlegget, slik at man unngår at det blir kø ut på Fylkesvei 111 ved stor pågang på stasjonen.
- Gjenvinningsstasjonen har ligget der i mange år, og innbyggerne i Sarpsborg er vant til at den ligger der.
- Etersom det er ferdig utbygd veisystem og en del bygninger som kan brukes, vil man spare kostnader ved å utvide stasjonen her.
- Anlegget ligger langt fra etablerte og planlagte boligområder. Det er derfor lite luktulempere og støypenger fra miljøstasjonen. Et stort jorde fungerer som buffer til nærmeste boligområde på Bede/Navestad.
- I Gatedalen vil man kunne samlokalisere tekniske tjenester
- Ved å lage en ny avslutningsplan og reguleringsplan for deponiområdet, vil kommunen slippe å finne nye områder i kommunen for å drive med avfallsmottak, lagring og behandling.

- Kommunen har i dag for liten plass til laging av trevirke, lagring av slam og kompostering av hageavfall. Ved å flytte lagring av slam ut fra Gatedalen og ta i bruk dette arealet til å bygge en ny gjenvinningsstasjon inne på deponiområdet vil man kunne omdisponere arealene, som i dag brukes til gjenvinningsstasjon og få en mer effektiv og hensiktsmessig lagring og produksjon.
- Med brannvesenets øvingsområde i Gatedalen vil man kunne ha synergieffekter ved at utsyr fra gjenvinningsstasjonen kan brukes ved brannvesenets øvelser.

Ulemper ved å utvide miljøstasjonen i Gatedalen:

- Området er angitt som viktig motorveilandskap i fylkesplanen. Området tangerer også KULAområdet (kulturhistorisk landskap av nasjonal interesse) rundt Sarpsfossen – Hafslund.
- Det er ikke ønskelig at kontorarbeidsplasser etableres utenfor sentrum. Ved en eventuell samling av tekniske tjenester i Gatedalen må det derfor vurderes hvilke kontorarbeidsplasser det er hensiktsmessig å ha nærme utestyrken og hvilke som bør være i sentrum av byen.
- Området ligger nær høyspentledninger og må planlegges med sikkerhetsavstand til disse.
- Å bygge gjenvinningsstasjon på deponiområdet kan sette begrensninger for fasiliteter som tak og vegger på gjenvinningsstasjonen.
- Ved etablering av gjenvinningsstasjon på deponi, må det vurderes og eventuelt etableres oppsamlingssystem for deponigass under dekket.
- Dersom det viser seg at det trengs tilleggsarealer, er området på utsiden dyrket mark.

Behandling av avfall

Dette står i planprogrammet:

Kommunen driver et deponi for ordinært avfall ved Gatedalen miljøanlegg og kverner hageavfall og rivningstrevirke, samt sorterer og videresender avfall til eksterne gjenvinnings-/behandlingsanlegg. Det bør utredes om kommunen skal videreføre mer av avfallet, som i dag sendes til behandling eksternt.

Sarpsborg kommune har sammen med Halden kommune, Fredrikstad kommune og MOVAR utredet bygging av et ettersorteringsanlegg for husholdningsavfall i Østfold. Om dette anlegget blir realisert eller ikke vil ha stor betydning for hvilke ambisjoner kommunen kan ha for gjenvinning av husholdningsavfall, og for hvordan renovasjonstjenesten blir seende ut.

Kommunen tillater på visse vilkår at husholdningene komposterer eget matavfall. Ny avfallsplan bør avklare om dette fortsatt er ønskelig, hvis det innføres en henteordning for matavfall, og hvordan kommunen eventuelt skal legge til rette for hjemmekompostering.

Deponi for ordinært avfall i Gatedalen

Deponiet i Gatedalen har vært i drift siden 1975. Anlegget tok imot husholdningsavfall med matavfall fram til 1987. Etter det ble husholdningsavfall, som ble samlet inn, sendt til forbrenning hos FREVAR.

Området ble opparbeidet i liten grad ved etablering av deponiet i 1975. Avfallet ble derfor i starten deponert direkte på naturlig leirmasser i en ravinedal. I forbindelse med søknad om tillatelse for deponering etter 2009, ble det i 2004 gjennomført en miljørisikovurdering av



Norges Geotekniske Institutt, NGI. Deponiforskriften fra 2002 stilte spesifikke krav til bunntetting og oppsamling av sigevann ved avfallsdeponier, som fortsatt skulle ha drift etter 2009. Grunnundersøkelser viste at deponiet ligger på tett leire av ganske stor mektighet. Miljørisikovurderingen konkluderte med at de geologiske og hydrogeologiske forholdene på deponiet i Gatedalen gir en god beskyttelse mot diffus sigevannsforurensning fra deponiet. Mektig marine leirmasser med svært lav permeabilitet og med netto innstrømming av grunnvann som fjernes ved utpumping av sigevann, gir liten fare for belastninger til resipient. Ny tillatelse inneholder ingen øvre ramme for årlig deponert mengde. Det har sammenheng med at Gatedalen miljøanlegg har en gyldig reguleringsplan av 10.9.1998 med bestemmelser for deponeringsareal og deponeringshøyder. Ut ifra landskapsplanen er tilgjengelig deponivolum beregnet til å være 225 000 m³ og som tilsvarer ca 180 000 tonn. Tillatelsen gjelder derfor for inert og ordinært avfall inntil tilgjengelig deponivolum er fylt opp. Det kan også deponeres 1300 tonn av visse typer farlig avfall. Det er avfall fra sandblåsing, oljeutskillere og asbestholdig utstyr og isolasjon. Disse avfallstypene er klart definert og uproblematisk å deponere på deponi av denne type. Det er et krav at oppfyllingen skal gjennomføres etter spesiell oppfyllingsplan som er basert på reguleringsplanen. Det tillattes ikke lenger å deponere biologisk nedbrytbart avfall. Det stilles krav om oppsamling og rensing av sigevann og deponigass. Det er en forutsetning at de metoder som benyttes for å etterkomme bunntettingskravene kan betraktes som BAT (beste tilgjengelige teknikker).

Tillatelsen omfatter også:

- Mottak og omlasting av husholdningsavfall og andre utsorterte avfallstyper.
- Mottak og omlasting av farlig avfall
- Drift av gjenvinningsstasjon, deriblant lager av totalt 100 tonn farlig avfall.
- Ettermodning av inntil 15 000 tonn (TS) kloakkslam og lignende per år.
- Mellomlagring av inntil 5000 tonn trevirke (rent og urent).
- Mellomlagring av inntil 500 tonn trykkimpregnert trevirke.
- Kompostering av olje- og fettholdig slam og masse.
- Kompostering av hage/parkavfall.
- Lagring i inntil 3 år av utsorterte fraksjoner til gjenvinning (treflis, jordmasser, metallskrap, glass, dekk etc.).

Ordinær driftstid er mellom kl. 06.00-22.00 mandag-fredag, lørdag fra kl. 07.00-16.00.

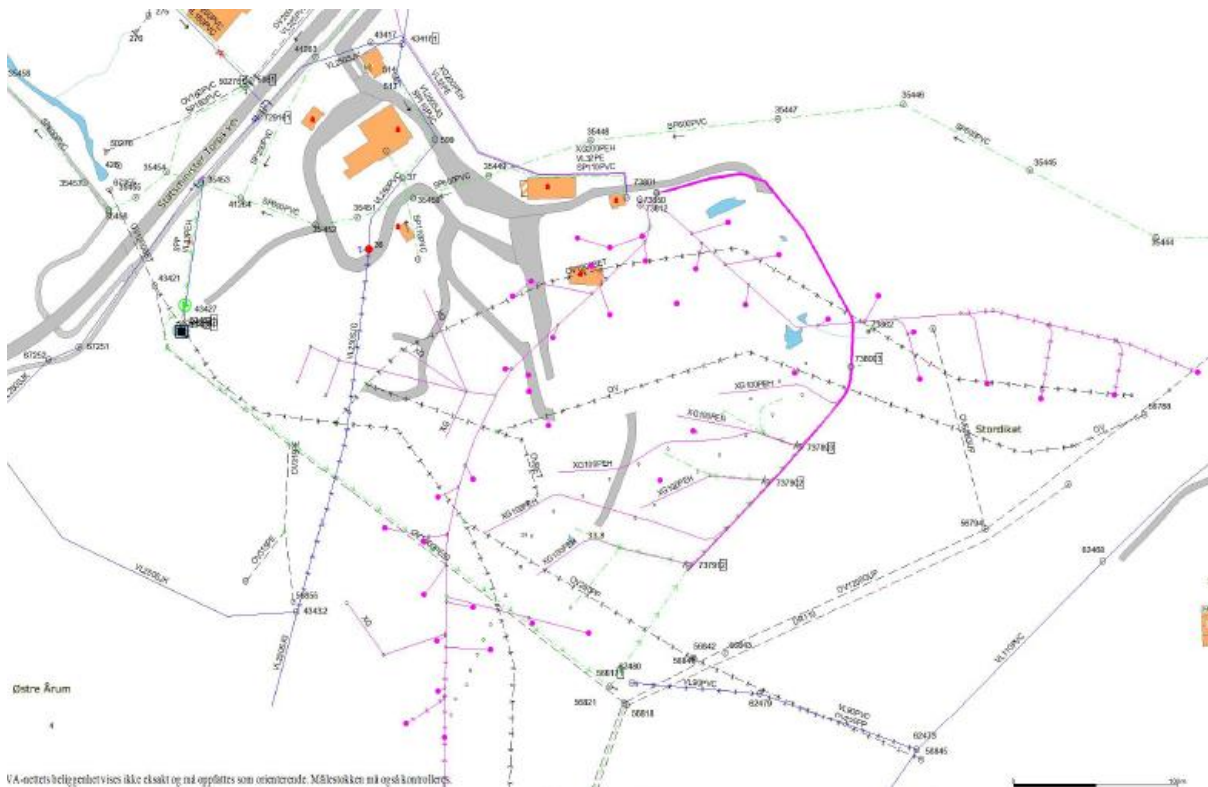
Utkjøring av slam til jordbruket og utkjøring av avfall til gjenvinning kan skje utenom ordinær driftstid.

Ved avslutning av en celle/etappe skal det etableres et toppdekke som hindrer ny utvasking av sigevann og utslipp av deponigass. For celler med innhold av organisk avfall, skal utformingen av toppdekket sikre en tilstrekkelig vanntilførsel til å opprettholde nedbrytningsprosessen i deponiet og maksimal oppsamling av produsert gass, samtidig som utvasking av avfallet begrenses til et minimum. Det skal legges til rette for biologisk metanoksidasjon i lekkasjepunkter. Overdekkingen skal være egnet til å hindre utslipp av gass både av hensyn til klima og lukt. Når deponering av avfall opphører etter at oppfyllingsplaner er fullført eller tillatelsen ikke lenger har gyldighet, skal deponiet avsluttes og settes i etterdrift. Sarpsborg kommune har ansvar for etterdrift av anlegg og installasjoner i minst 30 år etter avslutning. Senest 18 måneder før deponeringen avsluttes, skal virksomheten legge frem en plan for endelig avslutning og etterdrift. Planen skal blant annet



omfatte et revidert overvåkingsprogram for vann og deponigass i etterdriftsperioden samt angi en endelig utforming og etterbruk av deponiet. Planen skal inneholde tiltak for nødvendig drift av anlegg for behandling av gass og/eller sigevann og andre miljølempere. Planen skal godkjennes av fylkesmannen.

Miljøvernmyndighetene har laget en Veileder om krav til finansiell garanti for avfallsdeponier, TA205/2006. Den driftsansvarlige skal stille med en finansiell garanti eller tilsvarende sikkerhet for å sikre at forpliktelsene som følger av tillatelsen oppfylles. Garantien skal også inkludere kostnader til oppfølging i avslutnings- og etterdriftsperioden. Garantien og øvrige kostnader til anlegg og drift av deponiet skal dekkes ved den prisen som kreves for deponering av avfall på deponiet mens deponiet er i drift. Dette skal inngå som et element i gebyrgrunnlaget. Kommunen har ved utgangen av 2018 satt av kr 5 700 000 i et etterdriftsfond for å dekke kostnader til avslutning og etterdrift.



Figur 14: Kart over deponigassbrønner, sugeledninger, overvannsledninger mm.

En revisjon fra Fylkesmannen i 2017 avdekket avvik i forhold til tillatelsen:

- 1) Gatedalen miljøanlegg har mangelfull mottakskontroll av avfall som blir deponert.
- 2) Gatedalen miljøanlegg mangler oppfyllingsplan og oversikt over deponiets utvikling.
- 3) Gatedalen har deponert avfall i strid med avfallsforskriften og tillatelsen.
- 4) Gatedalen miljøanlegg har mangelfull internkontroll innen ytre miljø.
- 5) Virksomhetens miljørisikovurdering har mangler.
- 6) Deponiet overholder ikke kravene som gjelder sigevannshåndtering og overvåking.

Fylkesmannen mente også at kommunen må søke om ny tillatelse, fordi driften har forandret seg så mye.



I arbeidet med å lukke avvikene ble det foretatt en ny oppmåling av deponiet. Den viser at det ut fra gjeldende avslutningsplan ikke er rom for deponering av særlig mer avfall. Gjenværende volum må brukes til avslutning og toppdekke.

Kommunen kan derfor som et alternativ velge å varsle Fylkesmannen om at deponiet avsluttes og avslutte deponiet i henhold til gjeldende avslutningsplan. Kommunen må da finne nye arealer for å yte lovpålagte tjenester for avfall til innbyggerne, samt bruke ca. kr 45 000 000 til avslutning av deponiet og sette av ca. kr 50 000 000 til etterdrift i 30 år.





Figur 15: Avslutningsplan for deponiet i Gatedalen

Alternativt kan kommunen lage en ny avslutningsplan, som gjør at avslutning av deponiet gjøres på en slik måte at arealene fortsatt kan brukes til avfallshåndtering for å ivareta kommunens tjenester til innbyggerne. Det kan da avhengig av geotekniske vurderinger i forhold til fare for ras, vurderes en oppfylling av masser ut over dagens tilgjengelige volum vil være hensiktsmessig.



Deponiet ligger på grense mellom Sarpsborg og Fredrikstad kommune. Hvis man skal regulere tilsvarende område på nytt kreves parallell planbehandling med Fredrikstad kommune. Fredrikstad kommune har akkurat gjennomført høring for ny arealplan, som forventes vedtatt høsten 2019. Sarpsborg kommune har startet opp arbeidet med ny arealplan som forventes lagt ut til høring i 2020.

Kverning av hageavfall og trevirke

Det største volumet av avfall levert til Gatedalen miljøanlegg er hageavfall, trevirke og brennbart restavfall. Det brennbare restavfallet er nokså kompakt og kan leveres ubehandlet til forbrenningsanlegg lokalt og internasjonalt. Hageavfall og trevirke må kvernes før det kan transporteres eller gjenvinnes. Kverning av hageavfall og trevirke kan løses ved innleid hjelp eller ved å ha en kvern selv og sørge for kverning i egen regi. På grunn av riggekostnader i forbindelse med at eksterne skal forstå kverning, blir da avfallet typisk kvernet en til to ganger i året. Det gjør at avfallet må lagres i store hauger. Det legger derfor beslag på arealer og utgjør en økt fare for brann. Når kommunen har egen kvern, som i dag, kan avfallet kvernes mer fortløpende. Det krever mindre lager og areal, og gir bedre kvalitet på avfallet som skal gjenvinnes. Siden kverning gjøres periodevis, bidrar jobben med kverning til økt fleksibilitet for å utnytte maskiner og mannskap optimalt.

Kompostering av hageavfall

Hageavfallet komposteres i dag ved Gatedalen miljøanlegg. Etter kompostering siktes komposten. Finfraksjonen selges som jordforbedringsmiddel til publikum. Grovfraksjonen kvernes på nytt sammen med nytt hageavfall, for å gi fart til nye kompostranker og bli videre omsatt til jord. Det er krav om at kompostering skal foregå på tett underlag med oppsamling og eventuell rensing av overskuddsvann fra prosessen. Prosessen trenger god tilgang på rent vann. Komposteringstid og modning er gjerne 2 år. Det må derfor være plass til ranker for 2 års mengde hageavfall. Det må være arealer til lagring av hageavfall før kverning og for ferdig kompost. Dersom ny gjenvinningsstasjon etableres nord på deponiet som vist i Figur 13, kan deler av dagens område som brukes til gjenvinningsstasjon og kompostering planeres og asfalteres til kompostering av hageavfall. Det vil være tilstrekkelig areal for å kompostere hageavfallet.

Alternativ kan hageavfallet komposteres annet sted enn i Gatedalen, f.eks. i Vistergropa. Området som skal benyttes må sikres mot uvedkommende, ha fast dekke, ha god tilgang på rent vann og oppsamling av overskuddsvann og eventuelt rensing av det. Dersom mottaket for hageavfall fra innbyggerne også skal legges dit, må det være bemannet for veiledning og kontroll og kommunen må enten ha to kverner eller flytte kvernen mellom Gatedalen og stedet for mottak av hageavfall siden den brukes både til kverning av hageavfall og rivningstrevirke. Dersom mottaket fremdeles skal være i Gatedalen vil all kverning kun foregå i Gatedalen. Det vil imidlertid føre til en del transport, da hageavfallet må transporteres ubehandlet til stedet hvor kompostering skal foregå. Grovfraksjonen fra sikting av komposten må transporteres tilbake til Gatedalen hvis den skal kvernes sammen med nytt hageavfall.

Det kan være verdt å vurdere nærmere om kommunen skal produsere mer kompliserte jordprodukter, for å få bedre lønnsomhet for behandlingen av hageavfallet. En kan da tenke seg å blande inn både sand og slam fra avløpsrenseanlegget. Det vil gjøre kommunen mindre sårbar i forhold til å få avsetning på slammet fra renseanlegget. Siden komposten vil



utgjøre en liten andel av blandingen, vil det å transportere komposten til sandforekomsten for blanding være det som gir minst transport.

Slamlager

Etter ombygging av Alvim RA har mengdene slam, som skal leveres som gjødsel til landbruket, økt. Dette slamm mellomlagres i dag i Gatedalen, i påvente av at analyseresultater viser at det kan benyttes i landbruket. Slamlageret har i dag for liten kapasitet (2,5 daa), og bør være det dobbelte slik produksjonen er i dag. Det er usikkert hva det framtidige behovet vil være, da kommunen vurderer å bygge et nytt og felles renseanlegg med Fredrikstad. I påvente av eventuelt nytt felles renseanlegg må det gjøres midlertidige tiltak for å ivareta mellomlagringen på en tilfredsstillende måte.

Ettersorteringsanlegg for restavfall

På bakgrunn av økte krav om materialgjenvinning har Sarpsborg kommune sammen med MOVAR IKS (Moss, Rygge, Våler, Vestby og Råde), Fredrikstad kommune og Halden kommune utredet hvordan kommunene kan samarbeide om etablering av et ettersorteringsanlegg for husholdningsavfall. PwC ble engasjert for å utrede dette. De har sammen med en prosjektgruppe bestående av representanter fra hver av de samarbeidende partene laget en rapport som vurderer lokalisering for et slikt anlegg, ulike sorteringsløsninger og samarbeidsformer. Basert på denne vedtok bystyret 6. april 2017 å inngå en intensjonsavtale om etablering av et interkommunalt ettersorteringsanlegg for husholdningsavfall i Østfold. Likelydende vedtak ble fattet i de samarbeidende parters styrende organer. Det ble oppnevnt representanter fra hver av partene til en politisk styringsgruppe for å bli enige om en selskapsavtale og eierskapsavtale, som kan vedtas av de respektive styrende organer. Etablering av anlegget er en viktig strategisk brikke for at kommunene skal nå målene om økt materialgjenvinning.

Hjemmekompostering

I dagens renovasjonsforskrift tillates hjemmekompostering av matavfall etter avtale med kommunen. Det er laget et standard avtaleskjema, hvor abonnenten forplikter seg til at komposteringen foregår i en isolert beholder, som hindrer skadedyr, og at komposteringen ikke er til sjenanse for naboene. De får ved inngåelse av avtalen redusert renovasjonsgebyr og skal ikke kaste matavfall i restavfallet. Kommunen videreselger kompostbeholdere til innkjøpspris til abonnenter, som ønsker det. Abonnenten må imidlertid ordne med kompoststrø på egen hånd.

Ved innføring av obligatorisk kildesortering for matavfall i egen pose eller beholder, som blir samlet inn, er det spørsmål om ordningen for hjemmekompostering fortsatt skal bestå. Kommunen vil da sørge for en industriell gjenvinning av avfallet, som vil være svært miljøvennlig og kostnadseffektiv. Ildsjeler, som ønsker å kompostere eget matavfall, er også som regel veldig opptatt av miljø og kildesortering. Ved inngangen til 2018 var det 135 husholdninger som hadde avtale om hjemmekompostering. I løpet av året økte det med 3. Kommunen bør derfor fortsatt tillate hjemmekompostering slik som i dag, men kommunen bør slutte med å kjøpe inn og videreselge kompostbinger, og heller overlate det til forhandlerne.



Forsøplingsproblematikk

Dette står i planprogrammet:

Ny avfallsplan bør beskrive kommunens ansvar, myndighet og finansiering overfor forsøplingsproblematikk, samt utrede muligheter og tiltak for å redusere problemet.

Forurensningsloven § 20 slår fast at forsøpling er forbudt, og at den som har overtrådt forbudet, skal sørge for nødvendig opprydding. Noen ganger er det enkelt å finne den som har overtrådt forbudet, men i mange tilfeller er det vanskelig, som f.eks. med marint avfall eller avfall langs en vei. Dersom avfallet i tillegg til å virke skjemmende også medfører fare for forurensning i strid med forurensningsloven § 7 første ledd, om plikt til å unngå forurensning, kan imidlertid selv en uskyldig grunneier være ansvarlig for opprydding.

Ansvar

I følge miljøkommune.no, et nettsted De statlige miljøetatene Riksantikvaren, Miljødirektoratet og Statens Strålevern samarbeider om driften av, sier følgende om kommunens plikter:

- sørge for at det er etablert et system for innsamling av husholdningsavfall, og at det finnes mellomagringsplasser eller behandlingsanlegg som kan motta husholdningsavfallet i kommunen, jamfør forurensningsloven § 29 og § 30
- sørge for at det finnes mellomagringsplasser eller behandlingsanlegg som kan motta avløpslam fra kommunen, jamfør forurensningsloven § 29
- sørge for at det finnes et tilstrekkelig tilbud for mottak av elektrisk og elektronisk avfall, og at dette hentes av et godkjent returselskap, jamfør avfallsforskriften § 1-7
- sørge for at det finnes et tilstrekkelig tilbud for mottak av farlig avfall fra husholdninger og virksomheter som leverer mindre enn 1000 kg farlig avfall i året, jamfør avfallsforskriften § 11-10
- sette opp og tømme avfallsbeholdere på utfartssteder og sterkt besøkte offentlige steder, dersom ingen andre plikter å gjøre dette etter forurensningslovens § 35 første ledd eller § 36
- gi nødvendig informasjon til husstander og bedrifter om hvilke mottakstilbud kommunen har og retningslinjer for riktig avfallshåndtering, jamfør forurensningsloven § 48 annet ledd, om forurensningsmyndighetens oppgaver
- fastsette gebyrer til dekning av kostnader knyttet til avfallssektoren, herunder innsamling, transport, mottak, oppbevaring, behandling, etterkontroll med videre, jamfør forurensningslovens § 34
- føre tilsyn med forsøplingssituasjonen i kommunen og behandle eventuelle henvendelser der noen ber kommunen å pålegge den ansvarlige å rydde opp i avfall eller betale utgifter noen har hatt til fjerning eller opprydding, jamfør forurensningsloven § 37 tredje ledd, om pålegg om å rydde opp i avfall og lignende eller betale for opprydding, og § 48 første ledd
- føre tilsyn med næringsavfall som ligner husholdningsavfall, jamfør Miljøverndepartementets brev av 22. april 2002.
- føre tilsyn med åpen brenning og brenning av avfall i småovner, jamfør Miljøverndepartementets delegering av 19. juli 2001.



- kommunen skal, i samråd med havneansvarlige og berørte parter utarbeide, en felles avfallsplan for eksisterende havner som hovedsakelig mottar avfall fra fritidsbåter, jmfør forurensningsforskriften § 20-3 første ledd. Avfallsplanen skal sendes fylkesmannen for godkjenning innen 1. juli 2014. Ved etablering av ny havn skal godkjent avfallsplan foreligge før havnen tas i bruk.
- Kommunen skal lage en oversikt over alle havner i egen kommune. Oppdatert oversikt skal sendes til fylkesmannen jmfør forurensningsforskriften § 20-3 siste ledd.

Myndighet

Kommunen er forurensningsmyndighet for oppfølging av forsøplingssaker og saker om ulovlig lagring av brukte gjenstander. Dersom kommunen mottar henvendelser, muntlig eller skriftlig, der noen ber kommunen å følge opp en forsøplingssak og kommunen velger ikke å følge opp saken, er denne beslutningen å betrakte som et enkeltvedtak som kan påklages. Dette følger av forurensningsloven § 37 tredje ledd om pålegg om å rydde opp i avfall og lignende eller betale for opprydding.

Kommunen har myndighet til å:

- pålegge den ansvarlige for forsøplingen å fjerne eller rydde opp avfall og brukte gjenstander, jmfør forurensningsloven § 37 første og annet ledd. Pålegget kan gjelde både mindre mengder avfall og store gjenstander som skip eller fly.
- sørge for at fritidsbåter opptil 15 fot og uten innenbords motor, kan leveres gratis til et avfallsmottak fra 1. oktober 2017, jmfør forskrift om endring i avfallsforskriften, kapittel 2
- pålegge den ansvarlige å dekke rimelige utgifter som noen har hatt til å fjerne avfall eller rydde opp i avfall, jmfør forurensningsloven § 37 første ledd
- pålegge å fjerne eller utføre andre tiltak for å hindre at lagring av brukte gjenstander medfører fare for forurensning, jmfør forurensningsloven § 7 fjerde ledd. Med samme lovhjemmel kan kommunen pålegge å fjerne eller utføre andre tiltak for å stanse, fjerne eller begrense virkningen av forurensning som allerede har inntrådt.
- granskning, der kommunen undersøker eiendom, dokumenter eller annet materiale som kan være av betydning i en forsøplingssak, jmfør forurensningsloven § 50.
- pålegge den ansvarlige å sende inn nødvendige opplysninger eller gjøre undersøkelser, jmfør forurensningsloven § 49 og § 51.
- ilegge tvangsmulkt, for å gi den ansvarlige et økonomisk incentiv til å rydde opp innen fastsatt frist, jmfør forurensningsloven § 73.
- selv rydde opp og kreve refusjon av kostnadene fra den som har forårsaket avfallsproblemet, eller som tjener på eller på annen måte drar nytte av oppryddingen, jmfør forurensningsloven § 74 og § 76. Eksempel på en opprydding som noen tjener på eller drar nytte av, er fjerning av avfall på en tomt og at tomten gjennom det øker i verdi.

Kommunen har myndighet til å fastsette lokal forskrift for oppbevaring, innsamling og transport av husholdningsavfall, ofte kalt "tvungen renovasjon". Bystyret i Sarpsborg kommune har fastsatt en renovasjonsforskrift, som ivaretar dette. Oppfølging av denne finansieres over renovasjonsgebyret.



Kommunen skal føre tilsyn og følge opp resultat av tilsyn med næringsavfall som i art ligner husholdningsavfall. I Miljøverndepartementets brev av 22. april 2002 står det at det er opp til den enkelte kommune å vurdere behovet for dette. Dersom kommunen vurderer at det er behov for å begynne med tilsyn, kan dette finansieres ved at kommunen vedtar en forskrift om gebyr for tilsyn med næringsavfall.

Kommunen har myndighet til å vedta lokal forskrift for å regulere og begrense adgangen til åpen brenning og brenning av avfall i småovner. Bystyret i Sarpsborg har vedtatt en slik forskrift.

Kommunen skal følge opp gjennom å føre tilsyn med åpen brenning og brenning av avfall i småovner. Tilsynet med denne forskriften baserer seg i dag på at kommunen får melding fra publikum. Det hender det at kommunen får. Kostnader knyttet til oppfølging av dette må dekkes over kommunens budsjett.

Kommunen kan pålegge å sette opp og tømme avfallsbeholdere i nærheten av utsalgssteder og turistanlegg. Kostnader knyttet til oppfølging av dette må dekkes over kommunens budsjett.

Kommunen kan pålegge en arrangør av en tilstelning eller et stevne å rydde opp. Kostnader knyttet til oppfølging av dette må dekkes over kommunens budsjett.

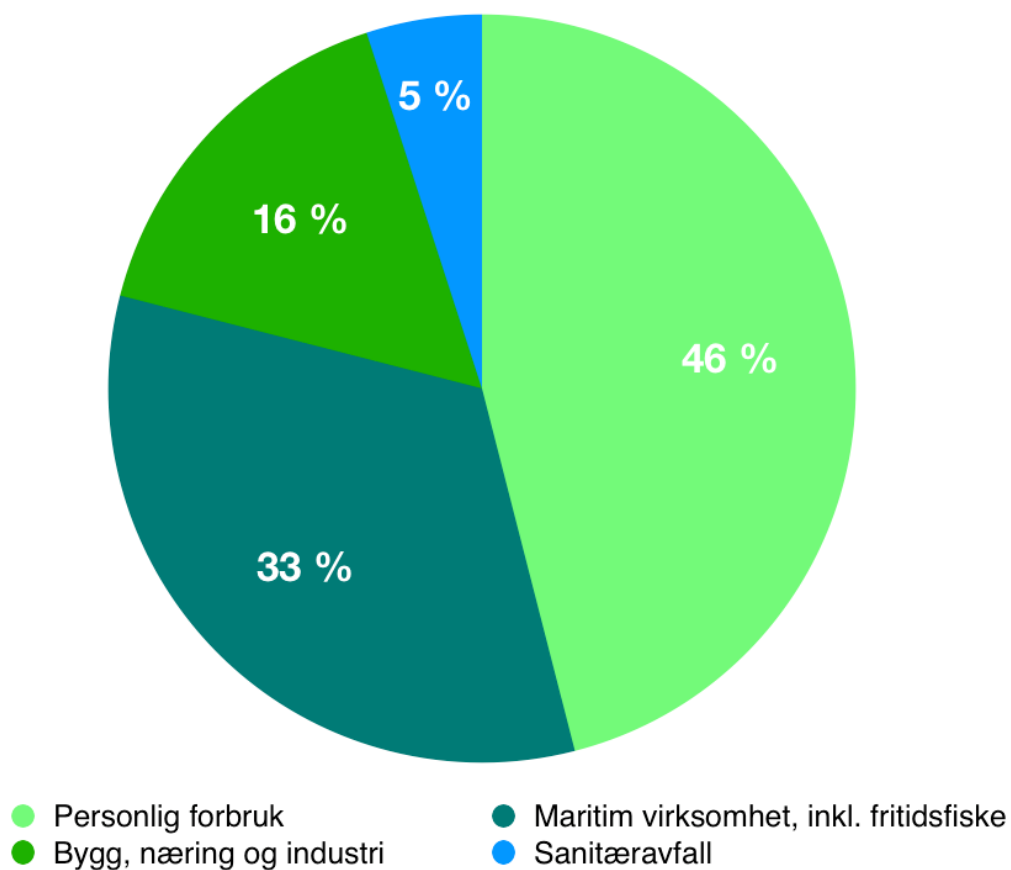
Muligheter/tiltak

Det beste midlet for å unngå forsøpling er at avfallet blir levert til rett sted med en gang. Da må ordningene for kasting av være gode nok og publikum må ha kunnskap og holdninger, som gjør at de bruker dem. Det forutsetter bl.a. god informasjon.

Hold Norge rent har analysert data om forsøpling, som de har samlet inn i forbindelse med sine nasjonale ryddeaksjoner. Deres konklusjoner støttes blant annet av OSPAR-kartleggingene (Konvensjonen om beskyttelse av det marine miljø i det nordøstlige Atlanterhav) og referansestrandkartleggingene i Nordisk strandryddedag-samarbeidet.



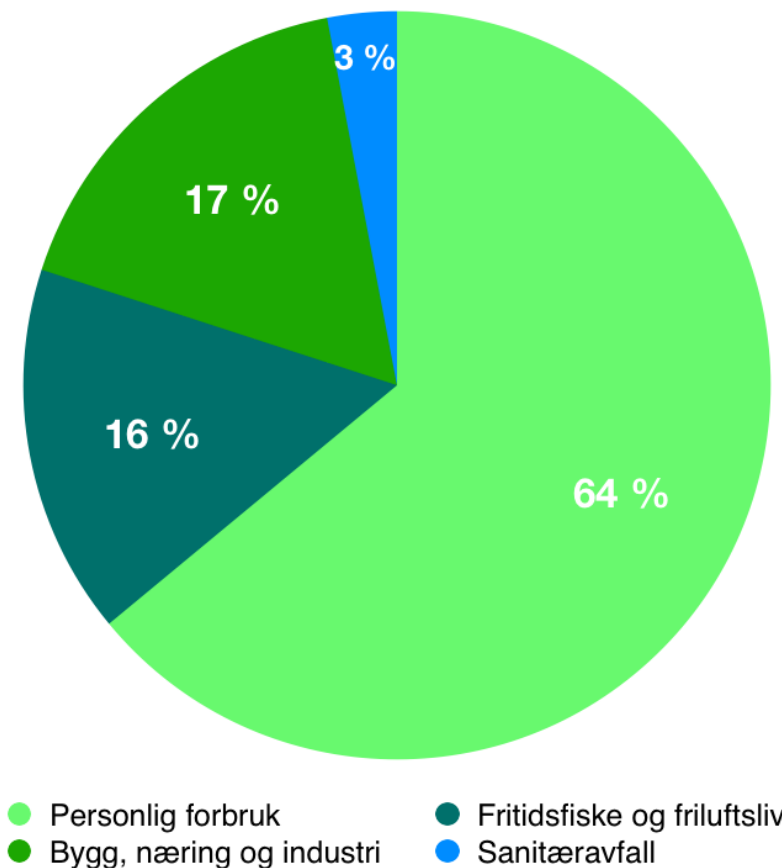
Kildefordeling i hele landet



Figur 16: Figuren viser resultatet av Hold Norge rent sin undersøkelse av kilde til forsøpling i hele landet.



Kildefordeling i innlandet



Figur 17: Figuren viser resultatet av Hold Norge rent sin undersøkelse av kilde til forsøpling i innlandet.

Mye av forsøplingen er det umulig å spore tilbake til den som har kastet det. Det blir da et samfunnsansvar å løse problemet. Dugnad er en fin tradisjon i Norge. Ved å invitere til dugnader for opprydding av forsøpling langs kystlinjen og i friområdene kan det offentlige kostnader til opprydding reduseres. Innbyggere blir mer bevisst på problemet og får bedre holdninger i forhold til å forsøple. Det bør derfor satses videre på våraksjonen, hvor frivillige inviteres til å rydde i nærområdet mot at kommunen tar behandlingskostnaden for avfallet de rydder. Kommunen bør fortsette å være med på nasjonale kampanjer som Hold Norge rent og strandrydding.

Kommunen må ha fokus på å unngå forsøpling fra egen håndtering av avfall. Problemet med flygeavfall fra gjenvinningsstasjonen bør reduseres gjennom mer tildekking og renhold.

Avfallsplan for småbåthavner

Dette står i planprogrammet:

Alle kystkommuner skal utarbeide en felles avfallsplan for sine småbåthavner og private brygger. Planene skal godkjennes av fylkesmannen. Hvordan dette skal løses bør utredes og tas høyde for i arbeidet med ny kommunedelplan for avfall.



I forbindelse med utarbeidelse av kystplan ble det gjort en kartlegging av havner og båt plasser langs kysten. Basert på mal fra miljødirektoratet er det utarbeidet en felles avfallsplan for småbåthavner i Sarpsborg kommune, som vedlegg til avfallsplanen. Denne blir lagt ut til høring sammen med avfallsplan. Avfallsplanen for småbåthavner skal godkjennes av Fylkesmannen.

Tømming av private avløpsanlegg

Dette står i planprogrammet:

Renseteknologi for avløpsvann er stadig i utvikling, og det tillates bygd forskjellige typer minirensesanlegg i kommunen. Det bør utredes om det fortsatt er hensiktsmessig at kommunen har én entreprenør for tømming av avløpsrensanlegg og tette tanker for avløpsvann eller om den skal tillate også andre å tømme disse.

I dag faktureres tømming av private avløpsanlegg etterskuddsvis, og kommunens slamtømmeforskrift krever årlig tømming av disse. Det bør vurderes om kommunen skal kreve et årsgebyr, som inkluderer en tømming og kontroll av anlegget, istedenfor å fakturere etterskuddsvis for utført tømming.

I arbeidet med ny avfallsplan ble ordningen for slamtømming vurdert. Det er utredet om det skal åpnes opp for at flere skal få tillatelse til å tømme private slamanlegg, og om det skal innføres et fast årsgebyr for tømming av anleggene eller om det fortsatt skal faktureres etterskuddsvis. Utredningen anbefaler å innføre et årsgebyr, som dekker ordinær tømming av private rensesanlegg, og at det ikke åpnes for at flere skal få tillatelse til tømming av anlegg. 28. november 2018 fikk utvalg for plan, miljø og teknikk lagt fram en sak med forslag til ny forskrift om slamtømming, som tar høyde for denne endringen. Utvalget vedtok å legge den ut til høring. 11. april då. ble ny forskrift vedtatt av bystyret. Forskriften gjelder fra 1. januar 2020.

Finansiering

Dette står i planprogrammet:

Husholdningsrenovasjon og slamtømming er tjenester som kommunen er pålagt å levere til selvkost. Dvs. at gebyrene, som kommunens innbyggere skal betale for tjenestene, skal dekke kostandene. Kommunen kan differensiere gebyrene slik at de fremmer kildesortering og mest mulig miljøriktig håndtering. I arbeidet med ny avfallsplan bør det tas stilling til om dagens innretning på gebyrene er bra eller om det skal gjøres endringer, som f.eks. betale etter vekt istedenfor etter størrelse på beholder, øke renovasjonsgebyret for ytterligere å subsidiere mottak av avfall fra husholdningene til Gatedalen miljøanlegg, fast pris for levering av avfall til Gatedalen miljøanlegg istedenfor etter vekt, ta betalt for alt avfall til Gatedalen miljøanlegg, hvor mange forskjellige priser skal det være for levering av avfall.

Innretning på gebyret for levering av avfall til gjenvinningsstasjonen er vurdert under et tidligere avsnitt om Finansiering av gjenvinningsstasjonen.

Kommunen tillater i dag at næringslivet benytter kommunens renovasjonsordning for sitt forbruksavfall, i den grad tilbudet passer. Dette gir et godt og forutsigbart tilbud om tilfredsstillende avfallshåndtering for flere mindre lokale bedrifter, og bidrar til at kostnader til infrastruktur, som kommunen likevel må har for å levere de lovpålagte avfallstjenestene til



husholdningene, fordeles på flere. I dag bidrar næringsavfall til å dekke 17 % av kostnadene for Gatedalen miljøanlegg. I prisen som næringslivet betaler for tjenestene de velger å benytte ligger variable kostnader, som f.eks. behandlingskostnad og strøm mm., kostnader til infrastruktur og en fortjeneste. Det er ikke en kommunal oppgave å ta opp konkurransen om næringsavfall med det godt fungerende marked for næringsavfall, men det gunstig for prisen husholdningene må betale for husholdningsrenovasjon og for en del mindre lokale bedrifter at kommunen lar disse benytte tjenestene kommunen i utgangspunktet har etablert for husholdningene så langt det passer.

Regionalt samarbeid

Dette står i planprogrammet:

I arbeidet med ny avfallsplan bør det utredes om kommunen kan og bør samarbeide med andre kommuner om avfall og slamtømming.

Under arbeidet med ny avfallsplan har man samarbeidet med MOVAR, IØR, Fredrikstad kommune og Halden kommune om etablering av et interkommunalt selskap som skal bygge og drifte et ettersorteringsanlegg for restavfall fra husholdningene. I Arbeidsmøtene har det også blitt utvekslet andre felles problemstillinger innenfor avfallshåndtering. Oppstart av et felles anlegg, som skal ta imot samme type restavfall fra alle kommunene, vil kreve mer samarbeid om informasjon og ordninger for innbyggerne.

Oppsummering

Basert på utredningene i denne rapporten oppsummeres forslag til mål og strategier for ny avfallsplan 2020-2030 for Sarpsborg kommune, samt forslag til aktuelle tiltak som søkes innarbeidet i kommunens handlingsplan i planperioden.

Forsøpling

Mål

Innbyggerne skal oppleve Sarpsborg som et sted uten forsøpling, villfyllinger og hensatt avfall. Kommunens håndtering av husholdningsavfall skal foregå med minst mulig skade eller ulempe for miljøet.

Strategi

Sørge for at avdekket forsøpling blir ryddet opp på steder hvor hensatt avfall og villfyllinger ofte forekommer.

Legge til rette for et tilstrekkelig antall oppsamlingsenheter for avfall i sentrum og der folk ferdes.

Oppfordre til deltakelse og legger til rette for ryddeaksjoner og strandrydding – særlig de tilrettelagte nasjonale ordningene.

Gjennomføre målrettede kommunikasjonstiltak.

Det skal være enkelt å levere avfall til gjenvinningsstasjonen.

Overvåke og søke å redusere forurensning fra avfallshåndtering.



Handlingsplan

Tiltak	Tid	Effekt	Kostnad
Innføre helårs hytterrenovasjon	2021-	Mindre hensetning av avfall fra brukere av hytter om vinteren. Bedre tjeneste til hytteeiere.	Økt drift i 2021 kr 130 000 Økt drift i 2022-> kr 260 000
Videreføre strandryddeaksjonen og videreutvikle tilrettelegging for ryddeaksjoner	2020-	Mindre forsøpling	
Informere om forbud mot forsøpling	2020-	Mindre forsøpling	

Forebygging av avfall

Mål

Avfallspyramiden, eller avfallshierarkiet, er en figur som illustrerer prioriteringene i norsk avfallspolitikk. Det som er høyest i pyramiden er det som er høyest prioritert.

Avfallsreduksjon innebærer å unngå at det oppstår avfall.



EUs rammedirektiv for avfall oppstiller flere minimumskrav for forebygging av avfall, som blant annet innebærer å fremme design, produksjon og bruk av produkter som er fremstilt på en ressurseffektiv måte, og som er egnet for reparasjon og ombruk. Kommunen har begrenset påvirkning på dette, men det er like fullt viktig at kommunen bruker de mulighetene den har for å hindre at avfall oppstår. Sarpsborgs husholdninger produserer i dag forholdsvis lite i forhold til andre kommuner. Mengde avfall har tradisjonelt vært sterkt knyttet til forbruk og økonomi. Likevel er det et nasjonalt mål at veksten i totale avfallsmengder skal være vesentlig lavere enn den økonomiske veksten. Det foreslås at



kommunens mål kan være at veksten totalt i kg avfall per innbygger skal ikke være høyere enn landsgjennomsnittet over en 4årsperiode.

Strategier

Redusere matsvinn. Undersøkelser viser at det kastes veldig mye mat i samfunnet. Også mat som fint kan spises. Å innføre kildesortering av matavfall gjør at det blir veldig synlig for den enkelte husholdning hvor mye mat som kastes. Dette i seg selv kan være med på å endre holdninger og adferd.

Stimulere til økt ombruk. Kommunen har i dag et tilbud hvor frivillige lag og foreninger, samt bruktbutikker kan søke om å få levert rester fra loppemarkeder kan leveres gratis til gjenvinningsstasjonen. Gjennom å stimulere til ombruk reduseres miljøbelastningen for å lage nytt produkt og for behandling av produktet som avfall.

Legge bedre til rette for ombruk ved gjenvinningsstasjonen. En del av det som innbyggerne kommer med til gjenvinningsstasjonen kan brukes på nytt igjen. Kommunen har i dag et samarbeid med ASVO. Gjennom samarbeidet har de ansatte på gjenvinningsstasjonen, som spør kundene der om å få gjenstander, som er egnet til ombruk, til salg i egen bruktbuikk. Dette samarbeidet kan videreutvikles.

Samarbeide med arbeidstreningsbedrifter og ideelle organisasjoner for å øke ombruk.

Sette fokus på ombruk og innkjøp av reparerbare gjenstander i forbindelse med kommunens utskiftning av varer.

Gjennomføre målrettede kommunikasjonstiltak.

Øke bevisstheten rundt avfallsmengdene ved å innføre mer kildesortering i hjemmet

Handlingsplan

Tiltak	Tid	Effekt	Kostnad
Informere om matsvinn og ombruk.	2020-		

Farlig avfall

Mål

Farlig avfall er avfall som ikke kan behandles sammen med ordinært avfall, fordi det har egenskaper som blant annet kan medføre alvorlig forurensning eller skader på mennesker eller dyr. Dette skyldes at avfallet har én eller flere farlige egenskaper. Dette er derfor en type avfall som er høyt prioritert å få samlet inn. Kommunen bør ha en målsetning om at alt farlig avfall skal bli forsvarlig tatt hånd om slik at miljøgifter ikke lekker ut i naturen og skader mennesker, dyr og miljø.

Strategier

For å få publikum til å sortere, oppbevare og levere farlig avfall på en trygg måte til godkjent behandling, er det viktig med jevnlig og god informasjon om hva som er farlig avfall og hvordan dette skal håndteres.



For at publikum skal bruke kommunens ordninger for farlig avfall er det viktig at ordningene er enkle å bruke.

Handlingsplan

Tiltak	Tid	Effekt	Kostnad
Årlig informasjonskampanjer om farlig avfall	2020-	Økt fokus og kunnskap	
Utlevere rød boks til alle husholdningene for oppsamling av farlig avfall	Vurderes basert på plukkanalyser i 2022	Tilrettelegging som gjør det enklere for innbyggerne å sortere ut farlig avfall	Investering kr 2 mill.
Innføre henteordning for farlig avfall	Vurderes basert på plukkanalyser i 2022		
Lage felles rutine for kommunale virksomheter om håndtering av farlig avfall	2020	Få bedre kontroll på det farlige avfallet, som oppstår ved kommunens virksomheter.	

Materialgjenvinning

Mål

Sentrale myndigheter kommer til å innskjerpe kravene til kommunene om materialgjenvinning av husholdningsavfall. Dette vil medføre økte krav og byrde for innbyggerne i form av mer oppmerksomhet om avfall, kildesortering og økt gebyr. For å møte disse kravene bør kommunen legge opp til et mål om minst 55 % materialgjenvinning av husholdningsavfallet innen 2025 og minst 65 % innen 2030.

Strategier

For å ha et godt grunnlag for å vurdere måloppnåelse og hvilke tiltak som bør settes inn, er det viktig å ha god kunnskap om avfallsets sammensetning. Dette kan oppnås gjennom å gjennomføre plukkanalyser på avfallet regelmessig.

For å nå målsetningen kan det bli aktuelt å innføre sortering av flere avfallstyper hjemme hos husholdningene. Resultater fra plukkanalyser vil være et godt grunnlag for eventuelt beslutning om det. Bruk av ny materialer i forbruksprodukter og nye behandlingsmetoder for avfall vil også kunne påvirke hvordan det bør tilrettelegges for sortering hos husholdningene. Med kildesorteringsløsninger, hvor det sorterte avfallet hentes hjemme hos husholdningene klarer man erfaringsmessig 60-70% utsortering av forskjellige avfallstyper. Sorteringsanlegg klarer i dag å sortere ut en rekke materialer, som plast, metaller og papir, fra restavfallet svært nøyaktig og langt bedre enn ved kildesortering. På et slikt anlegg kan det også sorteres ut poser fra restavfallet, som er forhåndssortert av husholdningene. F.eks. matavfall, som i dag ikke lar seg maskinelt sortere ut fra øvrig restavfall. Ved etablere et ettersorteringsanlegg for restavfall sammen med andre kommuner i Østfold, vil man kunne tilby husholdningene en enklere sorteringshverdag, og klare bedre materialgjenvinningsgrad,



enn ved å rulle ut en kildesorteringsløsning med en beholder for hver type avfall. Anlegget kan utvikles i takt med teknologi og ytterligere krav fra myndighetene i framtiden.

I barnehage, skole og på arbeidsplassen oppstår en del husholdningslignende avfall, også omtalt som forbruksavfall. For å lykkes med å få husholdningene til å slutte opp om sorteringsordningene det legges opp til for dem, vil det være lurt å stille de samme kravene til sortering også i barnehage, skole og på arbeidsplassen. Derfor bør kommunen legge til rette for dette på de kommunale barnehagene, skolene og arbeidsplassene. For å lykkes med å få oppslutning om ordningene på kort og lang sikt må det informeres og jobbes med kunnskapsbygging om avfall og gjenvinning i befolkningen.

Det er mange fritidsboliger i kommunen. Disse benyttes både av sarpinger og av folk bosatt utenfor kommunen. Avfall fra disse regnes som husholdningsavfall, og for å nå målene om materialgjenvinning bør også dette avfallet sorteres i størst mulig grad som avfallet fra de fastboende. Selv om det ikke vil gjøre veldig stort utslag på den totale materialgjenvinningsgraden for alt husholdningsavfallet, så er det viktig at de gode vanene med sortering av avfall er lik hjemme, som på hytta.

Dagens gjenvinningsstasjon har blitt utvidet og flikket på etter hvert som trafikken har økt og kravene til sortering av flere typer avfall har blitt større. Det gjør at det er lite oversiktlig og dårlig logistikk på anlegget. Ved å bygge en ny gjenvinningsstasjon i Gatedalen, se Figur 13, kan det legges opp til en bedre flyt for den som skal levere avfall og for å håndtere avfallet etterpå. Ved å legge om prisstrukturen for levering av avfall til gjenvinningsstasjonen slik at husholdningene betaler en fast sum pr levering, vil det blir enklere og mer forutsigbart for dem. Det vil lønne seg å samle opp mer for hver gang. Færre turer vil bidra til lavere klimagassutslipp og til at det blir mindre trafikk på anlegget. Det vil dessuten bli mindre konflikt om hva som kan leveres gratis og som det må betales for.

Avfallsbransjen er i stor utvikling, og som følge av krav fra EU og myndigheter utvikles både produkter og teknologi, som gjør det mulig å gjenvinne stadig mer og flere typer avfall. Etter hvert som det kommer nye muligheter til å levere avfall til gjenvinning må kanskje sorteringsvaner hos publikum og tilretteleggingen fra kommunen endres. Om når dette skjer for kommunen vil være avhengig av økonomi, hvor moden teknologi og marked er for de nye mulighetene og hvor nærme kommunen er målsetningene om gjenvinning. Den kanskje mest nærliggende avfallstypen det kan være aktuelt å styre mot materialgjenvinning, er rivningstrevirke. Dette leveres i dag til energigjenvinning, men som følge av økte krav om materialgjenvinning av bygge og anleggsavfall i EU utvikles det metoder og marked for materialgjenvinning av dette. Siden dette utgjør en forholdsvis stor andel av avfallet, vil en styring av dette mot materialgjenvinning medføre et stort byks i kommunens materialgjenvinningsgrad. Det er i dag få tilbydere og en dyrere løsning enn å sende trevirke til forbrenning. Det anbefales derfor å vente og se an om prisene går ned etter hvert som det kommer flere aktører.

I dag tilbakeføres slam fra kommunens avløpsrensaneanlegg, Alvim rensaneanlegg, til landbruket som gjødsel. Før det kan brukes i landbruket, må det mellomlagres til det blir stabilt og resultater fra analyser av tungmetaller mm. er godkjent. Lageret må være sikret for at det ikke skal bli forurenset, ha fast dekke, oppsamling og behandling av sigevann fra rankene og tilstrekkelig plass slik at det ikke blir noen sammenblanding mellom de ulike produksjonene. Økende mengder gjør at det trengs et større areal enn i dag. Samtidig utredes et nytt felles



renseanlegg for Sarpsborg og Fredrikstad som gjør det vanskelig å investere i et nytt og større mellomlager.

Handlingsplan

Tiltak	Tid	Effekt	Kostnad
Plukkanalyse på avfall fra innsamlingsløsningen	Hvert år	Vurdere måloppnåelse og danne grunnlag for bedre informasjon og tiltak	Er inkludert i renovasjonskontrakten
Plukkanalyse på avfall på gjenvinningsstasjonen	Hvert andre år fra 2021	Vurdere måloppnåelse og danne grunnlag for bedre informasjon og tiltak	Kr 200 000
Etablering av ettersorteringsanlegg for restavfall	Fra 2022	Økt andel avfall til materialgjenvinning fra 32%-50% (+18%)	Investering kr 334 mill. Økt renovasjonsgebyr kr 270-300
Bygging av omlastingstasjon for avfall til ettersortering	2022	Bedre økonomi og transport for avfall til ettersortering	Investering kr 20 mill. Økt renovasjonsgebyr kr 60
Innføre henteordning for tekstiler	Vurderes sammen med eierne av ettersorteringsanlegget	Økt andel avfall til materialgjenvinning med ca. 1 % (200 tonn)	
Vurdere hvor kildesorteringstilbudet for fritidsboliger kan utvides	2020-	Økt andel avfall til materialgjenvinning med opp til 1 % (150 tonn)	
Egen beholder for matavfall	Vurderes sammen med eierne av ettersorteringsanlegget	Økt andel avfall til materialgjenvinning med 6 % (1350 tonn)	
Utvikle tilbudet for levering av sortert avfall til gjenvinningsstasjonen: Søke om ny tillatelse for Gatedalen	2020-2021		Investering kr 500 000
Lage ny reguleringsplan for Gatedalen	2020-2021		Investering kr 2,5 mill.
Ny gjenvinningsstasjon med bedre logistikk i Gatedalen	2022		Investering kr
Ny selvbetjent vekt	2022		Investering kr 4 mill.
Lage og gjennomføre en informasjonsplan for avfall og gjenvinning	Årlig	En suksessfaktor for å få oppslutning om ordningene for avfall	
Samarbeide med skoler og barnehager om	Årlig	En suksessfaktor for å få oppslutning om	



undervisning om avfall og gjenvinning		ordningene for avfall	
Leverer rivningstrevirke til materialgjenvinning istedenfor til forbrenning.	Vurderes	Økt andel avfall til materialgjenvinning med ca. 7,5 %	
Slamlager må avklares i forbindelse med nytt renseanlegg	2020		
Videreutvikle kompostering av hageavfall og produkter kompost, eventuelt slam og andre tilslagsmaterialer	2022		Investering kr
Slutte med videresalg av kompostbinger	2020		Reduserte kostnader for lager og distribusjon kr 20 000
Etablere en praksis med godkjenning av private innsamlere av husholdningsavfall	2021		Økt drift kr 250 000 i 2021 og kr 100 000 i påfølgende år.
Vurdere egen innsamlingsordning for grovavfall	2022		Økt drift kr 250 000 i 2020

Kundetilfredshet og innovasjon

Mål

For at innbyggerne skal støtte opp om sorteringsløsningene kommunen legger til rette for, er det viktig at tjenestene er moderne og dekker det behovet de har for å bli kvitt avfallet på en enkel og grei måte. Det bør derfor være et mål at kommunen tilbyr moderne og gode avfallstjenester, som dekker innbyggernes behov.

Strategier

For å kartlegge innbyggernes behov bør det gjennomføres brukerundersøkelser og medvirkning når tjenestene for avfall utvikles.

Ved bygging av en ny gjenvinningsstasjon i Gatedalen bør det legges til rette for en oversiktlig og kundevennlig gjenvinningsstasjon hvor man tar i bruk nye løsninger som gir effektivitet og en god brukeropplevelse.

Ved å sørge for god tilrettelegging av kildesorteringsløsninger ved husstanden er det enklere å få aksept og oppslutning om ordningene.

Det er viktig å sørge for god regularitet på innsamlingstjenestene og god informasjon knyttet til renovasjonstjenesten, særlig ved endringer.

Være oppdatert på nye løsninger slik at kommunens innbyggere får tilbud om effektive og tilpassede løsninger.

Handlingsplan

Tiltak	Tid	Effekt	Kostnad
--------	-----	--------	---------



Brukerundersøkelse	Hvert 2. år		Kr 200 000
Revidere retningslinjene til renovasjonsforskriften	2020		
Ta i bruk og utvikle flere selvbetjeningsløsninger på gjenvinningsstasjonen og for innsamlingstjenestene	2020-		
Endre mottaksgebyret for husholdningene på gjenvinningsstasjonen til kr 50 for personbil og kr 200 for varebil og bil med henger.	2022	Harmonisere gebyrene med Fredrikstad. Forenkling for publikum.	
Utvide åpningstiden på lørdager med to timer (kl. 08-14)	2021		Kr 500 000

Kostnadseffektivitet

Mål

Kommunen skal levere kostnadseffektive tjenester og infrastruktur for avfall fra husholdningene.

Strategier

Kostnadseffektivitet skal vektlegges ved anskaffelser

Driften av gjenvinningsstasjonen skal være effektiv og profesjonell

Det gjennomføres benchmarking, f.eks. gjennom Avfall Norges renovasjonsbenchmarking

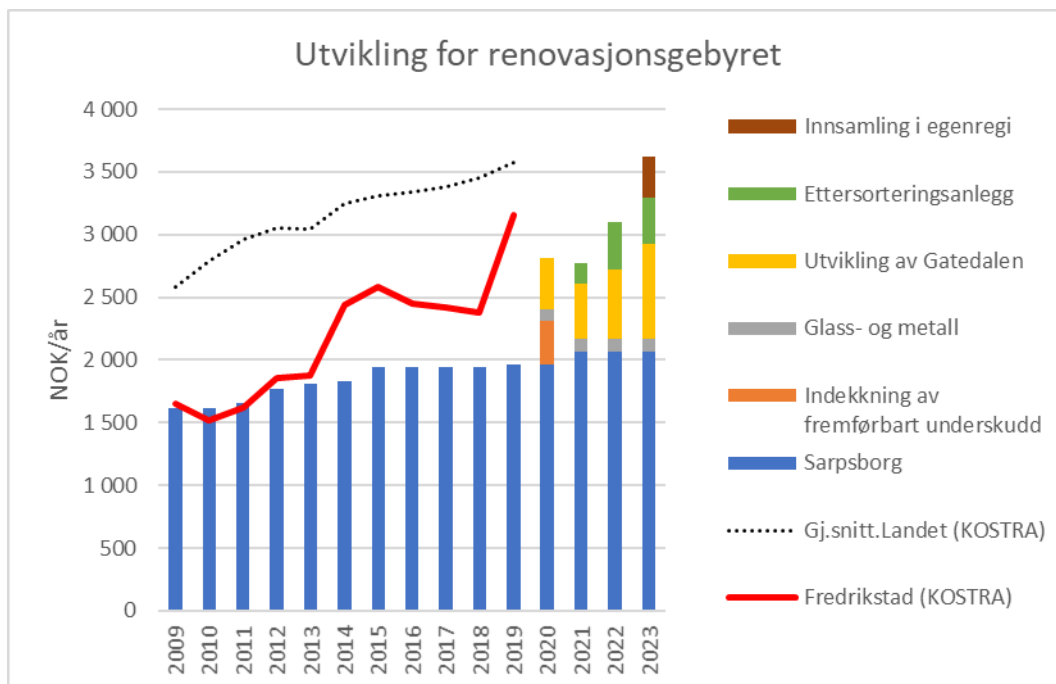
Handlingsplan

Tiltak	Tid	Effekt	Kostnad
Delta i Avfalls Norges renovasjonsbenchmarking	Hvert 2. år	Redskap for å sjekke måloppnåelse.	Kr 100 000

Gebyrutvikling for planperioden

Sarpsborg kommune har et av landets laveste renovasjonsgebyrer. Dette skyldes bruk av fondsmidler og at tjenestene har vært effektive. Men også at de har vært på et minimum og at gjenvinningsgraden derfor har vært ditto lav. Når kommunen nå med en ny avfallsplan vil strekke seg etter mye bedre gjenvinningsmål for avfallet og gå mot en sirkulær økonomi, vil det medføre økte kostnader og et høyere renovasjonsgebyr. For å få med innbyggerne på å gjøre et løft i miljøprestasjonene for avfallshåndtering, er det viktig at tjenestene er gode og gir merverdi for dem i form av opplevd service. Nedenfor vises forventet utvikling for renovasjonsgebyret, som følge av foreslåtte tiltak til kommunens handlingsplan i planperioden. Det må også forventes at landsgjennomsnittet vil øke i perioden pga. nødvendige tiltak hos andre kommuner også for å nå nye mål/krav om materialgjenvinning.





Figur 18 viser utviklingen av renovasjonsgebyret fra 2009 til 2019, og estimert utvikling av renovasjonsgebyret for Sarpsborg kommune de fire neste årene (2019-kroner) hvis kommunen skulle ta over innsamling i egenregi ut fra dagens forutsetninger.



Referanser:

- TA 1665-1999 Tilstrekkelig tilbud om mottak av spesialavfall - Veileder til kommunene
- Brev fra Miljøverndepartementet 5. desember 2003: Tilsyn med besitter av næringsavfall – delegering av myndighet etter forurensningsloven
- TA 1951-2003 Veileder til deponiforskriften
- TA 1995-2003 Veileder om miljørisikovurdering av bunntetting og oppsamling av sigevann ved deponier
- NRF Rapport nr. 7/2004: En vurdering av brukere, tilgjengelighet, finansiering og sikkerhet.
- NGI rapport: Gatedalen avfallsdeponi – Sarpsborg kommune – Miljørisikovurdering, 27- august 2004.
- TA 2077-2005 Veileder om overvåking av sigevann fra avfallsdeponier
- TA 2095-2005 Veileder om bunn- og sidetetting av deponier
- TA 2050-2006 Veileder om krav til finansiell garanti for avfallsdeponier
- Stockholm Vattens förstudie om förutsättningar, möjligheter och konsekvenser av införande av köksavfallskvarnar i husållen i Stockholm, Mai 2008
- Fylkesmannen Østfold: Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Gatedalen miljøanlegg, Sarpsborg kommune. Tillatelse til drift etter 16. juli 2009.
- Avfall Norge Rapport nr. 2/2009: Henteordninger for «grovavfall» fra husholdninger.
- Avfall Norge Rapport nr. 1/2010: Prosjekt elektronisk henteregistrering
- Miljødirektoratet veileder M-147/2014: Veileder til utarbeidelse og godkjenning av avfallsplaner i havner
- Avfall Norge Rapport nr. 10/2015: Veileder for plukkanalyse
- Avfall Norge Rapport nr. 12/2015: Veilder for avslutning og etterdrift av deponier
- Avfall Norge Rapport nr. 3/2016: Beste praksis for kompostering av hageavfall
- Meld. St. 45 (2016-2017) Avfall som ressurs – avfallspolitikk og sirkulær økonomi
- Rapport: Felles ettersortering av husholdningsavfall - Grunnlag for samarbeid mellom Movar og kommunene Fredrikstad, Halden og Sarpsborg, PxC og Mepex Consult, desember 2016.
- Notat – ØAS-oppdatering av tidligere PwC rapport vedrørende «Felles ettersortering av husholdningsavfall - Grunnlag for samarbeid mellom Movar og kommunene Fredrikstad, Halden og Sarpsborg», 3. november 2017
- Avfall Norge Rapport nr. 1/2018: Nasjonal beregning av mengde matsvinn på forbrukerleddet
- Avfall Norge Rapport nr. 2/2018: Bransjenorm for nedgravde renovasjonsanlegg
- Asplan viak Notat 12. november 2018: Adgangskontroll/betalingsløsning for gjenvinningsstasjoner
- Asplan viak Rapport 12. november 2018: Egenregi versus konkurranseutsetting – Innsamling av avfall og slam
- Asplan viak Rapport 9. januar 2019: Rammebetingelser for avfallsplan for Sarpsborg kommune
- Asplan Viak Notat 9. januar 2019: Forslag til Sarpsborg kommunes framtidige mål



Asplan Viak Notat 9. januar 2019: Status og evaluering måloppnåelse i foregående avfallsplan

Asplan Viak Notat 21. januar 2019: Avfallssug i Sarpsborg sentrum

Asplan Viak Notat 15. mai 2019: Forslag til tre mål med strategier og tiltak

Politiske møter:

23.11.2016 Oppstartsnotat – Kommuneplan for avfall 2017-2029

15.02.2017 Høringsforslag til planprogram

06.04.2017 Intensjonsavtale om etablering av et interkommunalt ettersorteringsanlegg for husholdningsavfall i Østfold

03.05.2017 Fastsetting av planprogram

29.11.2017 Underveismelding – Avfallsplan 2018-2030

28.11.2018 Underveismelding – Avfallsplan 2018-2030

27.03.2019 Underveismelding – Avfallsplan 2018-2030

20.06.2019 Etablering av interkommunalt selskap for sortering av husholdningsavfall

