

2018 – 2030

# HOVEDPLAN FOR RENOVASJONS- TJENESTER I GRENLANDSKOMMUNENE

SMARTE LØSNINGER  
FOR ET GRØNT GRENLAND



Bamble kommune



Porsgrunn kommune



Siljan kommune



Skien kommune

## SAMMENDRAG

Stilt overfor nye og ambisiøse målsettinger for ombruk, sortering og materialgjenvinning, har Grenlandskommunene behov for en langsiktig plan for utvikling av renovasjonstjenestene. Kommunene og Renovasjon i Grenland tar utfordringen, som sammenfaller med kommunenes øvrige satsing innenfor klima-, energi- og miljøområdet.

Gode avfallsløsninger gir fornøyde brukere, god ressurs håndtering og lav miljøbelastning. Det tjener Grenland i det vi står ved inngangen til det grønne skiftet og den sirkulære økonomien. Avfall er ikke slutten på et produkt, det er mellomfasen før det blir råstoff til ny produksjon.

Nye mål fra EU vil bli norsk lov i løpet av få år. Særlig viktig blir målet om økt materialgjenvinning. Det er sannsynlig at EUs nye mål vil bli 65 % materialgjenvinning av husholdningsavfall innen 2030. Status for Grenland er at 38 % av husholdningsavfallet og det kommunale avfallet går til slik gjenvinning. Det må et bredt spekter av virkemidler til for å nå de nye målene. Hovedplanen peker på mål, strategier og tiltak som må til for å utvikle renovasjonstjenestene i riktig retning.

### De største tiltakene, økonomisk sett er:

- Sentralsorteringsanlegg, som sorterer restavfallet i flere gjenvinnbare avfallstyper.
- Henteordning for glass- og metallemballasje i egen dunk.
- Diverse tiltak på gjenvinningsstasjonene for å gjøre dem mer effektive for brukerne og for å øke andelen ombruk og materialgjenvinning.
- Etablere en skolestue / kunnskapssenter for å styrke kommunikasjon og opplæring av barn og unge, samt andre spesifikke brukergrupper.

I tillegg kommer en rekke strategier og tiltak som løses med de ressursene som allerede ligger hos kommunene og Renovasjon i Grenland. Hovedplanen blir i dette arbeidet et viktig veikart for hvordan man generelt vil jobbe for å oppnå målene som er satt. Et særlig viktig innsatsområde for å bidra til måloppnåelse er de kravene som stilles når tjenester anskaffes via anbud.

### Hovedplanen er utformet ut fra den strategiske målsettingen:

Grenlandskommunene skal ha en kostnadseffektiv avfallsordning som gir mindre avfall, mer ombruk, mer materialgjenvinning og fornøyde brukere.

... og hele tiden med øye for visjonen:

**SMARTE LØSNINGER FOR ET GRØNT GRENLAND**





## INNHold

<b>1</b>	<b>Rammebetingelser og status</b> .....	<b>6</b>
1.1	Rammebetingelser .....	6
1.2	Status for avfallsløsningene i Grenland .....	6
1.3	Renovasjonsbenchmarking .....	7
<b>2</b>	<b>Visjon og mål</b> .....	<b>8</b>
2.1	Satsningsområder og mål .....	9
<b>3</b>	<b>Satsningsområde: Avfallsreduksjon og ombruk</b> .....	<b>10</b>
3.1	Brukbare og reparerbare produkter skal tas ut av avfallsstrømmen og ombrukes .....	10
3.2	50 % redusert mengde matavfall innen 2025. 2016 som basisår .....	10
<b>4</b>	<b>Satsningsområde: Sortering og materialgjenvinning</b> .....	<b>11</b>
4.1	60 % materialgjenvinning av husholdningsavfall innen 2025, 65 % innen 2030 .....	11
<b>5</b>	<b>Satsningsområde: Klima og miljø</b> .....	<b>12</b>
5.1	40 % reduksjon i klimautslipp fra avfallshåndteringen. Basisår er 1990 .....	12
5.2	Redusere mengden feilsortert farlig avfall og EE-avfall med 50 % innen 2025, samt redusere mengden som tømmes i avløp, i naturen mv. ...	12
<b>6</b>	<b>Satsningsområde: Brukertilfredshet</b> .....	<b>13</b>
6.1	Den generelle brukertilfredsheten med avfallsordningene i Grenland skal være minst 80 % iht. renovasjonsbenchmarkingen .....	13
6.2	Kundertilfredsheten skal være minst 90 % ved gjenvinningsstasjonene iht. renovasjonsbenchmarkingen .....	13
<b>7</b>	<b>Satsningsområde: Kostnadseffektivitet</b> .....	<b>14</b>
7.1	Tjenester og infrastruktur skal minimum oppnå en score på 85 % på Avfall Norges renovasjonsbenchmarking for kostnadseffektivitet .....	14
<b>8</b>	<b>Effekt av valgte strategier</b> .....	<b>15</b>

<b>9</b>	<b>Økonomiske konsekvenser</b> .....	<b>16</b>
9.1	Estimert investeringsbehov .....	16
9.2	Gebyreffekt .....	17
<b>10</b>	<b>Organisering og infrastruktur</b> .....	<b>18</b>
10.1	Dagens organisering .....	18
10.2	Behov for stillinger .....	18
10.3	Infrastruktur .....	18
10.4	Egenregi og enerett .....	19
10.5	Selskapsavtalen for Renovasjon i Grenland .....	19
	<b>Vedlegg 1</b>	
	<b>SATSINGSOMRÅDER, MÅL, STRATEGIER OG TILTAK</b> .....	<b>20</b>
	Visjon .....	20
	Strategisk mål .....	20
	Tiltaksliste per satsningsområde, mål og strategi .....	20
	Satsningsområde: Avfallsreduksjon og ombruk .....	21
	Satsningsområde: Sortering og materialgjenvinning .....	22
	Satsningsområde: Klima og miljø .....	23
	Satsningsområde: Brukertilfredshet .....	24
	Satsningsområde: Kostnadseffektivitet .....	25
	<b>Vedlegg 2</b>	
	Investeringer fordelt på tiltak og år .....	26
	<b>Vedlegg 3</b>	
	Gebyreffekt fordelt på satsningsområder og tiltak .....	27



# 1 RAMMEBETINGELSER OG STATUS

For en mer detaljert beskrivelse av rammebetingelser og status, se vedlegg til denne hovedplanen<sup>1</sup>

## 1.1 Rammebetingelser

De viktigste rammebetingelsene er:

### EUs PAKKE OM SIRKULÆRØKONOMI MED TILHØRENDE NYE AVFALLSDIREKTIVER

Direktivene gjentar og forsterker avfallshierarkiet som viktigste prinsipp for avfallshåndtering. Det vil si at avfallsreduksjon og ombruk skal prioriteres over materialgjenvinning, som igjen skal prioriteres over energigjenvinning og med deponering som den minst ønskelige formen for behandling.

Målene for materialgjenvinning av husholdningsavfall og lignende avfall er ikke endelig fastsatt, men forventes å bli slik<sup>2</sup>:

**Delmål 2025: 60 %**

**Mål 2030: 65 %**

### FNs BÆREKRAFTSMÅL

EUs avfallsdirektiv legger også opp til en halvering av mengden matavfall innen 2030. Dette er i tråd med FNs bærekraftsmål, som også har andre mål som er relevante for avfallsområdet.

### NASJONALE AVFALLSMÅL:

I regjeringens avfallsstrategi fra 2013 formuleres mål for avfallsfeltet, blant annet at veksten i totale avfallsmengder skal være vesentlig lavere enn den økonomiske veksten. I løpet av 2017 er det ventet ny avfallsmelding. Ventelig vil målsettingene som fastsettes av EU bli førende for hovedmålene i denne meldingen.

### NASJONALE MÅL FOR KLIMAKUTT

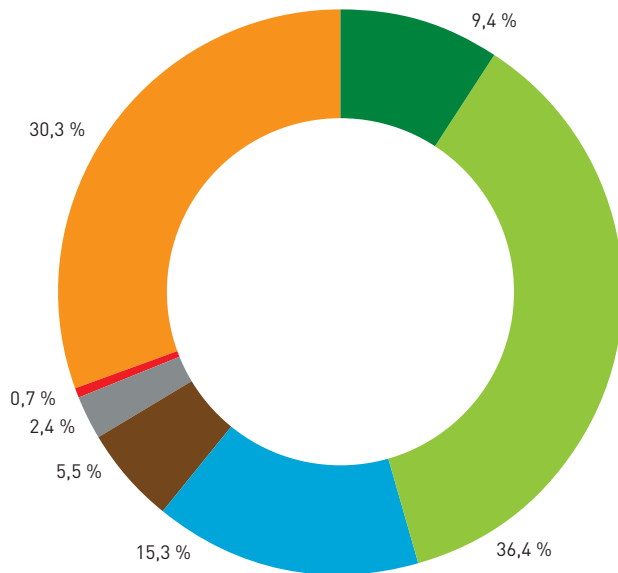
Norske forpliktelser til klimakutt er meldt inn via Parisavtalen og Melding til Stortinget (nr. 13 2014-15), og er gjentatt i forslag til klimalov som er på høring.

Hovedmålet er 40% reduksjon med 1990 som referanse.

### DAGENS INFRASTRUKTUR OG AVFALLSSYSTEMER:

Praktiske rammebetingelser knyttet til investeringer, infrastruktur, etablerte systemer osv. legger noen rammer for hvordan (og når) nye tiltak og endringer hensiktsmessig kan innføres. Eksempler er antall sorteringsdunker hjemme hos folk, etablert optisk sorteringsanlegg, biogassanlegget på Greve og eksisterende gjenvinningsstasjoner.





Figuren viser innholdet i en gjennomsnitts restavfallspose fra Grenland. Alt som ikke er oransje burde vært sortert ut og sendt til gjenvinning.

- Papp/papir 9,4 %
- Bioavfall 36,4 %
- Plastemballasje 15,3 %
- Glass-/metallemballasje 5,5 %
- Tekstiler 2,4 %
- Farlig avfall 0,7 %
- Annet 30,3 %

## 1.2 Status for avfallsløsningene i Grenland

Kommunene har innført kildesortering med henting av plastavfall, matavfall og restavfall i poser som sorteres i optisk sorteringsanlegg. Det er også etablert ordninger for å hente farlig avfall, grovavfall, hageavfall og juletrær hjemme hos abonnentene.

Videre er det et utbygd nettverk av returpunkt hvor man kan levere glass- og metallemballasje.

Det er fire gjenvinningsstasjoner hvor innbyggerne kan levere øvrig avfall; farlig avfall, hageavfall, trevirke, store gjenstander osv. Det er etablert ulike ordninger for innlevering og håndtering av gjenstander til ombruk på gjenvinningsstasjonene.

I de fleste kommunale virksomhetene er det innført sortering av avfallet tilsvarende husholdningsavfallet. Noe avfall hentes usortert, der det ikke passer å sortere i poser.

Restavfallet hjemme hos abonnentene kunne vært bedre sortert. 70 % av det som befinner seg i restavfallsposen, kunne vært kildesortert og materialgjenvunnet.

Samlet har Grenland en materialgjenvinning på 38 % av avfallet. 57 % går til forbrenning, og omtrent 6 % til deponi (2016-tall).

## 1.3 Renovasjonsbenchmarking

I 2016 gjennomførte RiG for første gang RenovasjonsBenchmarking (RBM). Dette er et benchmarkingsopplegg i regi av Avfall Norge, med bred deltakelse fra kommuner og Interkommunale selskap over hele landet. RBM måler og sammenligner tjenester og prestasjoner på en rekke områder, som økonomi, tjenestetilbud, miljø og brukertilfredshet. RBM gjennomføres annethvert år, og vil være et viktig verktøy for å måle måloppnåelse for flere av målsettingene i hovedplanen.

Resultatene for 2016 (som var basert på tall fra året før) viser at RiG har godt fornøyde kunder. Her kom RiG ut som nest best av alle som deltok. På øvrige områder ligger RiG omtrent på et gjennomsnittsnivå.

Flere detaljer finnes i Notat<sup>3</sup>

1) To vedlegg til hovedplanen, begge tilgjengelig fra <http://rig.no/hovedplan>.

a) Rammebetingelser for hovedplan for renovasjonstjenester i Grenlandskommunene.

b) Avfallsmengder og sortering - Status for Grenlandskommunene pr 2016.

2) Pr mars 2017 er foreliggende forslag 70 % materialgjenvinning i 2017, men det er ventet at dette ambisjonsnivået reduseres i det endelige vedtaket.

3) RiG, 2016: Avfallsmengder og sortering - Status for Grenlandskommunene pr 2016. Tilgjengelig fra <http://rig.no/hovedplan>

## 2 VISJON OG MÅL

I hierarkiet som utgjør målstrukturen for hovedplanen, er det lagt vekt på at nivåene skal henge sammen. Tiltakene som skal gjennomføres i praksis, skal alltid bidra til oppfyllelse av strategier og mål, som igjen skal speile de overordnede visjoner og mål.

### VISJON



### STRATEGISK MÅL



### FEM SATSNINGSOMRÅDER



### ETT ELLER FLERE MÅL PER SATSNINGSOMRÅDE



### EN ELLER FLERE STRATEGIER FOR Å NÅ HVERT MÅL



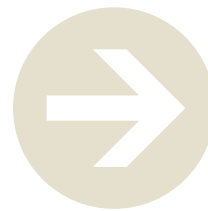
### ETT ELLER FLERE TILTAK FOR Å OPPFYLLE STRATEGIEN

### VISJON

### SMARTE LØSNINGER FOR ET GRØNT GRENLAND

### STRATEGISK MÅL

Grenlandskommunene skal ha en kostnadseffektiv avfallsordning som gir: mindre avfall, mer ombruk, mer materialgjenvinning og fornøyde brukere.





## 2.1 Satsningsområder og mål

### Avfallsreduksjon og ombruk

Minimum slike mengder brukbare/ reparerbare produkter skal tas ut av avfallsstrømmen og ombrukes:

**2020: 2 %**

**2025: 3 %**

**2030: 4 %**

50 % redusert mengde matavfall innen 2025. 2016 som basisår.

### Sortering og materialgjenvinning

60 % materialgjenvinning av husholdningsavfall innen 2025, 65 % innen 2030.

### Klima og miljø

40 % reduksjon i klimautslipp fra avfallshåndteringen. Basisår er 1990.

Redusere mengden feilsortert farlig avfall og EE-avfall med 50 %, samt redusere mengden som tømmes i avløp, i naturen mv.

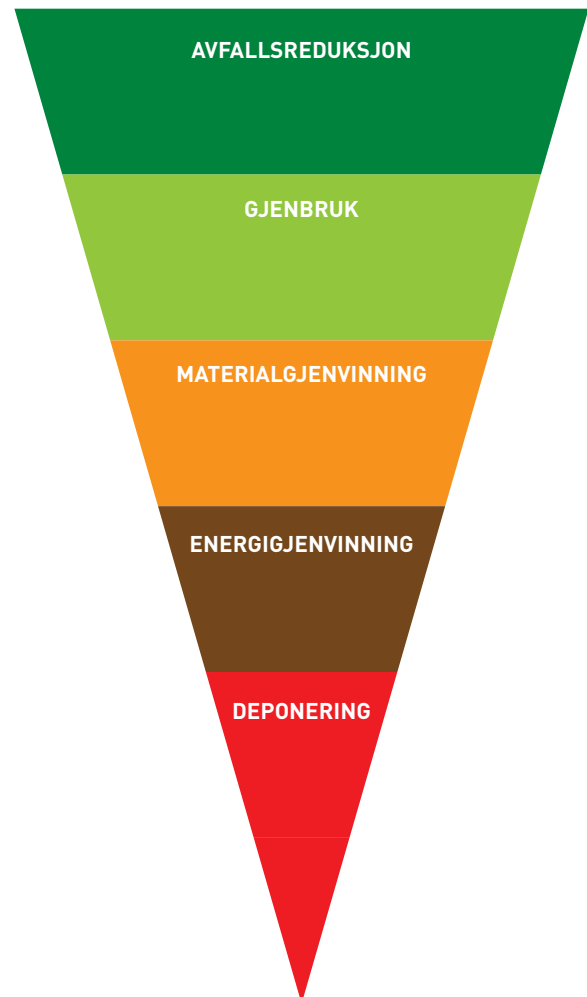
### Brukertilfredshet

Den generelle brukertilfredsheten med avfallsordningene i Grenland skal være minst 80 % iht. renovasjonsbenchmarkingen.

Kundertilfredsheten skal være minst 90 % ved gjenvinningsstasjonene.

### Kostnadseffektivitet

Tjenester og infrastruktur skal minimum oppnå en score på 85 % på Avfall Norges renovasjonsbenchmarking for kostnadseffektivitet.



Avfallspyramiden viser hva vi bør gjøre mer av: avfallsreduksjon, ombruk og materialgjenvinning. Deponering og forbrenning med energigjenvinning bør det være så lite som mulig av.

Dette hierarkiet ligger til grunn for kommunenes målsettinger, og sammenfaller med de politiske føringene både fra norske myndigheter og EU.

### 3 AVFALLSREDUKSJON OG OMBRUK

Avfallsreduksjon og ombruk gir den absolutt beste miljøgevinsten – både på energibruk, ressursbruk og klima. Derfor har dette høyest prioritet både i norske målsettinger, og i EUs avfallshierarki.

#### 3.1 Brukbare og reparerbare produkter skal tas ut av avfallsstrømmen og ombrukes:

**Mål for 2020: Minst 2 %**

**Mål for 2025: Minst 3 %**

**Mål for 2030: Minst 4 %**

#### STRATEGIER FOR Å NÅ MÅLET

- Samarbeid med arbeidstreningsbedrifter og andre for å ta ut gjenstander ved gjenvinningsstasjonene, evt. rengjøre / reparere og selge / donere gjenstander til gjenbruk.
- Omlegging av henteordning for grovavfall som gjør det mulig å ta ut brukbare / reparerbare gjenstander.
- Kommunikasjonsaktiviteter rettet mot kundene direkte på gjenvinningsstasjonene, og hjemme.
- Kommunene skal i egen drift identifisere og gjennomføre tiltak for å øke andelen gjenbruk.

En utfordring vil være å finne en enkel og lite ressurskrevende måte å måle mengder og typer avfall som går til ombruk. Dette vil avklares tidlig i planperioden.

Ombruksaktivitetene til Grenlandskommunene skal i minst mulig grad konkurrere med eksisterende bruktbutikker, loppemarked osv. Der det er mulig og tjenlig, vil vi samarbeide med eksisterende ombruksvirksomheter for å få best mulig effekt.

#### 3.2 50 % redusert mengde matavfall innen 2025. 2016 som basisår.

Matavfall er en avfallstype som gir særlig høy miljøbelastning. I tillegg kommer det etiske problemet ved det å kaste mat. Matavfallsmengden har gått noe ned de senere årene, men fremdeles kaster norske forbrukere i snitt hver 5. handlepose med spiselig mat.

#### STRATEGIER FOR Å NÅ MÅLET

- Jevnlig kommunikasjon, samt egne kampanjer rettet mot husholdningene.

Der det er mulig samordnes kampanjer med andre, slik at husholdningene møter samme budskapet alle steder (i dagligvarehandelen, på jobben etc).

- Samarbeid med andre nasjonale programmer for å legge praktisk til rette for å redusere matkasting. Dette kan dreie seg om tilpasning av størrelse på forpakninger, prising av mat samt å tilrettelegge for donering av mat der det er aktuelt.



#### RENE MASSER

**Det leveres inn store mengder fyllmasser (kalles «rene masser») på gjenvinningsstasjonene. Det meste av dette må i dag gå på deponi. Bedre sortering av massene vil kunne gjøre dem brukbare til anleggsvirksomhet, veibygging og så videre.**



## 4 SORTERING OG MATERIALGJENVINNING

I 2016 hadde grenlandskommunene en samlet materialgjenvinningsgrad på ca. 38 %. De nye målsettinger som ventes fra EU og norske myndigheter, betyr at sortering og materialgjenvinning blir hovedsatsningsområde for Grenland i hovedplanperioden.

Mer enn halvparten av avfallet fra husholdningene i Grenland kommer inn på gjenvinningsstasjonene, og det ventes at veksten i avfallsmengder vil være størst her. Stasjonene blir derfor viktig satsningsområde i hovedplanen, både med tanke på ombruk, økt materialgjenvinning og brukertilfredshet.

### 4.1 60 % materialgjenvinning av husholdningsavfall innen 2025, 65 % innen 2030.

#### STRATEGIER FOR Å NÅ MÅLET

- Effektive og funksjonelle gjenvinningsstasjoner, med fokus på å ivareta kundeperspektivet og verdiene i avfallet som sorteres for materialgjenvinning.
- Tilstrekkelig og kompetent veiledning av brukerne som benytter gjenvinningsstasjonene.
- Sortering av restavfallet i sentralsorteringsanlegg
- Effektivisere og øke kildesorteringen i husholdningene gjennom husstandsinnnsamling av flere avfallstyper.
- Bedre tilrettelegging av praktiske sider knyttet til husstandenes kildesortering.
- Velge løsninger som sikrer materialgjenvinning og som gir lavest mulig miljøbelastning, ved kjøp av varer og tjenester. Særlig vil kontrakter for rene masser og trevirke være viktige, på grunn av de store mengdene av dette avfallet.
- Målrettet informasjon til husstandene også i sanntid.
- Kunnskapsbygging hos barn og unge, og andre.
- Kommunene skal innføre sortering i de kommunale bygg hvor dette ikke allerede finnes.
- Mer grovavfall fra kommunale virksomheter skal sorteres for gjenvinning.

#### VIKTIGE TILTAK

##### Etablering av sentralsorteringsanlegg

Et sentralsorteringsanlegg vil etter sortere restavfall. Det er nødvendig fordi ca 70 % av det som befinner seg i restavfallet, skulle vært sortert ut for gjenvinning.

RiG har utredet løsningen i samarbeid med VESAR (Vestfold) og RfD (Drammen) slik at man får en tonnasje på opp mot 80.000 tonn inn i anlegget årlig.

Anlegget vil sortere ulike plasttyper, papir og papp, metall, samt at biologisk avfall kan gå til biogassproduksjon.

##### Henteordning for glass- og metallemballasje

Henting av glass- og metallemballasje hjemme hos abonnenten vil gi bedre sortering og materialgjenvinning, og i tillegg øke servicenivået overfor abonnentene.

##### Elektronisk ID-merking av dunker

Merkingen vil gjøre det mulig å gi abonnenten informasjon om dunker, tømming mv i sanntid. Avvikshåndtering kan også skje i umiddelbart, og kommunikasjon kan målrettes direkte til brukeren, også via web.

Kvaliteten på abonnementsregisteret vil forbedres. Tiltaket vil ha en inntekts-side ved at «gratispassasjerer» som har dunker de ikke betaler for, blir identifisert, og må betale gebyr for sine dunker.

##### Etablere skolestue og kunnskapssenter på Rødmyr

Tilaket vil gi et tilbud til skoleelever, studenter, voksenopplæringen og andre interesserte. Senteret vil samarbeide med andre aktører i Grenland for å bidra til det grønne skiftet i regionen. Bygget er planlagt som et frittstående bygg med passivhusstandard. Elforsyning vil skje fra solceller.

## 5 KLIMA OG MILJØ

Klima- og miljøfokuset blir stadig sterkere, blant annet som følge av Norges forpliktelser om klimagassreduksjon gjennom Paris-avtalen. I tillegg er det stort nasjonalt og internasjonalt fokus på riktig håndtering av farlig avfall for å hindre forurensning.

### 5.1 40 % reduksjon i klimautslipp fra avfallshåndteringen. Basisår er 1990.

#### STRATEGIER FOR Å NÅ MÅLET

- Arbeidet med leverandørutvikling, markedsdialog og -analyser, skal styrkes for å sikre best mulig kunnskap når nye anskaffelser skal gjennomføres. Kriterier og innkjøpsverktøy som kan identifisere leverandører som tilbyr tjenester/varer med lave klimautslipp, skal benyttes der det er mulig.
- Det skal som hovedregel stilles krav om utslippsfrie eller lavutslippsløsninger for transport i kontrakter som kunngjøres.
- Innovative anskaffelser<sup>1</sup> skal benyttes der dette er en egnet prosess for å få fram kostnads- og miljøeffektive løsninger.
- RiGs egne anlegg skal i størst mulig grad være selvforsynt med energi.
- Reduserte avfallsmengder og økt materialgjenvinning (satsningsområdene 1-3) vil også slå ut positivt i klimagassregnskapet.
- Klimagassregnskap utarbeidet i forbindelse med renovasjonsbenchmarking legges til grunn ved evaluering av måloppnåelsen.

1) Se <https://www.anskaffelser.no/innovasjon/hva-er-innovative-anskaffelser> for mer om innovative anskaffelser.

### 5.2 Redusere mengden feilsortert farlig avfall og EE-avfall med 50 % innen 2025, samt redusere mengden som tømmes i avløp, i naturen mv.

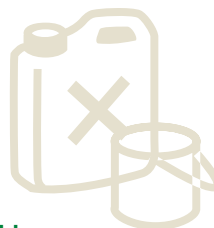
#### STRATEGIER FOR Å NÅ MÅLET

- Kommunikasjonsaktiviteter for å sikre korrekt håndtering av farlig avfall.
- RiG skal effektivisere løsninger for innsamling og levering av farlig avfall. Det skal etableres et samarbeid med private aktører som tilbyr container og avfallshåndtering i forbindelse med «storrydding».
- Skjerpet kontraktsoppfølging og kontroll med RiGs underleverandører skal bidra til å sikre at kontraktsfestet miljøstandard leveres. Det skal legges en plan for kontraktsoppfølging og gjennomføring av revisjoner.

#### VIKTIGE TILTAK

#### Solcelleanlegg på Rødmyr og Pasadalen

Strøm fra solceller skal være hovedkilden til energi på Rødmyr og Pasadalen. Maskinparken på gjenvinningsstasjonen skal i størst mulig grad elektrifiseres. Der elektrifisering ikke er mulig, skal biogass eller andre utslippsfrie alternativer velges.



#### FARLIG AVFALL

Fremdeles finner vi at det kastes farlig avfall i restavfallet. Sparepærer, batterier og spraybokser er vanligst. Det er behov for kontinuerlig innsats med informasjon og gode praktiske løsninger for å redusere mengden farlig avfall som havner på feil sted.



## 6 BRUKERTILFREDSHET

Fornøyde brukere gir gode resultater også på øvrige mål, i tillegg til å være et mål i seg selv.

### 6.1 Den generelle brukertilfredsheten med avfallsordningene i Grenland skal være minst 80 % iht. renovasjons-benchmarkingen.

#### STRATEGIER FOR Å NÅ MÅLET

- Tjenestene skal ha høy kvalitet.
- Tjenestene skal alltid utformes og kommuniseres på en måte som oppleves profesjonell, fornuftig og effektiv for brukeren.
- Elektroniske og webbaserte løsninger skal tas i bruk for å målrette kommunikasjonen mot den enkelte husholdning.
- RiG skal delta på offentlige arrangementer og selv lage møteplasser hvor man treffer brukerne. Mer synlighet og større nærhet til brukerne vil gi en tydeligere og mer personlig avsender av budskap i øvrig kommunikasjon.

### 6.2 Kundertilfredsheten skal være minst 90 % ved gjenvinningsstasjonene iht. renovasjons-benchmarkingen.

#### STRATEGIER FOR Å NÅ MÅLET

- Effektive logistikk- og sorteringsløsninger, som gjør at kunden raskt kommer inn og ut av stasjonene. Dette løses ved design av de nye stasjonene, og videreutvikling av stasjonene etter at disse er tatt i bruk, basert på erfaring med hvordan de fungerer.
- Fysiske og kontraktsmessige tiltak på nye gjenvinningsstasjoner skal sikre at det er rent og trivelig for kunden. Stasjonene i Pasadalen og på Rødmyr skal utformes med tak.
- Bedre bemanning på gjenvinningsstasjonene gir bedre assistanse til besøkende.
- I Pasadalen og på Rødmyr skal det iverksettes støydempende tiltak.

#### VIKTIGE TILTAK

#### Innføring av «Min side»

Tiltaket vil gjøre det lettere for brukere å administrere sitt abonnement, kommunisere med RiG, bestille tømning osv.

#### Flere tiltak på gjenvinningsstasjonene skal sikre bedre sortering og økt kundertilfredshet

De viktigste er:

- Økt bemanning som skal bistå med veiledning
- Layout som gjør det lettere å sortere riktig
- Betalingsløsning som gjør det billigere/gratis å levere sortert avfall, og høyere pris på restavfall.
- Tak over deler av stasjonene på Rødmyr og Pasadalen, for å spre trafikken også til dager med dårlig vær, og sikre kvaliteten på avfall som ikke bør bli vått.

#### FLERDOBBEL EFFEKT

Mange tiltak gir effekt på flere målområder. For eksempel vil bedre bemanning på gjenvinningsstasjonene gi både bedre sortering, mer materialgjenvinning og mer fornøyde brukere.



## 7 KOSTNADS- EFFEKTIVITET

De mål som settes skal løses på en effektiv måte både med tanke på egen organisasjon, og i de tjenestene som anskaffes via anbud.

### 7.1 Tjenester og infrastruktur skal minimum oppnå en score på 85 % på Avfall Norges renovasjons-benchmarking for kostnads-effektivitet.

#### STRATEGIER FOR Å NÅ MÅLET

- Driften av gjenvinningsstasjonene skal være preget av profesjonalitet og stordriftsfordeler. Rødmyr, Pasadalen og Eik, samt det planlagte hageavfallsmottaket i Siljan dekker båndet fra Siljan til Langesund og prioriteres i den videre satsingen.
- Det skal arbeides for et større regionalt sentral-sorteringsanlegg av avfall
- Egendrift av tjenester skal vurderes der det er hensiktsmessig og bidrar til økt effektivitet.
- Kostnadseffektivitet skal vektlegges ved anskaffelser. RiG skal systematisk analysere og overvåke markedet for nedstrømsløsninger og råvarer fra avfall, for best mulig plassering av anbudskunngjøring og kontraktsinngåelse i tid.
- I forbindelse med etablering av sentralsorteringsanlegg, skal innsamlingsordningen vurderes med tanke på effektivisering. Blant annet vil behovet for optisk sortering av grønne og blå poser bortfalle, hvilket vil gi besparelser.



**NYTT HAGEAVFALLSMOTTAK**  
Med nytt mottak i Siljan, vil innbyggerne i kommunen få et langt bedre og mer kortreist tilbud for levering av hageavfall.



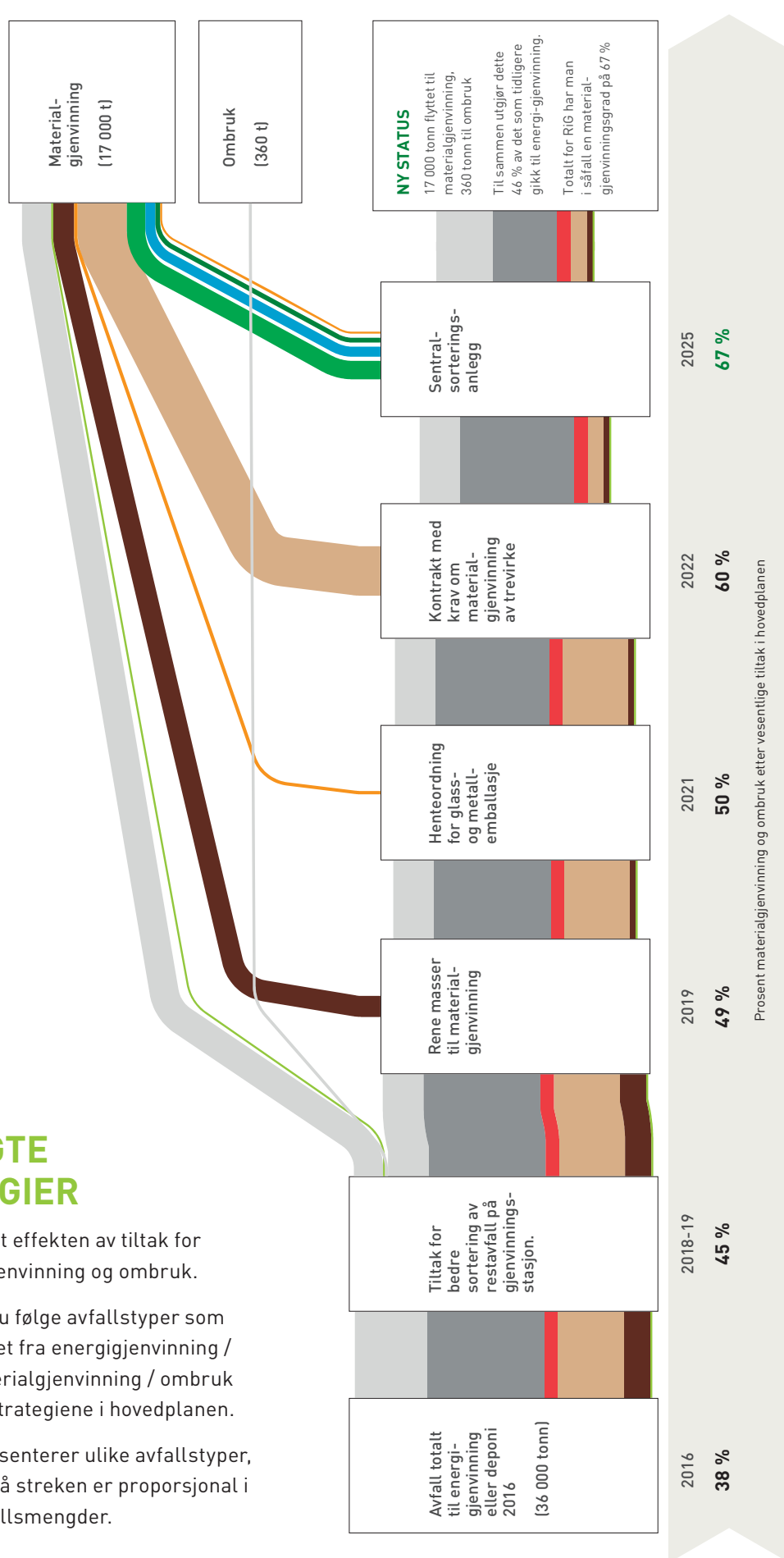


## 8 EFFEKT AV VALGTE STRATEGIER

Vi har beregnet effekten av tiltak for økt materialgjenvinning og ombruk.

I figuren kan du følge avfallstyper som forventes flyttet fra energigjenvinning / deponi til materialgjenvinning / ombruk som følge av strategiene i hovedplanen.

Fargene representerer ulike avfallstyper, og tykkelsen på streken er proporsjonal i forhold til avfallsmengder.



## 9 ØKONOMISKE KONSEKVENSER

Mange av tiltakene som må til for å oppnå målene har ikke ekstra kostnader knyttet til seg. Det vil være er innsats som RiG og kommunene må gjøre med allerede tilgjengelige ressurser.

Merkostnaden ved de tiltakene som krever ekstra ressurser for å gjennomføres, og forventet gebyreffekt av tiltakene er beregnet.

Komplett liste over tiltak og gebyreffekten av disse, finnes i vedlegg 3.

### 9.1 Estimert investeringsbehov

Planen inneholder tiltak som til sammen medfører et investeringsbehov i størrelsesorden MNOK 150.

De konkrete investeringene som er identifisert, er fordelt på planens to første fireårsperioder.

Det er ventet at nye investeringer blir aktuelle ut over i planperioden, ettersom teknologiutvikling, infrastruktur, driftsmodeller etc. endrer seg. For å ta høyde for slike investeringer mot slutten av perioden, er det lagt inn uspesifiserte investeringer på MNOK 5 pr år i årene 2026-2029, totalt MNOK 20.

Tabellen viser investeringsbehovet fordelt på ulike satsingsområder og der alle tall er 2016-MNOK.

### INVESTERINGSBEHOV

SATSNINGSOMRÅDE	2018-2021	2022-2025	2026-2030	TOTAL
Avfallsreduksjon og ombruk	2			2
Sortering og materialgjenvinning	54	72		126
Klima og miljø	1			1
Brukertilfredshet	1			1
Ikke spesifisert			20	20
<b>SUM</b>	<b>58</b>	<b>72</b>	<b>20</b>	<b>150</b>





## 9.2 Gebyreffekt

Tabellen viser gebyreffekt for et standardgebyr fra år til år. Tabellen er ikke å lese som forventet gebyrutvikling. Det er mange elementer som spiller inn i forbindelse med gebyrfastsettelse, for eksempel priser som oppnås på anbudskontrakter, kommunens egeninnsats og så videre. Tabellen viser bare den gebyreffekten som forventes av de konkrete tiltakene i planen.

Avskrivninger av investeringer, kalkulatoriske renter samt netto driftskostnader er inkludert. Utgangspunkt er 2016, og alle tall er i 2016-kroner.

### GEBYREFFEKT AV DE KONKRETE TILTAKENE, FORDELT PÅ SATSNINGSOMRÅDE OG ÅR

(2016 NOK)

SATSNINGSOMRÅDE	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Avfallsreduksjon og ombruk	16	22	19	-19	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sortering og materialgjenvinning	166	126	32	-14	-1	-2	-2	137	-106	-41	-13	-13	-5
Klima og miljø	30	-7	-	-	-	-	-	-	-	-	-1	-3	-
Brukertilfredshet	23	2	-	-	-	-5	-2	-	-	-	-	-	-
Kostnadseffektivitet	-	-	-36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ikke spesifisert	-	-	-	-	-	-	-	-	12	12	12	12	-
Sum gebyreffekt*)	<b>236</b>	<b>143</b>	<b>15</b>	<b>-33</b>	<b>-1</b>	<b>-7</b>	<b>-3</b>	<b>137</b>	<b>-106</b>	<b>-41</b>	<b>-14</b>	<b>-16</b>	<b>-5</b>
Akkumulert gebyreffekt**)	236	379	393	360	359	352	349	486	380	339	325	309	305

\*) Med gebyreffekt menes effekten av de tiltakene som foreslås, sett i forhold til året før. Noen tiltak har en kostnad ved oppstart (f.eks. investeringer), mens de gir en driftsmessig besparelse i følgende år. Andre tiltak har kostnad bare i den perioden de er i drift (f.eks. et prosjekt), og gebyreffekten blir null ut når prosjektet er slutt.

\*\*) Med akkumulert gebyreffekt menes hvordan gebyret vil være påvirket dette året, sett i forhold til 2016. F.eks. vil tiltakene, dersom de gjennomføres, ventelig gjøre at et standardgebyr i 2018 er 236 kroner dyrere enn i 2016 osv.

## 10 ORGANISERING OG INFRASTRUKTUR

Gjennomføring av hovedplanens mål og tiltak vil påvirke bemanningsbehovet både hva gjelder eksterne leverandører og i RiG. Infrastruktur i form av anleggenes lokalisering og type vil også påvirkes.

### 10.1 Dagens organisering

RiG er per i dag bestiller og forvalter av renovasjonstjenester som eierkommunene samarbeider om. Det vil si at selve tjenesteproduksjonen kjøpes i markedet etter konkurranse.

Noen oppgaver løses på annen måte. Skien kommune har bl.a. tildelt enerett til Bjørstaddalen Husholdning AS, for innsamling av innsamling av avfall i deler av kommunen. Bamble kommune driver Eik gjenvinningsstasjon i egen regi.

I planperioden er det aktuelt å vurdere om det er hensiktsmessig at noen tjenester utføres av RiG som egenregi (se 10.4). Ut over dette, er det ikke foreslått endringer i organiseringen.

### 10.2 Behov for stillinger

Det er vurdert at foreliggende strategier på kort sikt vil kreve styrking av bemanningen i RiG med tre årsverk. Stillingene vil styrke følgende fagområder:

- Miljø- og gjenvinningskrav i anskaffelser, leverandørutvikling, markedsanalyser og kontraktsoppfølging.

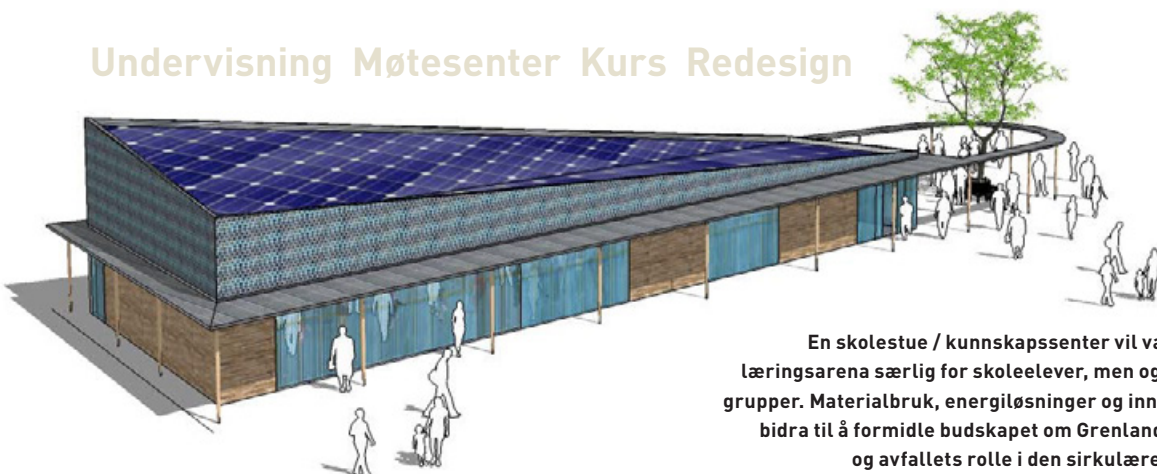
- Kommunikasjonsarbeid med kampanjer, samarbeid med andre om matsvinn og farlig avfall, utvikling av nye kommunikasjonskanaler og opplegg for barn, unge og andre som besøker skolestua / kunnskapssenteret.
- Administrasjon av kunderegister, elektronisk ID-system for dunker, avvikshåndtering, kundesenter, drift og utviklingsprosjekter rettet mot abonnentene.

I tillegg er det behov for å øke bemanning ved Rødmyr og Pasadalen. Stillingene på gjenvinningsanleggene er knyttet til økt sorteringsgrad og brukertilfredsheten.

### 10.3 Infrastruktur

Nye og moderne gjenvinningsstasjoner er under realisering i Pasadalen og på Rødmyr. Mer enn halvparten av avfallet RiG håndterer, leveres til gjenvinningsstasjonene. Rødmyr og Pasadalen mottar 86 % av avfallsmengden og er som følge av det de viktigste mottakene. For å oppnå god dekning i langs hovedtrafikkårene mellom kommunene er Eik gjenvinningsstasjon i Bamble og hageavfallsmottaket i Siljan vurdert som viktige. Gjenvinningsstasjonen i Bjørstaddalen, har et marginalt nedslagsfelt med få besøkende og er ved det vurdert som mindre viktig. Stasjonen er ikke tatt med de videre planene. Besparelsen er brukt til å styrke innsatsen på de øvrige stasjonene.

## Undervisning Møtesenter Kurs Redesign



En skolestue / kunnskapssenter vil være en viktig læringsarena særlig for skoleelever, men også for andre grupper. Materialbruk, energiløsninger og innredning skal bidra til å formidle budskapet om Grenlandsbeboerens og avfalllets rolle i den sirkulære økonomien.



De fire avfallsmottakene i bybåndet vil videreføres som stasjoner i Renovasjon i Grenlands tjenestetilbud: Gjenvinningsstasjonene Eik (Bamble), Pasadalen (Porsgrunn) og Rødmyr (Skien), samt at det planlegges nytt hageavfallsmottak i Siljan. Gjenvinningsstasjonen i Bjørstaddalen tas ut av tilbudet.

I 2016 kjøpte RiG 28 dekar på Rødmyr i Skien. RiG planlegger å flytte administrasjonen dit i 2018. Utover dette vil eiendommen gi rom for ny gjenvinningsstasjon, lager for avfallsbeholdere mv. og mellomlagring av ulikt avfall som papir og glass-/metallemballasje. Hovedplanen inkluderer også en skolestue/kunnskapssenter. I tillegg vil Rødmyr gi muligheter for ytterligere utvikling, ved at flere renovasjonstjenester kan samles på stedet.

Dagens optiske sorteringsanlegg vil være nedskrevet i 2025. På dette tidspunkt er det lagt til grunn at et nytt sentralsorteringsanlegg skal være i drift, slik at anlegget i Bjørstaddalen kan avvikles.

#### 10.4 Egenregi og enerett

Flytting av RiGs administrasjon til Rødmyr, tett på drift av gjenvinningsstasjon, lager osv. betyr at det er naturlig å vurdere hensiktsmessigheten knyttet til at RiG utfører noen oppgaver i egenregi dersom det kan være kostnadseffektivt. Vurderingen vil bli gjort i løpet av planperioden.

#### 10.5 Selskapsavtalen for Renovasjon i Grenland

Arbeidet med hovedplanen og konsekvenser av denne, innebærer at det er behov for noen endringer i selskapsavtalen. Dette gjelder:

- Lånerammen: Dersom kommunene vedtar planen, må lånerammen økes med 150 MNOK, dvs. til 170 MNOK i løpet av hovedplanperioden.
- Tildeling av enerett fra kommunene til RiG: Det nødvendig å tildele enerett til driften av dagens optiske sorteringsanlegg, slik at RiG kan forvalte sin bestiller og forvaltningsoppgave for dette anlegget på en korrekt måte iht. regelverket.
- Realisering av et større sentralsorteringsanlegg i samarbeid med flere regioner, vil også kreve for tildeling av enerett for sortering og behandling av avfall som skal leveres. Selskapsavtalen bør derfor endres slik at det framgår at RiG er tildelt enerett for all sortering og behandling av avfall som leveres fra eierkommunene.

Selskapsavtalen spesifiserer at faste kostnader (administrasjon, kontor, investeringer mv) skal deles 85 % etter folketall og 15 % etter antall deltakere. Eierkommunene bør ta stilling til om denne fordelingsnøkkelen også skal benyttes i årene framover i lys av foreliggende plan med det aktuelle investeringsomfanget. Det foreslås at hovedplan for renovasjonstjenestene i Grenland revideres hvert 4. år med et planperspektiv på minst 12 år. Investeringsbehovet for den første 8-årsperioden skal konkretiseres og danne grunnlag for ev. revidering av lånerammen i selskapsavtale og ev. andre endringsbehov.



## VEDLEGG 1

## SATSINGSOMRÅDER, MÅL, STRATEGIER OG TILTAK

Målstrukturen er utviklet med fokus på at nivåene skal henge sammen. Tiltakene som skal gjennomføres i praksis, skal alltid bidra til oppfyllelse av strategier og mål, som igjen skal speile de overordnede visjoner og mål. I tabellene på de følgende sidene er strukturen for mål, strategier og tiltak listet for hvert av de fem satsningsområdene.

Denne strukturen er benyttet:



### VISJON

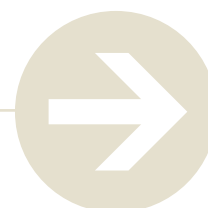
#### SMARTE LØSNINGER FOR ET GRØNT GRENLAND

### STRATEGISK MÅL

Grenlandskommunene skal ha en kostnadseffektiv avfallsordning som gir: mindre avfall, mer ombruk, mer materialgjenvinning og fornøyde brukere.

### FEM SATSNINGSOMRÅDER

Avfallsreduksjon og ombruk  
Sortering og materialgjenvinning  
Klima og miljø  
Brukertilfredshet  
Kostnadseffektivitet



## SATSINGSOMRÅDE

## Avfallsreduksjon og ombruk

MÅL	STRATEGI	TILTAK
Minimum slike mengder brukbare/ reparerbare produkter skal tas ut av avfallstrømmen og ombrukes: 2020: 2 %, 2025: 3 % 2030: 4 %	Samarbeid med arbeidstreningsbedrifter og andre for å ta ut gjenstander ved gjenvinningsstasjonene, evt. rengjøre / reparere og selge / donere gjenstander til gjenbruk.	1.1 Etablere mottak på gjenvinningsstasjon 1.2 Bemanning av mottak på gjenvinningsstasjon 1.3 Etablere byttebu (i tillegg til mottak)
	Omlegging av henteordning for grovavfall som gjøre det mulig å ta ut brukbare / reparerbare gjenstander.	2.1 Krav om sortering i kontrakt.
	Kommunikasjonsaktiviteter rettet mot kundene direkte på gjenvinningsstasjonene, og hjemme.	3.1 En stilling på kommunikasjon, dekker mange strategier og mål.
	Kommunene skal i egen drift identifisere og gjennomføre tiltak for å øke andelen gjenbruk.	3.2 Skien: Øke andelen kommunale- og flyktningboliger som innredes ved bruk av gjenbruks- og redesignede gjenstander.
		3.3 Bamble: vurdere eget «kontorbytte-telt» på Eik eller Rødmyr. Tiltaket vil også kunne brukes av andre kommuner.
3.4 Bamble: vurdere om GREP e.l. skal benyttes for å innrede flyktningeboliger, sosialboliger mv.		
30 % redusert mengde matavfall innen 2025. 2016 som basisår.	Jevnlig kommunikasjon, samt egne kampanjer rettet mot husholdningene vedr reduksjon av matavfall. Der det er mulig samordnes kampanjer med andre, slik at husholdningene møter samme budskapet alle steder (i dagligvarehandelen, på jobben etc).	4.1 Inngår i andre budsjettposter.
	Samarbeid med andre nasjonale programmer (Matvett, ForMat o.l) for å legge praktisk til rette for å redusere matkasting. Dette kan dreie seg om tilpasning av størrelse på forpakninger, prising av mat, og å legge til rette for donering av mat der det er aktuelt.	5.1 Sette av midler til et FOU / Utrednings-prosjekt.

## SATSINGSOMRÅDE

## Sortering og materialgjenvinning

MÅL	STRATEGI	TILTAK
60 % materialgjenvinning av husholdningavfall innen 2025, 65 % innen 2030.	Mer effektiv sortering som sikrer økt materialgjenvinning av avfall som leveres som rest (sentralsortering).	<b>6.1</b> Etablere sentralsorteringsanlegg i samarbeid med andre i regionen.
	Effektivisere og øke kildesorteringen i husholdningene gjennom husstands-innsamlingen av flere avfallstyper.	<b>7.1</b> Innføre henteordning for glass- og metallemballasje
	Bedre tilrettelegging av praktiske sider knyttet til husstandenes kildesortering.	<b>8.1</b> Utvikle beholder til poser
		<b>8.2</b> Tiltak for bedre tilgjengelighet av poser
		<b>8.3</b> Påfyll av beholdere
		<b>8.4</b> Tilpasning av web-app
	Tilstrekkelig og kompetent veiledning av brukerne som benytter gjenvinningsstasjonene.	<b>9.1</b> Økt bemanning på gjenvinningsstasjon
		<b>9.2</b> Opplæring og arbeidsinstruks
	Effektive og funksjonelle gjenvinningsstasjoner, med fokus på å ivareta kundeperspektivet og verdiene i avfallet som sorteres for materialgjenvinning.	<b>10.1</b> Ny løsning for betaling og adgangskontroll
		<b>10.2</b> Tak over deler av gjenvinningsstasjonene
		<b>10.3</b> Skilting
		<b>10.4</b> Vurdere kontrakt med bonus for drifter
		<b>10.5</b> Nytt hageavfallsmottak i Siljan
	Velge løsninger som sikrer materialgjenvinning og som gir lavest mulig miljøbelastning, ved kjøp av varer og tjenester. Særlig vil kontrakter for rene masser og trevirke være viktige, på grunn av de store mengdene av dette avfalle.	<b>11.1</b> Generelle krav i anbud
<b>11.2</b> Ny behandlingssløsning for trevirke		
<b>11.3</b> Ny behandlingssløsning for Rene masser		
<b>11.4</b> Få nedfallsfrukt inn til Greve bio-gass.		
Målrettet informasjon til husstandene også i sann tid.	<b>12.1</b> Kampanjer – ligger i ordinært budsjett	
	<b>13.1</b> ID-merking av dunker, samt etablering av programvare og hardware for kommunikasjon med biler og husstander. Integrasjon mot «Min side» / Komtek (fagsystem)	
Kunnskapsbygging hos barn og unge, og andre.	<b>14.1</b> Bygging av skolestue	
	<b>14.2</b> Utstyring og innredning, skolestue	
	<b>14.3</b> Personell til drift (ligger inne i 3.1)	
Kommunene skal innføre sortering i de kommunale bygg hvor dette ikke allerede finnes.	<b>15.1</b> Gjennomgang av alle kommunale bygg, og renovasjonstjenester for å identifisere hvor sortering mangler. Innføring av optisk sortering der det er mulig.	
Mer grovavfall fra kommunale virksomheter skal sorteres for gjenvinning	<b>16.1</b> Kommunale virksomheter skal kunne levere avfall til RiGs gjenvinningsstasjoner	



## SATSNINGSOMRÅDE

### Klima og miljø

MÅL	STRATEGI	TILTAK
40 % reduksjon i klimautslipp fra avfallshåndteringen. Basisår er 1990.	Arbeidet med leverandørutvikling, markedsdialog og –analyser, skal styrkes for å sikre best mulig kunnskap når nye anskaffelser skal gjennomføres. Innkjøpsverktøy som kan identifisere leverandører som tilbyr tjenester/varer med lave klimautslipp, skal benyttes der det er mulig.	<b>18.1</b> Ansette person i RiG vedr. miljøkrav i anskaffelser, leverandørutvikling, markedsanalyse mv
	Det skal som hovedregel stilles krav om utslippsfrie eller lavutslippsløsninger for transport i kontrakter som kunngjøres.	<b>19.1</b> Ny person (jf. 18.1) vil ha ansvar for gjennomføring
	Innovative anskaffelser skal benyttes der dette er en egnet prosess for å få fram kostnads- og miljøeffektive løsninger.	<b>20.1</b> Ny person (jf. 18.1) vil ha ansvar for gjennomføring
	RiGs egne anlegg skal i størst mulig grad være selvforsynt med energi.	<b>21.1</b> Solcelleanlegg Pasadalen <b>21.1</b> Solcelleanlegg Rødmyr <b>21.2</b> Kjøpe lavutslippsmaskiner når markedssituasjonen tilsier.
Redusere mengden feilsortert farlig avfall og EE-avfall med 50 % innen 2025, samt redusere mengden som tømmes i avløp, i naturen mv.	Kommunikasjonen skal målrettes mot farlig avfall.	<b>22.1</b> Gjennomføre div tiltak innenfor eksisterende budsjetter
		<b>22.2</b> Utredningsprosjekt i første fireårsperiode
	Effektivisering av løsninger for innsamling og levering skal vurderes. Det skal etableres et samarbeid med private aktører som tilbyr container og avfallshåndtering i forbindelse med «storrydding».	<b>23.1</b> Utredningsprosjekt i første fire-årsperiode.

## SATSNINGSOMRÅDE

### Brukertilfredshet

MÅL	STRATEGI	TILTAK
Den generelle brukertilfredsheten med avfallsordningene i Grenland skal være minst 80 % iht. renovasjonsbenchmarkingen.	Tjenestene skal ha høy kvalitet.	<b>24.1</b> Gjennomgang av arbeidsmetodikk, rutiner og systemer.
	Tjenestene skal alltid utformes og kommuniseres på en måte som oppleves profesjonell, fornuftig og effektiv for brukeren.	<b>25.1</b> Gjennomgang av arbeidsmetodikk, rutiner og systemer.
	Elektroniske og webbaserte løsninger skal tas i bruk for å målrette kommunikasjonen mot den enkelte husholdning.	<b>26.1</b> Innføring av «Min side».
	RiG skal delta på offentlige arrangementer og selv lage møteplasser hvor man treffer brukerne. Mer synlighet og større nærhet til brukerne vil gi en tydeligere og mer personlig avsender av budskap i øvrig kommunikasjon.	<b>27.1</b> Økt kapasitet på kundesenter for bemanning <b>27.2</b> Deltakelse på arrangement
Kundertilfredsheten skal være minst 90 % ved gjenvinningsstasjonene.	Effektive logistikk- og sorteringsløsninger, som gjør at kunden raskt kommer inn og ut av stasjonene. Dette løses ved design av de nye stasjonene, og videreutvikling av stasjonene etter at disse er tatt i bruk og man får erfaring med hvordan de fungerer.	<b>28.1</b> Utredning av bom- og betalingssystem <b>28.2</b> Ta høyde for ombygginger og tilpasninger.
	Fysiske og kontraktmessige tiltak på nye gjenvinningsstasjoner skal sikre at det er rent og trivelig for kunden. Stasjonene i Pasadalen og på Rødmyr skal utformes med tak.	<b>29.1</b> Tak over deler av gjenvinningsstasjonene (ligger i tiltak 10.2) <b>29.2</b> Div. tiltak som ligger inne i byggekost for gjenvinningsstasjonene + i tiltak 10.1-10.5 <b>29.3</b> Økt bemanning vil gi bedre muligheter for renhold i mindre travle perioder – ligger i tiltak 9.1
	I Pasadalen og på Rødmyr skal det iverksettes støydempende tiltak som elektrifisering av maskinparken, bruk av støydempende matter mv.	<b>30.1</b> Støydempende matter
		<b>30.2</b> Elektriske maskiner
		<b>30.3</b> Kort avstand til containeroppstillingsplass <b>30.4</b> Hvis behov: støygerder på Rødmyr <b>30.5</b> Nye hjullager på container (må evt. kjøpe egne containere)

## SATSNINGSOMRÅDE

## Kostnadseffektivitet

MÅL	STRATEGI	TILTAK	
Tjenester og infrastruktur skal minimum oppnå en score på 85% på Avfall Norges renovasjons-benchmarking for kostnadseffektivitet.	Driften av gjenvinningsstasjonene skal være preget av profesjonalitet og stor-driftsfordeler. Rødmyr, Pasadalen og Eik ligger sentralt i bybåndet fra Skien til Langesund og prioriteres i den videre satsingen.	<b>31.1</b> Gjenvinningsstasjonen i Bjorstaddalen utgår som tilbud fra RiG.	
	Det skal arbeides for en større regional løsning for mekanisk sortering (sentral-sortering) av avfall.	<b>32.1</b> Bygge sorteringsanlegg, jf 6.1. Forutsetter samarbeid med VESAR og RfD	
	Egendrift av tjenester skal vurderes der det er hensiktsmessig og bidrar til økt effektivitet.		<b>33.1</b> Vurdere egendrift av gjenvinningsstasjon
			<b>33.2</b> Vurdere egendrift av lager.
			<b>33.3</b> Vurdere egen omlasting av papir, evt. andre fraksjoner.
Kostnadseffektivitet skal vektlegges ved anskaffelser. RiG skal systematisk analysere og overvåke marked for nedstrømsløsninger /råvarer fra avfall, for best mulig å plassere anbudskunngjøring og kontraktsinngåelse i tid.		<b>34.1</b> Ny stilling (jf 18.1) vil få ansvar for oppfyllelse.	
	I forbindelse med etablering av sentral-sorteringsanlegg, skal innsamlingsordningen vurderes med tanke på effektivisering. Blant annet vil behovet for optisk sortering av grønne og blå poser bortfalle, hvilket vil gi besparelser.		



## VEDLEGG 2

## INVESTINGER FORDELT PÅ TILTAK OG ÅR

Alle tall er oppgitt som MNOK og i 2016-kroner

OMRÅDE	NR	SATSNINGSOMRÅDE	Total	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Avfalls- reduksjon og ombruk	1.1	Etablere mottak på gjenvinningsstasjon	1,9	1,0	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.3	Etablere nyttebu (i tillegg til mottak)	0,2	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sortering og material- gjenvinning	6.1	Etablere sentralsorteringsanlegg	71,9	-	-	-	-	-	-	-	71,9	-	-	-	-	-
	7.1	Innføre henteordning for glass- og metalleballasje	22,9	-	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8.2	Tiltak for bedre tilgjengelighet av poser	0,8	0,4	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10.1	Ny løsning for betaling og adgangskontroll	4,6	2,3	2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10.2	Tak over deler av gjenvinningsstasjonene	3,2	1,6	1,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10.3	Skilting	0,2	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10.5	Nytt hageavfallsmottak i Siljan	0,6	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	13.1	ID-merking av dunker, samt etablering av programvare og hardware for kommunikasjon med biler og husstander. Integrasjon mot «Min side» / KomTek	7,1	-	-	7,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	14.1	Bygging av skolestue	13,4	-	-	13,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	14.2	Utsmykning og innredning, skolestue	1,0	-	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Klima og miljø	21.1	Solcelleanlegg, Pasadalen	0,4	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	21.1	Solcelleanlegg, Rødmyr	0,9	-	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bruker- tilfredshet	26.1	Innføring av «Min side»	0,3	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30.1	Støydempende matter	0,8	0,5	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uspesifisert	35.1	Avsatt 20 MNOK i perioden 2026–2030 til forventede, ikke spesifiserte investeringer.	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	5,0	5,0	5,0	5,0	-
		<b>SUM INVESTINGER</b>	<b>150,2</b>	<b>7,3</b>	<b>29,5</b>	<b>21,6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>71,9</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	<b>-</b>

## VEDLEGG 3

## GEBYREFFEKT PR TILTAK OG ÅR

Alle tall er oppgitt i 2016-kroner

NR	TILTAK	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1.1	Etablere mottak på gjenvinningsstasjon	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	Bemanning av mottak på gjenvinningsstasjon	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	Etablere bytebu (i tillegg til mottak)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	Krav om sortering i kontrakt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1	1 stilling på kommunikasjon, dekker mange strategier og mål	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1	Sette av midler til et FOU / Utretningsprosjekt	-	-	19	-19	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Gebyreffekt*)</b>		<b>16</b>	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>-19</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Akkumulert gebyreffekt, 2016 som basis**)</b>		<b>16</b>	<b>38</b>	<b>58</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>38</b>

\*) Med gebyreffekt menes effekten av de tiltakene som foreslås, sett i forhold til året før.

\*\*) Med akkumulert gebyreffekt menes hvordan gebyret vil være påvirket dette året, sett i forhold til 2016.

Tabellene i dette kapitlet er ikke å lese som forventet gebyrutvikling år for år. Det er mange elementer som spiller inn i forbindelse med gebyrfastsettelse, for eksempel priser som oppnås på anbuds-kontrakter, kommunens egen-innsats og så videre. Tabellen viser bare de gebyrendringer som forventes av de tiltakene i planen.

Positive tall indikerer mer-kostnader, negative er inntekter / besparelser.

Alle tall er oppgitt i 2016-kroner.

## GEBYREFFEKT

### Sortering og materialgjenvinning

Alle tall er oppgitt i 2016-kroner

NR	TILTAK	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
6.1	Etablere sentralsorteringsanlegg	-	-	-	-	-	-	-	138	-4	-4	-4	-4	-3
7.1	Innføre henteordning for glass- og metallemballasje	17	101	-18	-1	-1	-1	-1	-1	-102	-1	-1	-1	-1
8.1	Utvikle beholder til poser	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.2	Tiltak for bedre tilgjengelighet av poser	15	-	-	-12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.3	Påfyll av beholdere	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.4	Tilpasning av web-app	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.1	Økt bemanning på gjenvinningsstasjon	122	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.1	Ny løsning for betaling og adgangskontroll	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-7	-7	-
10.2	Tak over deler av gjenvinningsstasjonene	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.3	Skilting	0	0	-	-	-	-0	-0	-	-	-	-	-	-
10.4	Vurdere kontrakt med bonus for drifter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.5	Nytt hageavfallsmottak i Siljan	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.1	ID-merking av dunker, samt etablering av program-vare og hardware for kommunikasjon med biler og husstander. Integrasjon mot «Min side» /KomTek	-	14	27	-	-	-	-	-	-	-32	-	-	-
14.1	Bygging av skolestue	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.2	Utsmykning og innredning, skolestue	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-4	-	-	-
14.3	Personell til drift (ligger inne i 3.1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Gebyreffekt*)</b>		<b>166</b>	<b>126</b>	<b>32</b>	<b>-14</b>	<b>-1</b>	<b>-2</b>	<b>-2</b>	<b>137</b>	<b>-106</b>	<b>-41</b>	<b>-13</b>	<b>-13</b>	<b>-5</b>
<b>Akkumulert gebyreffekt, 2016 som basis**)</b>		<b>166</b>	<b>292</b>	<b>324</b>	<b>310</b>	<b>309</b>	<b>307</b>	<b>305</b>	<b>443</b>	<b>336</b>	<b>295</b>	<b>283</b>	<b>270</b>	<b>265</b>

\*) Med gebyreffekt menes effekten av de tiltakene som foreslås, sett i forhold til året før.

\*\*) Med akkumulert gebyreffekt menes hvordan gebyret vil være påvirket dette året, sett i forhold til 2016.



Alle tall er oppgitt i 2016-kroner

NR	TILTAK	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
18.1	Ansette person i RiG vedr. miljøkrav i anskaffelser, leverandørutvikling, markedsanalyse mv.	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.1	Ny person (jf. 18.1) vil ha ansvar for gjennomføring	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.1	Ny person (jf. 18.1) vil ha ansvar for gjennomføring	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.1	Solcelleanlegg Pasadalen	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1	-	-
21.1	Solcelleanlegg Rødmyr	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3	-
23.1	Utrekningsprosjekt ila. første 4-årsperiode	8	-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Gebyreffekt*)</b>		<b>30</b>	<b>-7</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-1</b>	<b>-3</b>	<b>-</b>
<b>Akkumulert gebyreffekt, 2016 som basis**)</b>		<b>30</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>19</b>

Alle tall er oppgitt i 2016-kroner

NR	TILTAK	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
26.1	Innføring av «Min side»	20	-	-	-	-	-2	-	-	-	-	-	-	-
28.1	Utrekning av bom- og betalingssystem	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.1	- støydempende matter	3	2	-	-	-	-3	-2	-	-	-	-	-	-
30.2	- elektriske maskiner	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.3	- kort avstand til containeroppstillingsplass	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.4	- hvis behov: støygjerder på Rødmyr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.5	- nye hjullager på containere (må evt kjøpe egne containere)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Gebyreffekt*)</b>		<b>23</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-5</b>	<b>-2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Akkumulert gebyreffekt, 2016 som basis**)</b>		<b>23</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>

\*) Med gebyreffekt menes effekten av de tiltakene som foreslås, sett i forhold til året før.

\*\*\*) Med akkumulert gebyreffekt menes hvordan gebyret vil være påvirket dette året, sett i forhold til 2016.

## GEBYREFFEKT Kostnadseffektivitet

Alle tall er oppgitt i 2016-kroner

NR	TILTAK	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
31.1	Gjenvinningsstasjonen i Bjorstaddalen utgår som tilbud fra RIG	-	-36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Gebyreffekt*)</b>	-	<b>-36</b>	-	-	-	-	-	-	-36	-36	-36	-36	-36
	Akkumulert gebyreffekt, 2016 som basis**)	-	-36	-36	-36	-36	-36	-36	-36	-36	-36	-36	-36	-36

## GEBYREFFEKT

### Ikke spesifisert

Alle tall er oppgitt i 2016-kroner

NR	TILTAK	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
35.1	Avsatt 20 mill i perioden 2026-2030 til forventede, ikke spesifiserte investeringer.	-	-	-	-	-	-	-	-	12	12	12	12	-
	<b>Gebyreffekt*)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	12	12	12	12	-
	Akkumulert gebyreffekt, 2016 som basis**)	-	-	-	-	-	-	-	-	12	23	35	47	47

\*) Med gebyreffekt menes effekten av de tiltakene som foreslås, sett i forhold til året før.

\*\*\*) Med akkumulert gebyreffekt menes hvordan gebyret vil være påvirket dette året, sett i forhold til 2016.



