

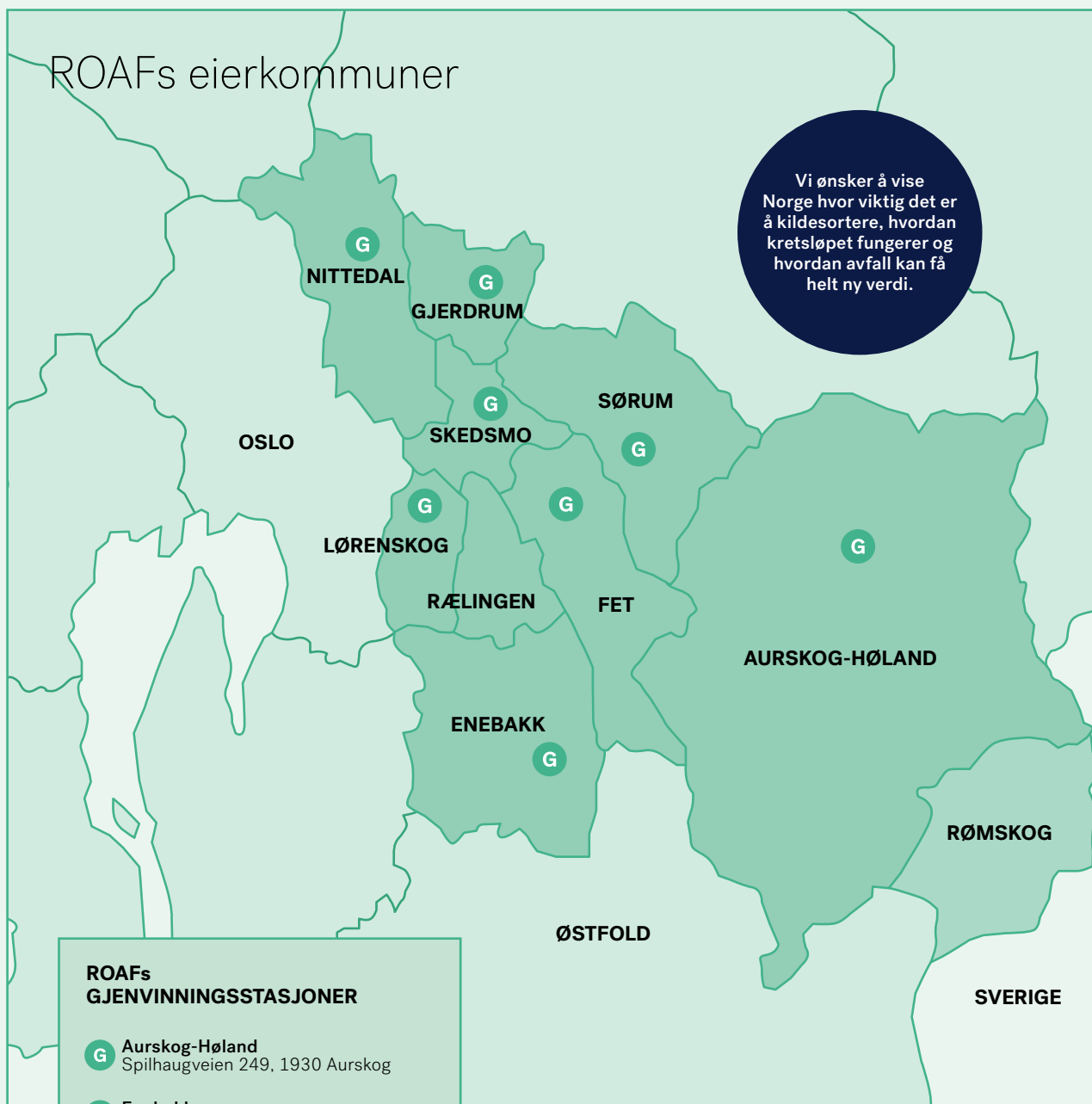
# Miljørapport

## 2018



# ROAFs eierkommuner

Vi ønsker å vise Norge hvor viktig det er å kildesortere, hvordan kretsløpet fungerer og hvordan avfall kan få helt ny verdi.



## ROAFs GJENVINNINGSTASJONER

- G Aurskog-Høland**  
Spilhaugveien 249, 1930 Aurskog
- G Enebakk**  
Lillestrømveien 673, 1912 Enebakk
- G Fet**  
Heiasvingen 91, 1900 Fetsund
- G Gjerdrum**  
Hellenvegen 30, 2024 Gjerdrum
- G Lørenskog**  
Solheimveien 101, 1473 Lørenskog
- G Nittedal**  
Gamle Glittrevei 11, 1484 Hakadal
- G Skedsmo**  
Bølerveien 93, 2020 Skedsmokorset
- G Sørur**  
Fossumvegen 8, 1920 Sørumsand



Aurskog-Høland  
kommune



Enebakk  
kommune



Fet  
kommune



Gjerdrum  
kommune



Lørenskog  
kommune



Nittedal  
kommune



Rælingen  
kommune



Skedsmo  
kommune



Sørur  
kommune

Assosiert medlem



Rømskog  
kommune

## INNHold



<b>INNLEDNING</b>	<b>4</b>	<b>DEL 1 - HENTEORDNINGEN</b>	<b>9</b>	<b>DEL 2 - BRINGEORDNINGEN</b>	<b>27</b>
Forord	5	Hjemme hos deg	10	Avfall fra garasje og hage	28
Nøkkeltall	7	Avfallsbeholdere og renovasjonsbilen	18	På gjenvinningsstasjonen	31
		Ettersorteringsanlegget	22	Materialgjenvinning	38
Klimaregnskap – slik kan vi bli bedre!	40				
Avfallspyramiden	44				
Tall og fakta	46				
10 tips for bedre sortering	52				
ROAFs sorteringsguide	54				

**Forsidefoto:** Catharina Caprino/Hest Agentur  
**Foto:** Kim Ramberghaug  
**Design:** Dinamo  
**Trykk:** Merkur Grafisk AS

KLIMAKOMPENSERT  
PAPIR



VISSTE DU AT?

ROAF sørger  
for at avfall blir råvarer til  
bruk i nye produkter.

# Vi må ta bedre vare på ressursene våre!

**I ROAF har vi alltid hatt høye mål for hvordan vi kan bli enda bedre til å utnytte ressursene som ligger i avfallet som skapes. Nå er vi inne i en periode der vi er mer offensive enn noen gang. Vi gjør stadig nye grep for å redusere avfallsmengden, bedre kildesorteringen og øke ombruksgraden. Men ROAF greier ikke dette alene. Derfor håper vi å få med oss enda flere innbyggere på miljødugnaden vår. Først da kan vi lykkes med å nå de målene vi, myndighetene og EU har satt!**

I ROAF brenner vi for å finne nye, bedre og mer miljøvennlige løsninger. Med så høye ambisjoner trenger vi også å iverksette tiltak som gjør at vi når målene våre. Vi må bli bedre til å finne systemer og løsninger som gjør det enklere for alle innbyggerne å være med på miljødugnaden. Samtidig må innbyggerne våre bli enda flinkere til å ta gode miljøvalg – både i butikkene og hjemme.

Dessverre beveger vi oss ikke raskt nok mot målene våre, som å ha en ombruks- og material-gjenvinninggrad på 70 prosent innen 2030. Det vil si at 70 prosent av avfallet ROAF får inn enten skal gå til ombruk eller bli materialgjenvunnet til nye prosjekter. Her peker pilene dessverre feil vei.

I 2018 hadde vi en ombruks- og materialgjenvinningsgrad på 46,4 prosent. Dessverre har vi gått ned ett prosentpoeng sammenlignet med tallene for 2017. Dette er et høyt tall, som gjør at vi må bli enda bedre på ombruk og kildesortering – og det raskt!

Derfor jobber vi nå med en rekke konkrete tiltak som skal gjøre det enklere for innbyggerne våre å ta gode miljøvalg.

Det skal være lett å velge rett! Mange er allerede flinke og tenker mye på miljøet. Likevel skal vi jobbe for at enda flere gjør den lille ekstra innsatsen som kreves for at vi skal utnytte ressursene i avfallet enda bedre enn vi gjør i dag.

## **OVER HALVPARTEN AV RESTAVFALLET ER MAT**

Matavfall er et av de områdene hvor vi kan forbedre resultatene markant. I dag havner over halvparten av matavfallet i restavfallet fremfor i grønn pose. Denne feil-sorteringen gjør at vi mister en viktig ressurs, og over halvparten av matavfallet går dermed til forbrenning, fremfor til produksjon av miljøvennlig biogass og biogjødsel. Derfor blir dette et av våre hovedfokusområder for tiden fremover. Vi skal blant annet teste ut egne avfallsbeholdere for matavfall, slik at de grønne posene ikke kastes med restavfallet. Mange av våre nabokommuner har innført dette med gode resultater.

## **NY GJENVINNINGSTASJON OG SAMARBEID**

Vi har fått klarsignal til å starte utbyggingen av en helt ny, større og topp moderne gjenvinningsstasjon på Lørenskog, →

## FORORD

og arbeidet starter allerede i 2019. Med denne på plass vil det bli enklere for kundene våre i og rundt Lørenskog å bli enda flinkere til å gjenvinne og ombruke mer.

Vi fortsetter vårt samarbeid med flere emballasjeprodusenter for å få flere aktører til å bruke mindre plast og bruke gjenvinnbare materialer. Det vil resultere i både redusert plastforbruk, og at mer kan materialgjenvinnes.

Trevirke står for omtrent 30 prosent av avfallsmengden som kommer inn på gjenvinningsstasjonen. I dag går dette til forbrenning. I 2018 har ROAF deltatt i ett prosjekt som ser på muligheten for å materialgjenvinne returtrevirke. Dette prosjektet videreføres i 2019, og finner man gode løsninger vil materialgjenningsgraden på avfall fra gjenvinningsstasjonene øke betydelig.

### FEILSORTERING KAN FÅ KONSEKVENSER

I året vi har bak oss har ROAF hatt flere kampanjer i media. Vi har blant annet gjennomført en stor kampanje med fokus på matavfall. Oppfordringen til våre innbyggere er klar: Alt matavfall skal i grønn pose – alltid!

Mange er veldig flinke til å kildesortere og gjøre de små grepene som skal til for å ta vare på ressursene våre. Likevel er det en del som velger å ikke stille opp på dugnaden. I dag får vi ikke gi premie til de som er flinke, ei heller gi bot til de som ikke kildesorterer husholdningsavfallet sitt. Det kan det bli slutt på. Det er politisk flertall for obligatorisk kildesortering av matavfall. Vårt mål er ikke å dele ut bøter, men vi ser at litt for mange ikke tar seg bryet med å kildesortere, nettopp fordi det ikke får noen konsekvenser å la være. Vi ser også på mulighetene for å premiere de som bidrar. Et tiltak kan være redusert renovasjonsgebyr. Dette er foreløpig bare

på planleggingsstadiet, men vi ser at vi er nødt til å ta noen omfattende grep for å få med alle – til det beste for klima, kretsløp og miljø.

### NYE OG BEDRE LØSNINGER FOR FREMTIDEN

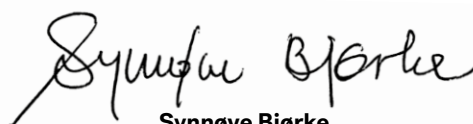
I årets Miljørapport vil du finne mye nyttig informasjon. Du kan lese om tiltakene vi har gjennomført i 2018, og hvilke miljøresultater vi har fra gjenvinningsstasjonene våre og ettersorteringsanlegget. Vi vil også fortelle litt om planene våre fremover, og hvilke grep vi mener er nødvendige for å bli enda flinkere til å ta vare på både ressursene og miljøet vårt.

*«Oppfordringen til våre innbyggere er klar: Alt matavfall skal i grønn pose – alltid!»*

Vi jobber hver dag med å finne nye og bedre løsninger for å ta bedre vare på ressursene våre – for å kildesortere og ombruke så mye som mulig. Og vi jobber for å gjøre det enklere for alle våre innbyggere å ta gode miljøvalg. Det hele starter hjemme hos innbyggerne – på kjøkkenet, på loftet, i garasjen og i hagen. Det er der «slaget står». Derfor er det viktig at alle er med på å lage gode vaner for å gjenvinne så mye som mulig – hver dag, hele året, uansett hvor man er.

Det er fortsatt et stykke frem til vi når målet vårt om en ombruks- og gjenningsgrad på 70 prosent, men heldigvis har vi over ti år på oss. Vi får passe på at vi bruker den tiden så godt vi kan, slik at vi tar vare på ressursene våre og overlater kloden i best mulig stand til neste generasjon.

Utrolig gøy er det også at fjorårets miljørapport vant gull i Visuelt. God lesning av miljørapporten for 2018. //



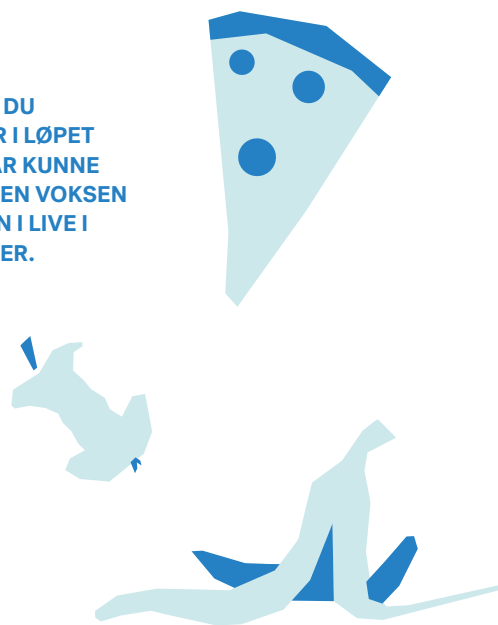
**Synnøve Bjørke**  
Administrerende direktør



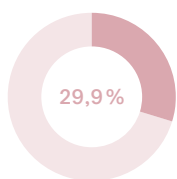
**20%**

AV RESTAVFALLSBEHOLDEREN ER FAKTISK RESTAVFALL

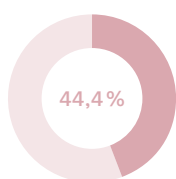
MATEN DU KASTER I LØPET AV ET ÅR KUNNE HOLDT EN VOKSEN PERSON I LIVE I 45 DAGER.



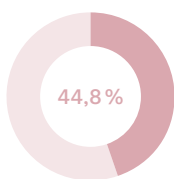
OMBRUKS- OG MATERIALGJENVINNINGSGRAD (HUSHOLDNING)



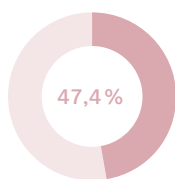
2010



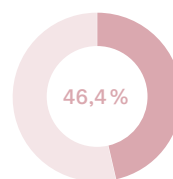
2015



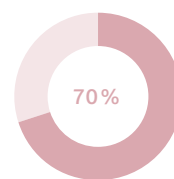
2016



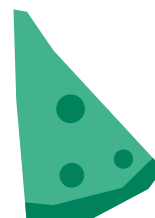
2017



2018



MÅL I 2030



**61%**

AV MATAVFALLET SOM KASTES KUNNE VÆRT SPIST

**7%**

AV RESTAVFALLET ER MÅLTIDS-RESTER SOM BURDE VÆRT SPIST

**54%**

AV ALT MATAVFALL KASTES FEILAKTIG I RESTAVFALLET





## HENTEORDNINGEN



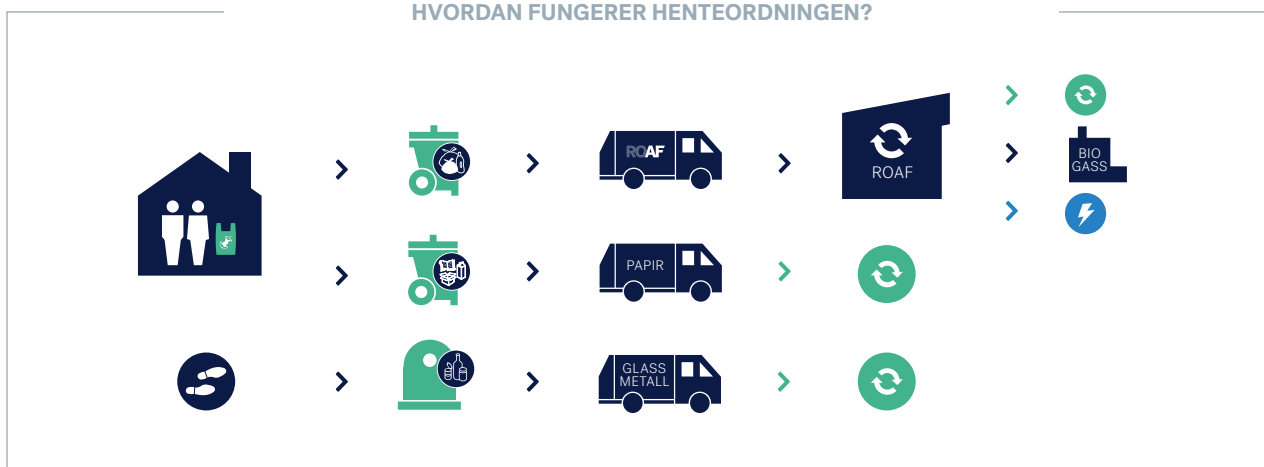
# Klare for endringer

Henteordningene omfavner alt avfall vi henter hjemme hos innbyggerne våre. Vi tømmer ukentlig beholdere for mat- og restavfall inkludert plastemballasje (hver 14. dag i Aurskog-Høland), samt månedlig beholdere for papp, papir og kartong. Returpunkter for glass- og metallemballasje er plassert rundt om i våre kommuner ved dagligvarebutikker og andre strategiske punkter. Aurskog-Høland og Rømskog har egne beholdere for dette som blir hentet hver 12. uke.

de nye ansatte funnet seg til rette i kjølvannet av konkursene til Veireno og RenoNorden. Vi er nå klare for å gjøre endringer som fører til bedre kildesortering og økt materialgjenvinning. Skal vi nå målene våre er vi nødt til å komme tettere på innbyggerne, og hjelpe utbyggere med å velge gode løsninger i kjøkkenbenken til ny-innflyttere! //

For innbyggerne har det vært lite endring de siste årene. For ROAF, som organisasjon, har det derimot skjedd mye. Nå har

### HVORDAN FUNGERER HENTEORDNINGEN?



# Hjemme hos deg

**Det er innbyggerne våre som gjør den viktigste jobben for å oppnå høy materialgjenvinningsgrad. Husholdningsavfallet sin reise starter hjemme på kjøkkenet. Her er god tilrettelegging essensielt når det kommer til god kildesortering.**

Dessverre gikk miljøresultatene og materialgjenvinningen ned i 2018 sammenliknet med året før. For henteordningen ser vi en tilbakegang på hele tre prosentpoeng, det er dårlige nyheter for oss. Totalt samlet vi inn mindre avfall. Hovedgrunnene til dette er både mindre papp og papir, samt at mindre matavfall ble sortert ut. Stadig mer havner i restavfallet, noe vi tar svært alvorlig. Derfor er det tydelig at innbyggerne er våre viktigste samarbeidspartnere. De må være med på laget om vi skal nå målet om 50 prosent materialgjenvinning og ombruk i 2020, og 70 prosent i løpet av 2030.

I tillegg til kommunikasjonskampanjer og markedsførings-tiltak, må vi se nærmere på strukturelle endringer for å komme nærmere innbyggerne våre og få flere med på den viktige miljødugnaden.

### HENTEORDNINGEN - STEG 1



## HENTEORDNINGEN







**VISSTE DU AT?**

Hvert år kaster vi ca 100 millioner liter melk. Det er like mye som årsproduksjonen til 14.000 kuer

Å ha en et kildesorteringssystem på kjøkkenet er viktig for at hele familien skal sortere riktig.

### OVERSIKT OVER MENGDER SAMLET INN I 2018 OG 2017

Avfallstyper	2018	Kg/pers	2017	Kg/pers	+/- (kg)
 Mat- og restavfall inkl. plastemballasje	37 952,5	169,7	37 397,0	170,6	-0,9
 Glass- og metallemballasje	2 456,3	12,2	2 461,5	12,5	-0,3
 Papp, papir og kartong	7 584,6	37,7	8 359,6	42,4	-4,7
 Matavfall	5 832,4	29,0	6 059,6	30,7	-1,7
<b>Sum</b>	<b>47 993,5</b>	<b>219,6</b>	<b>48 218,1</b>	<b>225,4</b>	<b>-5,8</b>

### DET STARTER I KJØKKENBENKEN

Nei, faktisk starter det allerede når du handler! Mange av dagens innkjøp fører til produksjon av avfall, så fremt du ikke lever zero-waste eller selger videre alt du ønsker å kvitte deg med. De største kildene til det daglige husholdningsavfallet finner vi i kjøleskapet, på kjøkkenet og på badet. Her kan hver og en av oss ta gode miljøvalg, og vi kan alle stille krav som kunder.

### BØR IKKE DE SOM SORTERER ALT AVFALL OG SOM KASTER LITE BETALE MINST?

Plukkanalyser viser at store mengder matavfall, men også papp og papir, havner i restavfallet. Dersom dette havnet på rett sted ville ROAF og eierkommunene spart store summer.

## HENTEORDNINGEN

### DET VI SLØSER MEST MED AV MAT ER MÅLTIDSRESTER, FRUKT OG GRØNT, BRØD OG BAKEVARER



I fjor kastet hver av oss nesten 23 kg måltidsrester



Hver og en av oss kaster mer enn åtte kilo brød i året



En familie på fire kastet i fjor nesten 50 kg frukt og grønt

#### ALT MATAVFALL SKAL I GRØNN POSE - ALLTID!

Alle produserer mer eller mindre matavfall hver eneste dag. Ved å ha et bevisst forhold til hva du trenger og hva du handler, kan andelen matavfall reduseres betraktelig. Vi ser en reduksjon i matavfallet vi samler inn. I 2018 tok vi imot seks prosent mindre sortert matavfall enn året før.

Dessverre har vi fortsatt en lang vei å gå når det gjelder andelen matavfall som kastes i restavfallet fremfor i grønn pose. Hele 54 prosent av alt matavfall blir kastet i restavfallet selv om alle skal ha god tilgang til grønne poser.

I tillegg ser vi at halvparten av maten som kastes, både i grønn pose og feilaktig i restavfallet, er mat som kunne og burde vært spist. I snitt kaster en familie spiselig mat for opp mot 30 000 kroner hvert år, eller 600 kroner hver eneste uke. Litt bedre planlegging og tilrettelegging kan bidra til å spare både lommeboka og miljøet.

Alt matavfall skal kastes i grønn pose. Posen knyttes igjen med dobbel knute og kastes i beholderen eller containeren for mat- og restavfall, inkludert plastemballasje. Matavfall i grønne poser sendes til produksjon av biogass og biogjødsel.

#### ANALYSE AV MATSLØSING

Avfallstyper	Total mengde (kg)	Andel i prosent	Kg/innbygger	Kg/familie
Måltidsrester	4 496 088,59	44 %	22,48	89,92
Frukt og grønt	2 473 421,27	24 %	12,37	49,47
Brød og bakevarer	1 735 090,45	17 %	8,68	34,70
Annet nyttbart	648 023,88	6 %	3,24	12,96
Kjøtt	544 964,66	5 %	2,72	10,90
Meieriprodukter	242 033,02	2 %	1,21	4,84
Fisk	60 378,13	1 %	0,30	1,21
<b>Totalt</b>	<b>10 200 000,00</b>		<b>51,00</b>	<b>204,00</b>

## HENTEORDNINGEN

### MATREDDERTIPS

1

Kjøp mindre mengder mat når du er i butikken. Da blir det mindre hamstring hjemme og du får mest sannsynlig spist opp det du har handlet.

2

Lag en egen hylle i kjøleskapet for mat som må bli spist snart

3

Bruk sansene, ikke heng deg opp i datomerking: Se, lukt og smak!

4

Ha en fast restedag i uken

5

Lag deilig lunsj av middagsrestene. Plutselig dukker også vennene dine opp med rester i matboksen. Da har du påvirket positivt!



## HENTEORDNINGEN

### RESTAVFALL INKLUDERT PLASTEMBALLASJE

Unikt for innbyggeren på Nedre Romerike er at plastemballasjen skal kastes i samme pose som øvrig restavfall. Dette betyr **ikke** at plasten ikke blir sortert, men at vi tar den jobben for dere!

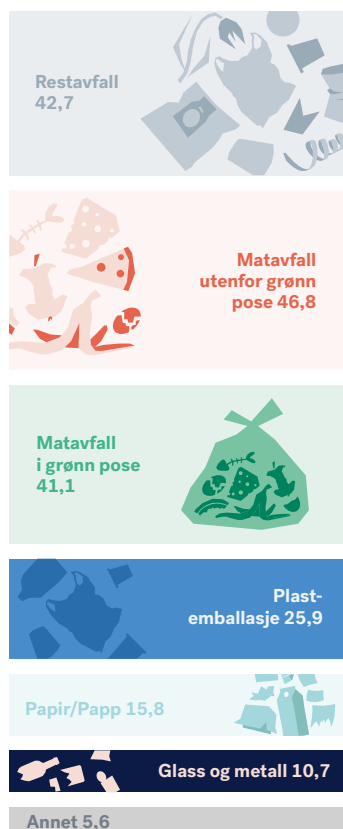
Skyll eller tørk av plastemballasjen og kast den i restavfallsposen (bruk en vanlig handlepose).

Restavfall er det som blir igjen etter at alt annet er sortert, og skal i utgangspunktet være veldig lite for en gjennomsnittsfamilie. Typisk restavfall er bleier, avskårne blomster, støvsugerposer, snus, sneiper og lignende. Restavfallet kastes i samme pose som plastemballasje, knyttes igjen med dobbel knute og kastes i avfallsbeholderen eller containeren for mat- og restavfall inkludert plastemballasje.

Hver innbygger kaster over 130 kilo med restavfall i året. Kun 30 kilo av dette er faktisk restavfall. Resten er for eksempel plast, matavfall eller tekstiler (se oversikt i statistikk-delen). Dette

### INNHOOLD I BEHOLDER

kg/innbygger



tallet har dessverre gått litt opp i år som følge av mindre sortert matavfall. Total mengde plastemballasje har økt litt, dette på tross av massivt fokus på mindre bruk av plast i både detalj- og dagligvarehandel!

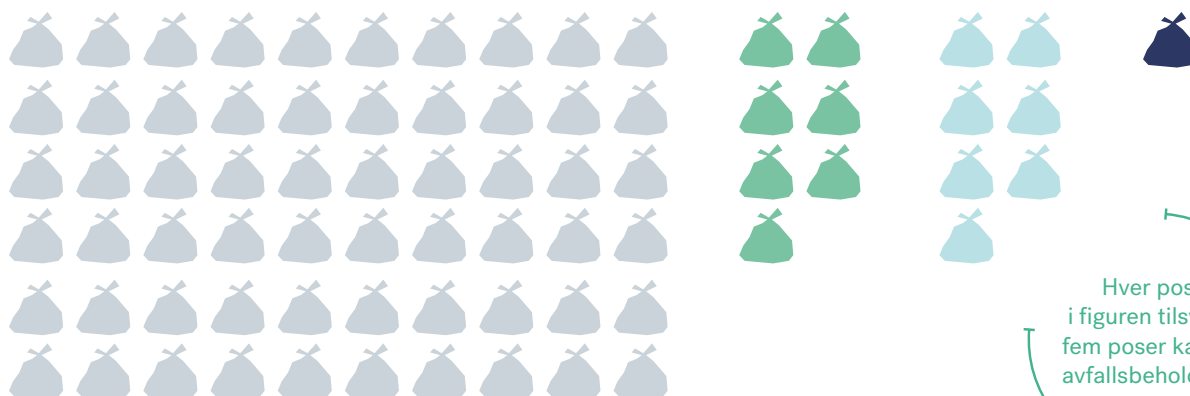
Frem til nå har forbrenning av restavfall blitt sett på som god utnyttelse av avfall, og blir sammenliknet med forbrenning av olje for produksjon av strøm og fjernvarme. I dag har vi bedre energikilder, og forbrenning av avfall bør behandles på samme vis som olje, som en ikke fornybar energikilde.

### PAPP, PAPIR OG KARTONG

Alt av papp, papir og kartong skal kastes i egen beholder eller container for dette. I 2018 ble det kastet 37,7 kilo per person. Dette er en nedgang på 4,7 kilo fra 2017. Vi ser dessverre at mye papir havner i restavfallet, til tross for at alle har en egen beholder til dette. Samtidig kan en mer digital hverdag også være med på å redusere papirmengden. Hos ROAF er det gratis med større beholder for papp, papir og kartong.

### SORTERINGSGRAD MÅLT I ANTALL POSER

■ Restavfallsposer inkludert plast ■ Matavfall i grønn pose ■ Papp og papir ■ Glass- og metallemballasje



## HENTEORDNINGEN



VISSTE DU AT?

Av all metallemballasje som gjenvinnes i Norge hvert år, kan det lages 300.000 sykler?

Alt kildesortert papp, papir og kartong fraktes til en leverandør, som viderefører dette til råstoff. Dette går til produksjon av nytt papir eller papp. Fibrene kan gjenvinnes fem til åtte ganger, og ett tonn papir sparer omtrent 18 trær. Sammenliknet med gjenvinning av plastemballasje er rent papir enklere å gjenvinne og en lukket sirkel er enklere å oppnå.

### GLASS- OG METALLEMBALLASJE

I 2018 ble det samlet inn 12,2 kilo glass- og metallemballasje per innbygger. Glass- og metallemballasje blir materialgjenvunnet og blir råstoff til nye produkter. Glass- og metallemballasje kan smeltes om nærmest i det uendelige. Derfor er det viktig at du leverer all emballasje av glass og metall til

et av våre 303 returpunkter. Det skal ikke kastes i restavfallet! Spesielt jomfruelig aluminium er utrolig energikrevende å utvinne, så her er det en enorm miljøgevinst ved å gjenvinne avfallet. En gjenvunnet aluminium-boks krever 95 prosent mindre energi enn å lage en ny!

I 2018 avsluttet vi et testprosjekt hvor vi hadde satt ut egne beholdere for glass- og metallemballasje til et utvalg husstander. Resultatet av dette prosjektet viste en økning på under 30 prosent utsortert glass- og metallemballasje, noe som kun utgjorde 3,6 kilo per innbygger. Dermed ble planen om å tilby alle husstander en egen beholder til glass- og metallemballasje utsatt. Vi ser nå på andre løsninger for denne avfallstypen.



## HENTEORDNINGEN

DET KREVES 7000 LITER VANN FOR Å PRODUSERE ETT PAR JEANS!



### KLÆR OG TEKSTILER

Vi har innsamlingsbeholdere for klær og tekstiler på alle våre gjenvinningsstasjoner. Dessverre er det slik at mye klær og tekstiler fortsatt havner i restavfallet. Alt av klær og tekstiler, også det som er slitt eller ødelagt skal leveres til tekstilgjenvinning hos UFF eller Fretex. Det gjelder alt fra slitte gardiner, ensomme sokker og hullete nylonstrømper, til tepper, belter og dyner, bare husk at det skal være tørt og rent. De som jobber med tekstil er flinkere til å sortere ut det som ikke får et videre liv enn oss som forbrukere.

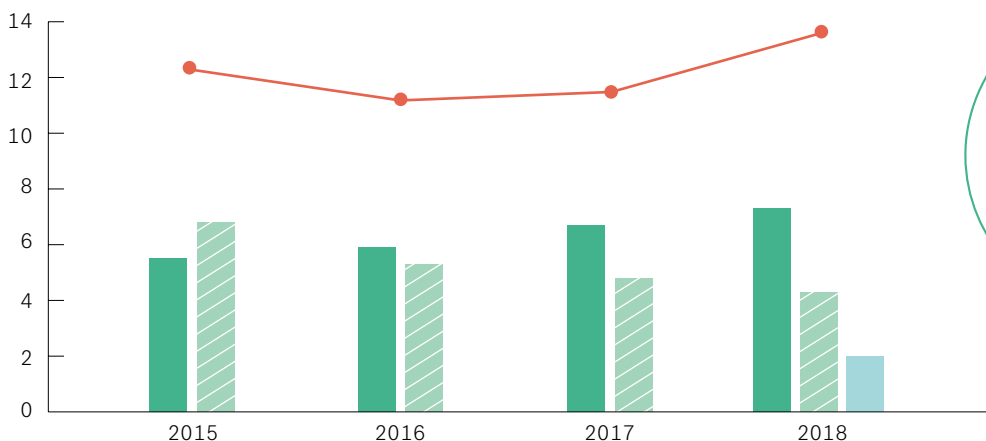
Det er også utplassert returpunkter for dette ved mange butikker, skoler og lignende. Området vårt har vi hatt en enorm vekst i innsamlet tekstil de siste årene, spesielt fra

2016, med 10-20 prosent i året. Vi har tidligere jublet for at utviklingen går riktig vei med tanke på at mindre havner i restavfallet. Samtidig kan vi ikke unngå å stille spørsmålstegn ved forbruket. Totalt samlet vi inn 7,3 kilo tekstil per innbygger i 2018. Det tilsvarer at hver innbygger kaster 12 par jeans eller 20 par joggesko hvert år. I tillegg kastes det ytterligere seks kilo i restavfallet hjemme, og to kilo på gjenvinningsstasjonene. Det er høyt forbruk.

For å forstå dette har vi blant annet sett på den totale omsetningen i klesbransjen og prisutvikling. Med økt omsetning og dalende priser virker det som vi bare handler stadig mer billige klær som gir oss «råd» til å kaste dem.

### TEKSTILAVFALL

■ Innsamlet kg/innbygger ■ I restavfall kg/innbygger ■ Gjenvinningsstasjon ● Total





## HENTEORDNINGEN

### PLUKKANALYSER: LITEN INNSATS GIR STOR MILJØGEVINST

For at vi skal nå målet om 70 prosent materialgjenvinning og ombruk innen 2030, er vi helt avhengige av den jobben dere gjør hjemme hver eneste dag. Riktig kildesortering er en enkel, men viktig jobb som alle kan få til, og som gir stor miljøgevinst.

Hvert år gjennomfører vi plukkanalysen for å se hva restavfallet egentlig består av. Dette er et godt måleverktøy for å finne ut hvor vi må sette inn tiltak. Vi ser at under 20 prosent av det som legges i restavfallsbeholderen faktisk er restavfall. For å redusere mengden restavfall har vi innført tilskudd til kjøp av tøybleier, men fortsatt er det bare 50-60 familier som benytter seg av dette i året i våre eierkommuner.

Med midler fra Miljødirektoratet gjorde vi i 2018 også en større kartlegging av matsøseri. Vi vet at veldig mange ikke sorterer mat i grønn pose. Kartleggingen viste også at det

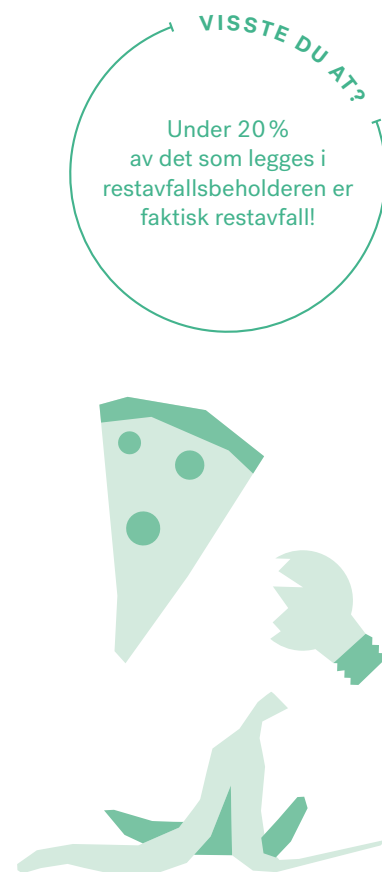
kastes ekstreme mengder spiselige mat. Har mat blitt så billig at vi føler det er greit å kaste den?

Undersøkelsen viste oss gjennomsnittet. Realiteten er faktisk mye verre blant dem som kaster spiselige mat. De som ikke sorterer mat i grønn pose sløser også mer penger ved å kaste spiselig mat. Her henger altså miljø og penger sammen.

Vi får ofte høre at det ikke hjelper å kildesortere. For dommene er mange, blant annet at alt brennes og at det utgjør lite av klimagassutslippene våre. For det første brennes ikke avfallet selv om det går inn i samme bil. For det andre lever vi i en situasjon med overforbruk av jordens ressurser og det utgjør derfor en liten andel av nordmenns utslipp. Men, dersom vi kommer oss ned på et utslipp likt det FN sier vi må, vil avfallet utgjøre en vesentlig andel. //

### SAMMENSETNING AV RESTAVFALLET

Avfallstyper	Prosent	Kg pr innbygger
Drikkeemballasje av papp/papir	1,70 %	2,60
Lesestoff	3,1 %	4,72
Annet papir	4,1 %	6,24
Nyttbar mat	17,50 %	26,62
Ikke spisbar mat	11,20 %	17,00
Planterester	2,00 %	3,00
Panteflasker	0,10 %	0,10
Glass- og metallemballasje	7 %	10,95
Klær og tekstiler	3,30 %	5,02
Farlig avfall	0,30 %	0,46
Elektrisk og elektronisk avfall	0,60 %	0,91
Annet	12,00 %	18,25
<b>Sum feilsortert</b>	<b>63,10 %</b>	<b>95,98</b>
Plastfolie	9,30 %	14,15
Hard plastemballasje	8,50 %	12,93
Bleier og bind	9,80 %	14,91
Faktisk brennbart	9,3 %	14,15
<b>Total restavfallsbeholder</b>	<b>100,00 %</b>	<b>152,10</b>



# Avfallsbeholdere og renovasjonsbilen

Innsamling og transport av husholdningsavfall er en av våre primæroppgaver. I våre ti innsamlingskommuner er det omlag 90.000 husstander. Renovasjonsenheten tømte 314.200 avfallsbeholdere per måned, eller 15.000 hver eneste arbeidsdag i 2018. Til sammen inneholdt disse over 37.000 tonn med avfall.

Våre 36 sjåførere og 25 biler gjorde i 2018 en formidabel innsats med å få hentet avfallet hjemme hos alle husstander på Nedre Romerike. 2018 var det første hele året hvor vi håndterte innsamling og transport i egenregi i syv av våre eierkommuner. Vi hentet husholdningsavfall fra Fet, Gjerdrum, Sørum, Aurskog-Høland, Skedsmo, Nittedal og Rømskog. I tillegg tømmer vi brønner og sug i alle kommuner

etter at Veireno og RenoNorden gikk konkurs i 2017. Omtrent 70 prosent av alle avfallsbeholdere blir nå tømt av våre ansatte, med vårt utstyr. I tillegg henter Norsk Gjenvinning husholdningsavfallet på oppdrag for ROAF i Lørenskog, Rælingen og Enebakk kommune.

I 2018 gjennomførte vi følgende tømminger:

- 1 787 068 Mat- og restavfall inkl. plastemballasje
- 398 072 Papp, papir og kartong
- 27 388 Glass- og metallemballasje

Ytterligere 1,1 million tømminger utføres av Norsk Gjenvinning i Lørenskog, Rælingen og Enebakk. →





VISSTE DU AT?

Ca 10 millioner  
plastposer havner  
på avveie i Norge  
hvert år?

## HENTEORDNINGEN

### INNBYGGERNES ANSVAR

Innbyggernes ansvar er blant annet:

- Alt avfall skal kildesorteres
- Alt avfall skal kastes i riktig beholder, container eller brønn, merket med den avfallstypen som kastes
- Det må være god fremkommelighet til avfallsbeholderen eller containeren. Det vil si at på vinterstid må det være brøytet og strødd, og lokk må være fri for snø og is
- Avfallsbeholdere skal ikke stå lenger unna enn fem meter fra kjørbare vei på hentedag. Står den lenger unna må den trilles frem kvelden før henting
- På tømmedag skal beholderen stå med håndtaket ut
- Feilsortering kan medføre at beholderen ikke blir tømt. Det kan for eksempel være byggavfall som ligger i restavfallsbeholderen, eller at det ligger restavfall i papirbeholderen

Lurer du på hvor mange kilometer vi kjører og hvor mange tonn CO<sub>2</sub> vi slipper ut? Sjekk CO<sub>2</sub> regnskapet lenger bak!

### BORETTLAG OG SAMEIER

20 prosent av kundene våre er tilknyttet fellesløsninger i borettslag og sameier. De samme rettigheter og plikter gjelder for disse beboerne. Vi deler ut to ruller med grønne poser to ganger i året til alle fellesløsninger,



samt at de får tilbud om eget skap for grønne poser. Her kan man hente flere ruller eller legge igjen hvis man har for mange, noe som har blitt et meget godt mottatt tilbud. Våre Miljøagenter jobber aktivt ut mot denne gruppen for å bistå og tilrettelegge for riktig kilde-sortering.

Fellesløsninger åpner opp for en mer digitalisert innsamling av avfall med blant annet nivåmåling, innkastkontroll og veiing av innbyggerens avfall. I fremtiden håper vi du betaler for avfall på samme måte som strøm, hvor en lavforbruker blir belønnet med lavere renovasjonsgebyr. Da kan vi også vesentlig redusere kjørte kilometer og potensielt trafikkfarlige situasjoner.

### FLERE INNBYGGERE

#### BETYR FLERE BEHOLDERE

Med den raskeste befolkningsveksten i Norge medfører det at vi har en stor jobb i å sette ut nye beholdere og brønnsett. Eierkommunene våre hadde svimlende 12,5 prosent av befolkningsveksten i Norge i 2018! Dette tilsvarer 4.500 nye innbyggere, og denne administrasjonen alene er en stor jobb i seg selv. Vi sørger selv for å sette ut av beholdere til nyetableringer og reparasjon av ødelagte beholdere. Beholderadministrasjon i 2018:

- 2.253 reparasjoner eller bytte av ødelagte beholdere
- Vi satt ut beholdere til 1017 nyetablerte boenheter

## HENTEORDNINGEN



Foto: Geir Anders Rybakken Ørslien

Vi jobber også aktivt for å få på plass gode renovasjonsløsninger for nyetablerte borettslag og sameier. Vi godkjenner renovasjonsløsningen i alle nye byggeprosjekter før kommunens endelige vedtak om igangsettelse av bygging. Vi bistår også med høringsuttalelser, innspill og avfallsfaglig kompetanse slik at hensiktsmessige og gode avfallsløsninger blir en naturlig del av infrastrukturen i nye byggeprosjekter på Nedre Romerike.

### ET AV DE TØFFESTE YRKENE I LANDET

Å jobbe som renovatør er et yrke med stolthet. Det er en av ROAFs primær oppgavene som utføres. Hele samfunnet er avhengig av at denne jobben gjøres hver dag, hver uke, hele året gjennom.

Når sjåførene har sørget for å få avfallet inn på renovasjonsbilen, går ferden videre til et av Europas mest moderne etter-sorteringsanlegg for husholdningsavfall for videre sortering, før det sendes til gjenvinnere i Norge, Sverige, Tyskland og Nederland. //

# Ettersorteringsanlegget

**Vi har verdens første helautomatiske ettersorteringsanlegg for husholdningsavfall. Når husholdningsavfallet ankommer ettersorteringsanlegget blir det sortert videre i ulike avfallstyper.**

Det første som skjer er at de grønne posene med matavfall automatisk sorteres ut i egen container. Disse sendes deretter til den Magiske Fabrikken i Vestfold for produksjon av biogass og bio gjødsel. Biogassen sendes tilbake til oss hvor vi har en egen fyllstasjon. De fleste av våre renovasjonsbiler kjører med andre ord på drivstoff laget av innbyggernes matavfall. Den dagen vi får enda bedre sortering av matavfall vil vi faktisk bli en overskuddsprodusent og kan levere biogass til for eksempel Ruter.

Deretter går restavfallsposene videre inn i anlegget. De åpnes av en poseåpner, slik at avfallet kan skannes og sorteres videre. Plastemballasjen sorteres ut i fem ulike plastkvaliteter. Det sorteres også ut magnetisk og ikke-magnetisk metall og restpapir.



## HENTEORDNINGEN

VISSTE DU AT?

Svart plast  
ikke lar seg gjenvinne.



Foto: ROAF

## HENTEORDNINGEN

VISSTE DU AT?

ROAFs hovedmål er 70% ombruk og materialgjenvinning innen utgangen av 2030.



### PET

Polyethylene

flasker uten pant, emballasje for olje, druebrett

### HDPE

High-density polyethylene

emballasje til rengjøringsmidler, skyllemidler, shampo-flasker, såpe-beholdere

### LDPE

Low-density polyethylene

handleposer, plastfolie

### PP

Polyproylene

emballasje til matvarer, eksempelvis ketchup-flasker, møbler, leker, koffertter

### Annet

Annen plastikk inkludert akryl, polycarbonate fiber, nylon, fiberglass

eksempelvis tåteflasker og CD-plater



Foto: Bo Mathisen



## HENTEORDNINGEN

HVER AV OSS KASTER 225 BANANER I RESTAVFALLET HVERT ÅR  
OM ALL MATSLØSINGEN HADDE VÆRT BANANER



Restavfallet som blir igjen etter sortering går til energiutnyttelse som lys og varme. De siste årene har prisene gått opp på restavfall og koster nå mer for oss å levere enn matavfall. Dette er en ønsket utvikling og noe vi vil skal komme innbyggerne til gode i form av for eksempel differensiert gebyr.

I ettersorteringsanlegget har det vært jobbet mye med kvalitet og utvikling av råvarene. Dette er en pågående prosess som det også må jobbes mye med i tiden fremover. Det er viktig at vi leverer råstoff av god kvalitet til våre kjøpere. Det er et marked hvor tilbud og etterspørsel styrer. Det er derfor viktig at vi kjenner markedet og kan tilpasse oss så godt som mulig. Det som for de fleste av oss fremstår som gjenvinnbar plastemballasje er kanskje ikke det. Det kommer av at det er flere materialer som er blandet sammen og dermed skaper trøbbel i gjenvinningsprosessen med ulike smeltepunkt.



I 2018 har det globale markedet for plast vært svært vanskelig, og det vil også bli vanskelig i året som kommer. Det blir bygget mye kapasitet i Europa for vask og granulering av plast, men det vil ta tid før kapasiteten er stor nok. På sikt er det positivt at vi i Europa kan behandle våre egne varer. I Stavanger er det bygget et anlegg for vask og granulering av plast. Vi håper å kunne levere deler av plasten dit for å skape lokale sirkulære verdikjeder.

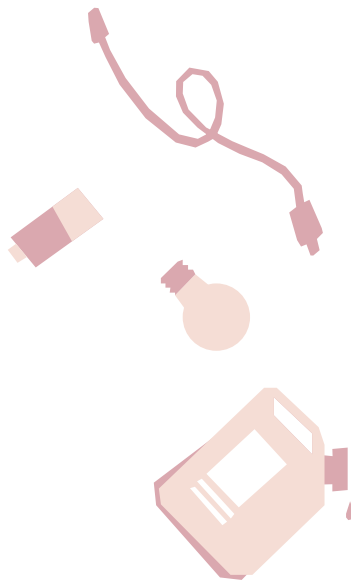
Ettersorteringsanlegget sorterer best ved en hastighet på 37 tonn i timen. 10 timer om dagen, 50 uker i året! Det er en to-skiftordning med åtte ansatte på hvert skift. Men hvorfor har vi åtte ansatte i et automatisk anlegg? Hovedårsaken til dette er tilgrising fra matavfallet og grov feilsortering. Tro det eller ei, men vi får inn alt fra TV-er til planker i restavfallet. //



# Mye er gjort, men mye gjenstår

I 2018 oppnådde gjenvinningsstasjonene våre en gjenvinningsgrad på 51,9 prosent, omtrent ett prosentpoeng opp fra året før. Sett i lys av vårt mål om 50 prosent materialgjenvinning i 2020 så er bringeordningen i mål. Likevel ser vi at mye av det som kastes burde vært gitt et videre liv eller hører hjemme i en annen container.

Vi har endelig fått gjennomslag og startet prosjekteringen av en ny gjenvinningsstasjon i Lørenskog kommune. Denne skal gi en mer jevn fordeling av besøkende til våre stasjoner, samtidig som den raskest voksende kommunen



skal få et fullgodt tilbud. Her vil det blant annet bli forsyning av fornybar energi, tilrettelagt for gående og sykklister, samt en repaircafe!

I dag sendes mesteparten av avfallet vi får inn på gjenvinningsstasjonene videre til foredling i Norge og Europa, men vi må ta mer ansvar for å kunne foredle eller gjenbruke mer av avfallet lokalt. Ombruk er et område vi ønsker å forbedre oss på, og vi merker mer interesse utenfra, fra både oppstartsbedrifter, næringsliv og privatpersoner som vil gjøre noe med dette. //

### HVORDAN FUNGERER BRINGEORDNINGEN?



# Avfall fra garasje og hage

Det starter med rydding av garasjen, luking i hagen eller oppussing av badet. Med dette oppstår det også avfall som må håndteres på riktig måte. Det kan være avfall som er farlig eller elektrisk, av metall eller isolasjon, en madrass eller store mengder emballasje. Uansett står det en eller flere runder til gjenvinningsstasjonen for tur. Det er viktig at avfallet håndteres riktig, slik at vi sikrer ombruk, materialgjenvinning eller som siste utvei energitnyttelse.



### FORBERED DEG HJEMME

Det er viktig å sortere avfallet ditt før du kommer på gjenvinningsstasjonen. For å øke denne utsorteringsgraden har vi innført flere tiltak. Det skal sorteres i gjennomsiktige sekker eller løst på henger. Da er det enkelt for oss å kontrollere. Det er en stor fordel å ta en titt på [roaf.no](http://roaf.no) først og se hvordan gjenvinningsstasjonen er organisert. Da kan du legge avfallet i rekkefølge etter plasseringen av containerne, så besøket går effektivt. //

### BRINGEORDNINGEN - STEG 1





VISSTE DU AT?

Privatpersoner  
kan levere farlig avfall  
gratis!



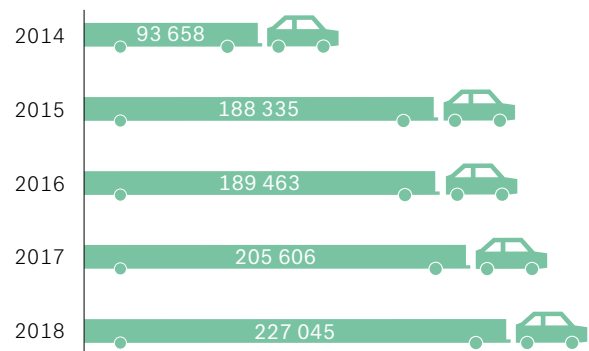
# På gjenvinningsstasjonen

## NÅR DU ANKOMMER GJENVINNINGSTASJONEN

Vi har åtte gjenvinningsstasjoner totalt. Med unntak av Rælingen har alle ROAFs kommuner egen stasjon. Den største er i Skedsmo, på ROAF Miljøpark. I motsetning til mange andre renovasjonsselskaper har vi valgt å ikke sentralisere oss, men gå motsatt vei. Dette har vi gjort for å være mer tilgjengelige for kundene våre.

Vi drifter gjenvinningsstasjonene i kommunene Fet, Sørums og Gjerdrum, men i kommunene Lørenskog, Nittedal og Enebakk driftes de av henholdsvis Regn-Sells AS, Miljøhuset Gnisten og Enebakk Produkter. Tilsammen hadde alle ROAFs stasjoner 227.000 besøk i 2018. Det er over 20.000 flere besøkende enn året før! Nesten halvparten av de besøkene kommer til Skedsmo gjenvinningsstasjon som er den største og den med lengst åpningstider. Økt besøk henger gjerne sammen med økte åpningstider, og det positive er at gjenvinningsstasjonene har gode resultater.

## ANTALL BESØKENDE PÅ GJENVINNINGSTASJONENE

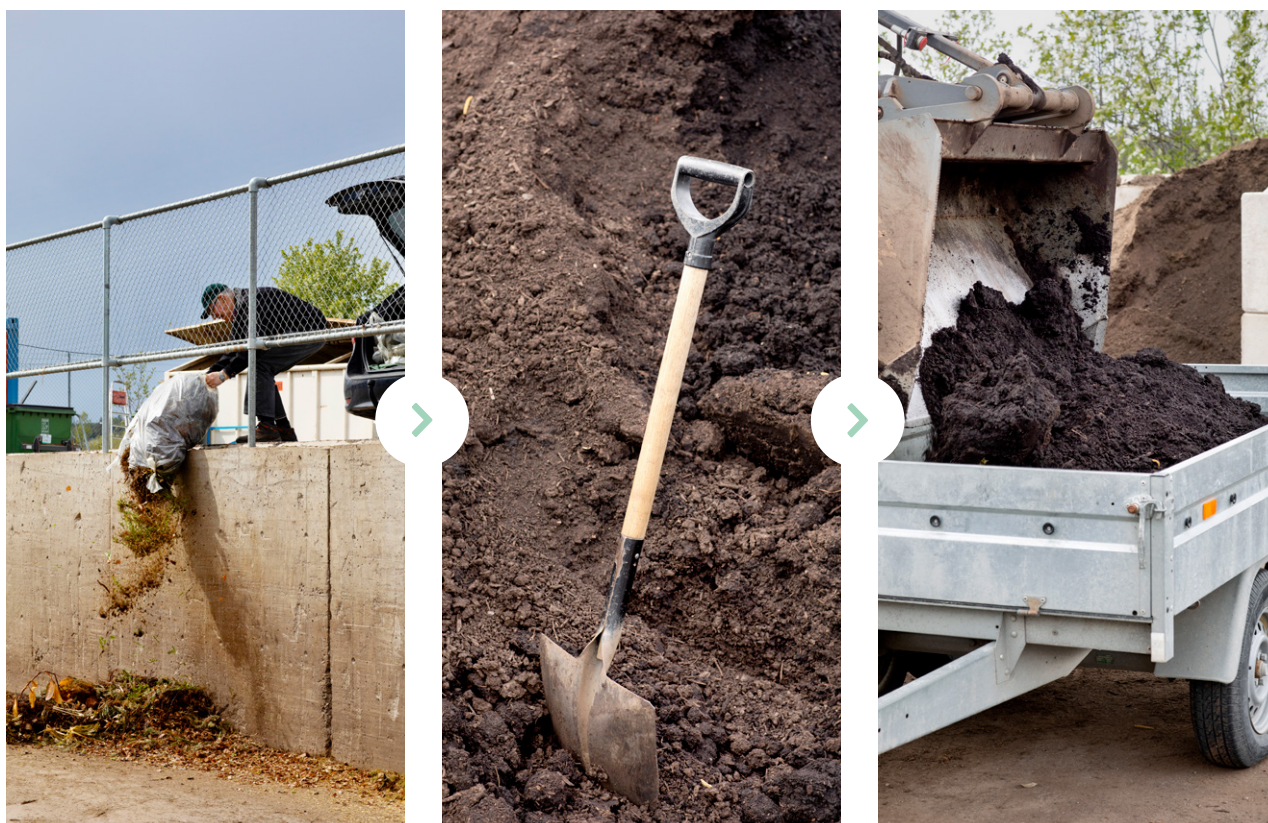


De siste årene har vi sett en utvikling mot at mer avfall blir levert på gjenvinningsstasjonene. Det betyr at kundene leverer like mye avfall til gjenvinningsstasjonene som ROAF samler inn fra beholderne deres.

## BRINGEORDNINGEN - STEG 2



## BRINGEORDNINGEN



Forenklet illustrasjon fra levering av hageavfall til salg av kompostjord

### FRA HAGE TIL KOMPOST - OG TILBAKE!

I 2018 tok vi imot 5.500 tonn med hageavfall. Etter en omfattende prosess blir dette omdannet til næringsrik kompostjord. Slikt blir det miljøvennlig hagejordhandel av. Kompostjorden vår inneholder nemlig ikke torv. Dette ønsker vi å satse enda mer på i 2019. I året som var solgte vi 2.700 tonn kompostjord til våre kunder.

Torv lagrer karbon. Når dette graves opp slippes karbonet fri og havner i atmosfæren. Mer konkret frigjøres 1,3 kg CO<sub>2</sub> til atmosfæren for hver kilo torv som tas ut. Hvis du kjøper vår kompostjord vil du med andre ord bidra til å spare 3500 tonn klimagassutslipp. Selv om torv bidrar til mer luftig jord har

det ikke verdi for hagen din. Det tilfører verken næring eller organisk materiale til plantene. Kompostjord tilfører derimot naturlig næring og organisk materiale planter trenger og som gir bedre vekstvilkår.

### EN SIRKEL AV LIV

Kompostjorden vi produserer kan alle brukerne av gjenvinningsstasjonene våre kjøpe. Neste gang du kommer innom og kjøper kompostjord kan det faktisk hende at det er laget av hageavfallet du leverte i fjor. På denne måten bidrar du til sirkulær økonomi på enkel og nyttig måte, og til en rimelig penge



## BRINGEORDNINGEN

### FARLIG AVFALL

Alle husholdninger produserer farlig avfall og elektrisk og elektronisk avfall (EE-avfall) i større eller mindre grad. Det kan være alt fra batterier, lyspærer og sprayflasker, til TV, halvtomme malingspenn eller asbest.

Barnefamilier har gjerne ekstra mye av denne type avfall. Kanskje blinkeskoene er blitt for små eller en elektrisk leke er gått i stykker. Det viktige er at dette er avfall som **ikke** må kastes i restavfallet.

### ENKEL OG GRATIS INNLEVERING

Farlig avfall inneholder helsefarlige og miljøskadelige stoffer. Disse kan føre til skade på mennesker og dyr. Derfor tar våre åtte gjenvinningsstasjoner imot farlig avfall fra husholdningene gratis. I tillegg tar Skedsmo og Aurskog-Høland gjenvinningsstasjon imot farlig avfall fra næringsdrivende mot betaling. I 2018 kjørte også Miljøbilen ut til faste hentesteder på høsten og våren for å hente denne typen avfall.

### SER ETTER MER MODERNE LØSNINGER

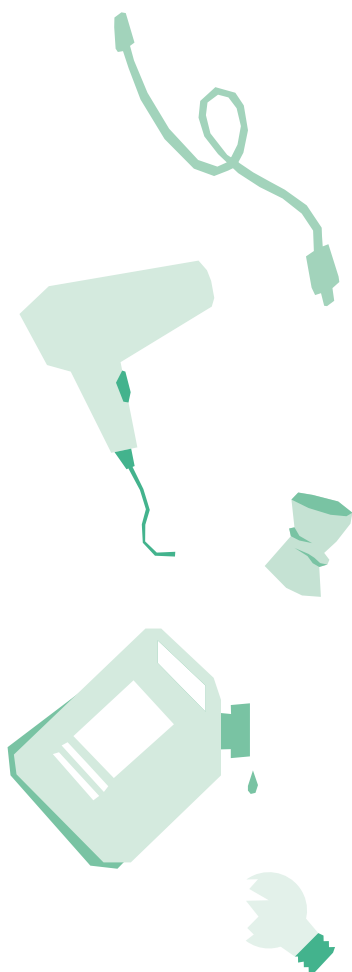
På Miljøbilen kunne alle komme og tømme Rødboksen for småbatterier, lyspærer, småelektronikk og annet farlig avfall. I løpet av året samlet den inn 15 tonn. Dårlige besøkstall gjør dessverre at Miljøbilen ikke vil kjøre ut i 2019, men vi er nå i gang med å utrede andre løsninger for innhenting av blant annet farlig avfall.



Totalt samlet vi inn 568 tonn farlig avfall og 1.824 tonn EE-avfall i 2018. Dersom alt dette EE-avfallet var TV'er, ville det tilsvart 91 200 TV'er på 55 tommer. Målt i vaske-maskiner ville det vært hele 22.800 stykker. Det er liten tvil om at forbruksmønsteret i Norge er modent for endring. Et hinder her er at det dessverre ofte er billigere å kjøpe nytt, enn å reparere det gamle.



## BRINGEORDNINGEN



### OMBRUK

I 2018 hadde vi store planer om å etablere en ombruksbutikk. Butikkkonseptet «RE» ble etablert og skulle ta planene ut i liv. Dessverre ble prosjektet skrinlagt fordi det krevde for mye ressurser. Ombruk er fremdeles svært viktig for oss, og vi ønsker å utrette mye mer. Mange vi sammenlikner oss med ligger et hestehode foran. Du kan likevel levere ombruksartikler på alle gjenvinningsstasjonene våre, med unntak av Lørenskog. På gjenvinningsstasjonene i Nittedal og Enebakk finner du derimot egne ombruksbutikker drevet av eksterne aktører!

Totalt økte omsetningen av ombruksvarer med 5 prosent til 50 tonn i 2018, noe som kun utgjør 200 gram per innbygger.

### OMBRUK AV HVITEVARER

I 2018 inngikk vi en avtale med Norsirk og Oslo Kollega om ombruk av hvitevarer. Leverer du hvitevarer til oss, som kjøleskap eller vaskemaskin, går de gjennom en nøye

kontroll. Det som kan brukes, og som er testet for brannfare eller lignende, selges videre. De hvitevarer som ikke kommer gjennom kontrollen blir demontert og gjenvinnes.

Totalt leverte vi 480 kg hvitevarer til ombruk i 2018.

### EFFEKTIVISERING AV DRIFTEN I 2018

Vi jobber stadig med å effektivisere driften vår, og 2018 var intet unntak. Vi gjorde flere tiltak som førte frem på flere områder.

Ved Nittedal gjenvinningsstasjon gjorde vi en ombygging med ny innkjøring. Det gir bedre trafiksikkerhet for kunder, naboer og ansatte. På Gjerdrum gjenvinningsstasjon kom det nytt hageavfallsmottak. Samtidig asfalterte og utvidet vi veien. Dette gjorde vi både for å bedre logistikken, og for å hindre spredningen av svartelistede planter som kommer inn på stasjonen.

## BRINGEORDNINGEN



VISSTE DU AT?

Omsetningen av ombruksvarer økte med 5 prosent i 2018



## BRINGEORDNINGEN

I 2018 fikk Skedsmo gjenvinningsstasjon en treknuser. Med denne kan vi komprimere trevirke i containerne bedre, og slik få mer plass. På denne måten reduserer vi transportbehovet både internt og eksternt.

### NÆRING

Selv om vi primært er til for husholdningskundene våre, har vi også et tilbud til næringsvirksomhet, både på innsamling, gjenvinningsstasjonene og deponiet på Bøler. Å ha næringskundene med på laget bidrar til at vi kan utnytte areal, maskiner og personell enda bedre, både økonomisk og miljømessig. For jo mer vi får inn, jo mer effektive blir vi. Da får vi også utnyttet stordriftsfordelene til det beste for innbyggerne i eierkommunene våre. Vi ser at næringskunder kommer på morgenen og midt på dagen, mens privatkunder gjerne kommer på ettermiddagen.

Vi har innskjerpet rutinene våre for deres kildesortering og vil ha mer fokus på at næringskunder skal ha det samme sorteringstilbudet som private husholdninger. Da stilles følgelig også de samme kravene til sortering som for privat-husholdningene. Vi fortsetter å jobbe med å tilrettelegge for andre type løsninger som vil redusere mengden uønskede gjenstander inn i ettersorteringsanlegget. Oslo har nå kommet i gang med sin Gjenbruks ID og dette er noe vi følger tett og har et samarbeid med Avfallsforum Øst om å få på plass.

### AVFALLSDEPONI

Vi er realistiske og innser at ikke alt avfall kan eller skal materialgjenvinnes, energigjenvinnes eller ombrukes. I en sirkulær økonomi er det derfor behov for et sted å lagre avfall på en forsvarlig måte. Et deponi er et slikt sted hvor avfallet ikke skal gjøre skade, hverken i dag eller i fremtiden.

Deponiet er plassert nederst i avfallspyramiden. Vi jobber hele tiden med at minst mulig avfall skal havne her. Dette er ikke lenger en «søppeldyng», men heller et lager for avfall som kan gjøre skade på mennesker, dyr og miljø. Asbest, forurensende masser og ristegods er typiske ting som havner her.



I 2018 havnet 0,2 prosent av husholdningsavfallet på Bøler avfallsdeponi som ligger på ROAF Miljøpark. Før i tiden ble alt avfall kastet på deponi. Dette foregår fortsatt i noen land, siden det kan være veldig kostbart å gå over til moderne avfallssystemer. Her i Norge har vi et veldig strengt lovverk for hva som kan lagres på deponi. Det er fordi deponier kan skape problemer med utslipp av klimagasser og miljøgifter. Det som i dag havner på deponi er veldig lite sammenlignet med den totale avfallsmengden. Vi jobber med at denne andelen skal bli enda mindre i fremtiden ved hjelp av forskning og utvikling av ny teknologi.

For næringskunder mottar vi derimot store mengder avfall til deponi. I 2018 mottok vi 31 000 tonn knust betong og 6000 tonn lettere forurenset masse. Fokus fremover for mottak av forurenset masse er at man ønsker å behandle deler av dette, slik at det kan bli rene varer som kan selges ut igjen. Dette for å kunne bevare mest mulig deponikapasitet for ting som virkelig hører hjemme på et deponi.

Vi ønsker drift på deponiet i mange år fremover, og vurderer derfor alle henvendelser ut i fra om dette passer inn i vår plan for deponiet. //

# Materialgjenvinning

Gjenvinning har blitt et moteord for mange, og det med rette. Ordet har blitt tilegnet mange betydninger, og det er grunn til forvirring. Også i vår bransje er mange usikre på dette. Skal vi si *gjenvinning*, *materialgjenvinning* eller *materialgjenvunnet*? Og hva ligger egentlig bak disse ordene, rent praktisk?

Før kalte vi forbrenning av avfall energigjenvinning. Nå kalles det heller energiutnyttelse. Det er nemlig det siste som skjer med ressursene. De gir litt varme eller energi før de går opp i røyk.

Det har vist seg at vi kan spare fra to til ti ganger av energien ved å gjenvinne materialer istedenfor å brenne det og produsere nytt. Da gir ordet *gjenvinning* et feil bilde når vi snakker om forbrenning. Hadde vi derimot inkludert forbrenning når vi snakker om gjenvinning ville vi hatt en gjenvinningsgrad på nesten 100 prosent. Men i 2019 vet vi å utnytte ressursene bedre enn å sette fyr på dem. I tillegg kommer asken etter forbrenning som må deponeres.

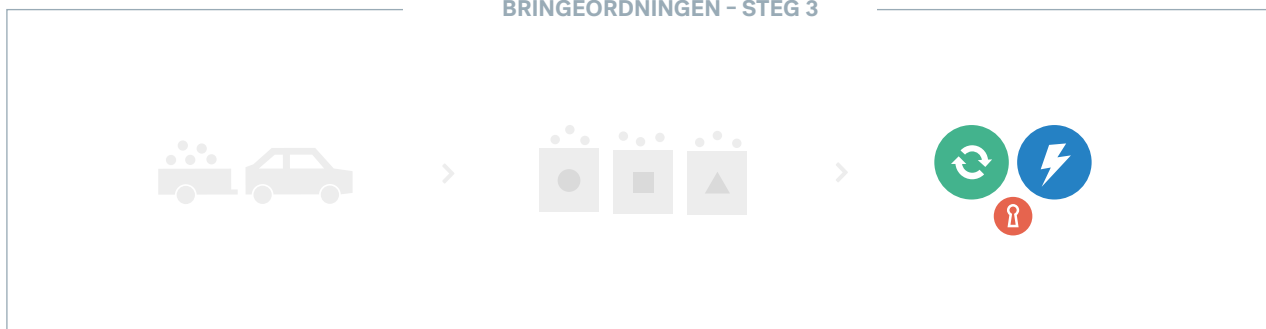
Når vi og bransjen snakker om gjenvinning snakker vi om det som er sendt til materialgjenvinning. Likevel blir ikke alt som sendes videre gjenvunnet. Det er ofte på grunn av forurensing av andre materialer, feilsortering eller mye væske.

Sist i prosessen fra avfall til gjenvinning er at nye råvarer kommer til. For mange avfallstyper er det betydelig svinn frem til dette resultatet. Dette er mye av grunnen til at vi har fokus på kvalitetsgjenvinning. Uten sorteringsanlegget ville vi kanskje kunne *sendt* mer til gjenvinning, men enda mindre ville *faktisk* blitt gjenvunnet.

Gjenvinning av avfall kan i mange tilfeller møte på etiske spørsmål, som for eksempel når gamle bildekk blir til kunstgressdekke som siden fører til forurensing av mikroplast. Det beste tiltaket vi kan gjøre er å velge materialer som likner nærmest på det som kommer fra naturen og forbruke minst mulig. Å sikre høyverdig gjenvinning av avfall står høyt på agendaen vår.

EU har satt mål om materialgjenvinning, og da er det dette de snakker om. Skal vi nå kravet om 65 prosent materialgjenvinning i 2035 har vi en utrolig lang vei foran oss. Vi vil bli nødt til å gjøre endringer som påvirker organisasjonen vår, og kanskje også for innbyggernes lommebok. //

## BRINGEORDNINGEN - STEG 3





# Klimagassregnskap – Slik kan vi bli bedre!

I 2018 økte klimagassutslippene våre med 21 prosent (eksklusive flyreiser). Grunnen til dette er en økning i diesel-forbruk på renovasjonsbilene. Det er flere biler som tidligere har gått på biogass som er midlertidig erstattet med dieselbiler. Disse vil bli faset ut igjen og bli erstattet med biogassbiler.

Klimagassregnskapet fra 2017 viste at anleggsmaskinene var den største bidragsyteren til klimagassutslipp fra ROAFs drift, derfor har dette vært et fokusområde i 2018. Da vi innførte energiledelse satte vi en rekke mål for å fremme effektiv utnyttelse av energikilder og for overgang til fossilfritt drivstoff og fornybar energi. Ett av delmålene er at 50 prosent av energiforbruket i maskinparken internt i ROAF Miljøpark skal være fornybar innen 2025 – og vi er allerede langt forbi!

## FOSSILFRI ARBEIDSPASS

Fossilfrie anleggsplasser eller byggeplasser har vært mye omtalt i media de siste årene. Dette er byggeplasser hvor alt av maskineri går på fossilfritt drivstoff. I ROAF Miljøpark kan vi si at vi har et fossilfritt område. Vi har en rekke arbeidsmaskiner: gravemaskiner, hjullastere, dumpere og komprimatorer som jobber i miljøparken med omlasting og behandling av avfall. I 2018 tok vi grep og gikk over til fossilfri diesel på alle anleggsmaskiner i Miljøparken. Et stort og viktig miljøvalg!

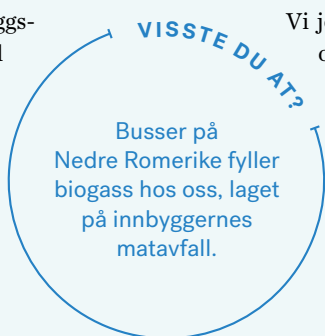
Vi setter også krav ved anskaffelser av transporttjenester fra underleverandører om miljøvennlig drivstoff. Avfallet som blir sendt til forbrenning fra ROAF til Fortum Oslo Varme energigjenvinningsanlegg blir nå kjørt med Ragn-Sells elektriske trekkvogn «Highway to EL». Denne er blant de første i Europa i sin klasse.

Vi jobber mot et fossilfritt ROAF og har et overordnet mål om nullutslipp fra vår egen drift. De fleste av våre renovasjonsbiler kjører allerede på biogass, laget av innbyggernes matavfall. Dette tar oss nærmere våre mål.

## HVA ER FOSSILFRITT DRIVSTOFF?

Fossilfritt drivstoff finnes i flere varianter, som for eksempel biogass og biodiesel. Typen vi benytter oss av på anleggsmaskiner er HVO100. Dette er en biodiesel laget av fornybare plante- og avfallsoljer fra matvareproduksjon. Ved å bytte til dette drivstoffet kan vi redusere utslippene av klimagasser med minst 70 prosent sammenlignet med fossil diesel. Dette er andregenerasjons biodiesel som betyr at det er bærekraftig sertifisert ut ifra kravene til Miljødirektoratet og EUs bærekraftkriterier. Biodiesel og biogass er et CO<sub>2</sub>-nøytralt drivstoff, det vil si at man ikke tilfører mer CO<sub>2</sub> til atmosfæren.

Vi har stilt strenge krav til biodieselen vi benytter. Den skal blant annet være garantert fri for palmeolje og palmeoljerester, og skal ikke være produsert i utsatte regnskogsområder.





## CO<sub>2</sub>-REGNSKAP



ROAF har laget et drivstoffhierarki basert på anbefalinger fra Miljødirektoratet, hvor målet er å minke klima- og miljøbelastningen fra transporten i ROAF. Det beste tiltaket er selvfølgelig å redusere transportbehov, dette gjøres bl.a. ved optimalisering av kjøreruter. Der det er mulig er nullutslippsteknologi å foretrekke, biodrivstoff til kjøretøy og maskiner prioriteres hvor nullutslippsteknologi ikke er tilgjengelig. Her er det biogass laget av matavfall som er å foretrekke på renovasjonsbiler, mens biodiesel er en løsning for arbeidsmaskiner og biler som trenger lengre rekkevidde.

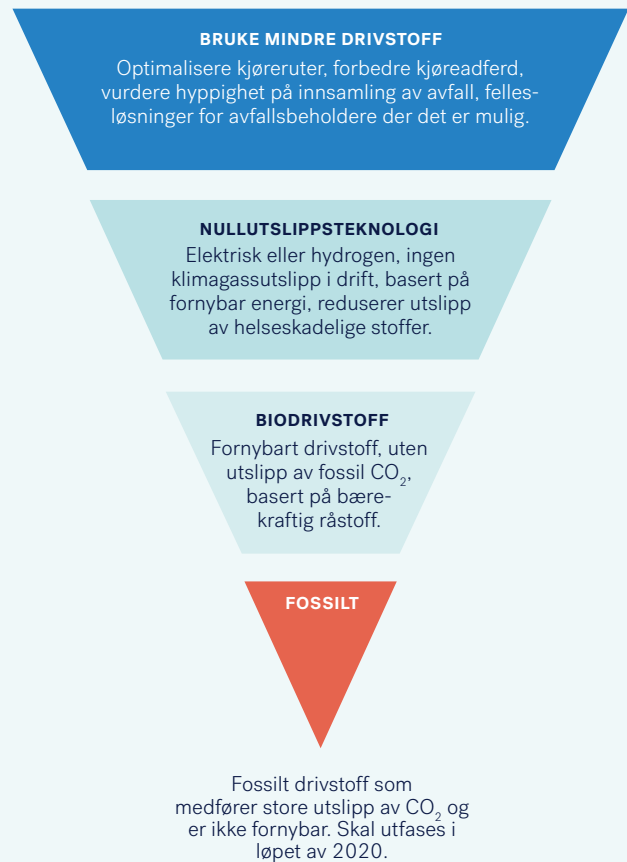
På gjenvinningsstasjonen har vi allerede en elektrisk truck og en liten elektrisk hjullaster. Fordelen med dette er at det gir nullutslipp av CO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub>, bedre energieffektivitet og mindre bråk. Inntil flere utslippsfrie maskiner er på plass sørger vi for at vi i mellomtiden ikke slipper ut forurensende klimagasser med en fossilfri arbeidsplass.

### REDUSERER KILDESORTERING KLIMAFOTAVTRYKKET?

Ut ifra mengden avfall vi materialgjenvinner, som papp, plastemballasje og matavfall, kan vi se den gjennomsnittlige CO<sub>2</sub>-påvirkningen innbyggerne har. Beregningene våre viser at kildesortering virker veldig positivt på klimagassutslipp sammenliknet med forbrenning.

Tar man derimot med utsortert restavfall til forbrenning ser man i grafen at i 2018 er det et CO<sub>2</sub>-utslipp mye større enn tilsvarende CO<sub>2</sub>-reduksjon ved materialgjenvinning.

### DRIVSTOFFSHIERARKI



## CO<sub>2</sub>-REGNSKAP

→ Dette vil si at det beste klimatiltaket i denne sammenhengen helt klart er å produsere mindre restavfall: Kjøp og kast mindre – Reparere eller levere til gjenbruk - Kildesorter!

Dessuten er det viktig å skille på begrepene klimafotavtrykk med ressursperspektivet. Klimafotavtrykk er en beregning av miljøpåvirkning av klimagassutslipp og måles i CO<sub>2</sub>-ekvivalenter. Ressursperspektivet fokuserer på begrepet sirkulær økonomi hvor vi vil ha mest mulig ressurser i om-løp. Kildesortering er dermed med på å redusere uttak av jomfruelige råmaterialer.

### FORNYBAR ENERGI I ROAF

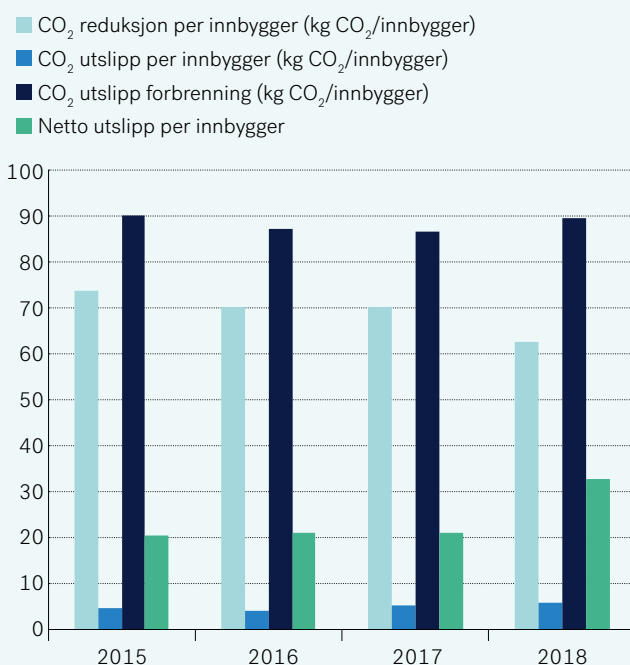
Energikildene ROAF benytter seg av er elektrisitet, fjernvarme, fossil diesel og fossilfritt drivstoff. Av disse er det elektrisitet, fjernvarme, biogass og biodiesel som er fornybare energikilder. Strømmen vår kommer med garanti om at den er hundre prosent fornybar og kommer fra norsk vannkraft.

Andelen fornybar energi er redusert fra 72 prosent til 66 prosent i 2018. Dette er fordi flere av renovasjonsbilene går på fossil diesel som tidligere har gått på biogass. Vårt mål er at 90 prosent av energien vi bruker skal være fornybar innen 2020. For å nå dette må flere av renovasjonsbilene som nå går på fossil diesel gå over til fossilfritt og fornybart drivstoff.

### ENERGI ETTERSORTERINGSANLEGGET

Ettersorteringsanlegget er et energikrevende anlegg med et energiforbruk i 2018 på 3,39 GWh. Dette tilsvarer 74 prosent av elektrisitet- og fjernvarmeforbruket i hele ROAF. For å måle energieffektiviteten på ettersorteringsanlegget må dette settes opp mot et produksjonsmål, siden det stadig skjer endringer i produksjonsbetingelsene for anlegget. Når det tas avfall inn fra flere regioner går selvsagt energiforbruket opp, men ved å se på energibruken opp mot mengde avfall inn på anlegget kan vi ha et reelt mål. Ett av

### KLIMAINDIKATOR



hovedmålene for energibruken i ettersorteringsanlegget er:

- Redusere spesifikt strømforbruk med 6 prosent fra 46,9 kWh/tonn (2017) til 44 kWh/tonn mottatt avfall innen 2019

For 2018 er det spesifikke strømforbruket på 44,86 kWh/tonn, det vil si en nedgang hittil på ca. 4 prosent.

I 2019 skal det installeres solceller på taket på ettersorteringsanlegget. Fordeler med solenergi er blant annet det er lokal produsert strøm, hvor energien allerede er tilgjengelig på stedet. Man vil unngå inngrep i naturen, slik som oppdemming, rørlegging av vann og vassdrag, samt utbygging av nett og infrastruktur. Dette er direkte knyttet opp mot ROAFs mål: *Tilstrebe oss minimalt med utslipp, med mål om 0-utslipp fra egne anlegg og maskinpark. //*

## CO<sub>2</sub>-REGNSKAP

### CO<sub>2</sub>-REGNSKAP

	Forbruk 2017	Forbruk 2018	Enhet	CO <sub>2</sub> -utslipp (tonn) 2017	CO <sub>2</sub> -utslipp (tonn) 2018
Bensin	297	129	Liter	1	0,3
Diesel	136 212	203 647	Liter	292	540
Hydrogengass	73	75	kg	0	0
Biogass egne biler	636	1 036	Nm <sup>3</sup>	0	0
HVO anleggsmaskiner		33 364	Liter		27
Diesel anleggsmaskiner	139 717	109 012	Liter	373	291
Innsamling av husholdnings- avfall (biogass)	272 727	186 324	Nm <sup>3</sup>	0	0
Diesel Aurskog-Høland	13 000	13 520	Liter	35	36
<b>Sum scope 1</b>				<b>700</b>	<b>895</b>
Elektrisitet ROAFs anlegg	1 062 287	1 069 562	kWh	53	53
Elektrisitet sorteringsanlegg	2 107 548	2 847 625	kWh	105	142
Fjernvarme adm.	120 817	121 626	kWh	21	21
Fjernvarme sorteringsanlegg	649 880	540 980	kWh	114	95
<b>Sum scope 2</b>				<b>294</b>	<b>312</b>
Transport forretningsreise (fly)	*	58 384	km	*	10
Transport forretningsreise (bensin)	31 164	14 956	km	6	3
Transport forretningsreise (diesel)	7 622	6 410	km	2	1
Transport forretningsreise (EL-bil)	1 287	4 001	km	1	2
<b>Sum scope 3</b>				<b>8</b>	<b>17</b>
<b>Totalt utslipp</b>				<b>1 002</b>	<b>1 224</b>

#### SCOPE 1: DIREKTE OBLIGATORISK (utslipp fra egne produksjonsmidler)

- Transport med kjøretøy som opereres av virksomheten.
- Stasjonær forbrenning av fossile brensler.
- Utslipp av kjemiske og fysiske prosesser.

#### SCOPE 2: INDIREKTE OBLIGATORISK (innkjøpt energi)

- Fjernvarme.
- Innkjøpt elektrisitet.

#### SCOPE 3: INDIREKTE VALGFRI (innkjøpte varer og tjenester)

- Forretningsreiser.

\* Vi har ikke data for dette før 2018.

### AVFALLSREDUKSJON



Hindre at avfall oppstår, gjennom å kjøpe og kaste mindre.

### OMBRUK



Reparere eller levere til gjenbruk.

### MATERIALGJENVINNING



Avfall brukes som råstoff til produksjon av nye produkter.

### ENERGIUTNYTTELSE



Avfall som går til forbrenning (lys og varme).

### DEPONI



Avfall vi ønsker ut av kretsløpet blir tatt hånd om på en forsvarlig måte, som f.eks asbest og betong.

VISSTE DU AT?

100 kildesorterte syltetøyglass blir til 7 meter isolasjon og 33 nye glass med syltetøy.

# Minst mulig avfall til energiutnyttelse – mest mulig til ombruk eller materialgjenvinning

**Avfallspyramiden viser hvordan avfallsbehandling prioriteres fra det vi ønsker mest, til det vi vil ha minst av.**

Målet er at mest mulig avfall skal behandles så nær toppen av pyramiden som mulig. For ROAF er avfallspyramidens prioriteringer utgangspunktet for vår visjon og daglige drift. Vi arbeider kontinuerlig for å øke ombruks- og materialgjenningsgraden, og har satt oss et ambisiøst mål om 70 prosent materialgjenvinning og ombruk innen 2030.

#### **KRAV FRA EU OG NORSKE MYNDIGHETER**

2. desember 2015 vedtok EU en pakke for sirkulær økonomi, hvor hovedmålet er at minimum 65 prosent av husholdningsavfall skal materialgjennvinnnes eller bli brukt om igjen innen 2035. I 2017 satte også norske myndigheter krav til materialgjenvinning av husholdningsavfall, og de vil øke fra 50 prosent i 2020, til 65 prosent i 2035. For å få til dette, må blant annet produkter være lettere å reparere og gjenvinne.

#### **IKKE KAST, BRUK IGJEN**

ROAF arbeider for at mest mulig av ressursene i avfallet kan utnyttes ved ombruk, materialgjenvinning eller energiutnyttelse. Avfall er viktige råvarer i produksjon av nye produkter, og materialgjenvinning sørger for at ressursene inngår i et kretsløp. Slik reduseres behovet for å hente ut nye naturressurser, som i mange tilfeller begynner å bli tomt. I tillegg har råstoff basert på avfall et lavere forbruk av energi enn jomfruelige råstoffer. Det mest energi- og ressurs-effektive vil være å bruke opp det vi har, reparere eller bytte. //

# Hvordan står det til med tallene?

Når det hentes og mottas avfall fra omtrent 200.000 innbyggere gjelder det å holde tunga rett i munnen. Tall og statistikk er viktig for å peke ut hvor vi er på vei, hva vi gjør bra og hva vi må bli bedre på. I 2018 pekte flere trender seg ut, både positivt og negativt.

## INNBYGGERE I ROAFS EIERKOMMUNER

KOMMUNE	FOLKETALL		Hyttekunder	Næringskunder
	2018	Endring siste år		
Sørum	18 263	283	0	82
Fet	11 842	179	402	54
Rælingen	18 161	287	0	50
Enebakk	11 026	81	552	68
Lørenskog	40 106	1 436	0	104
Skedsmo	55 652	1 474	0	173
Nittedal	24 089	544	6	78
Gjerdrum	6 823	122	0	29
Aurskog-Høland	16 500	110	1 028	34
Rømskog	673	-9	170	11
<b>Sum</b>	<b>203 135</b>	<b>4 507</b>	<b>2 158</b>	<b>683</b>

Folketall og antall privathusholdninger er hentet fra SSB pr. 31.12.18

## BEFOLKNINGSVEKST



**2,3%**

Befolkningsvekst i ROAFs eierkommuner

**12,5%**

Andel av befolkningsveksten i Norge

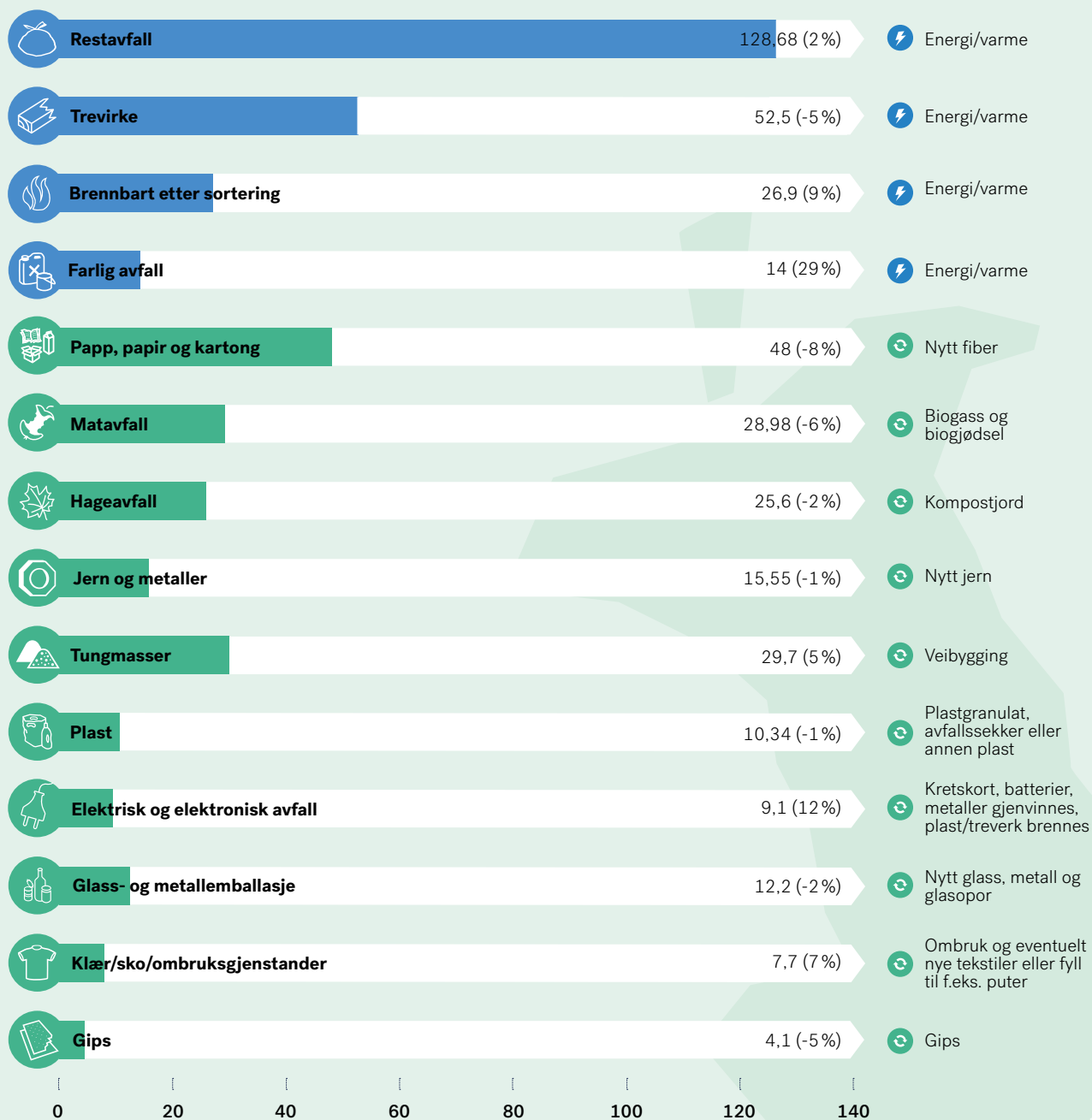
## TALL OG FAKTA

### AVFALL PER INNBYGGER

Antall kg per innbygger, fordelt på ulike avfallstyper. Tall i parentes er prosentvis endring fra 2017.

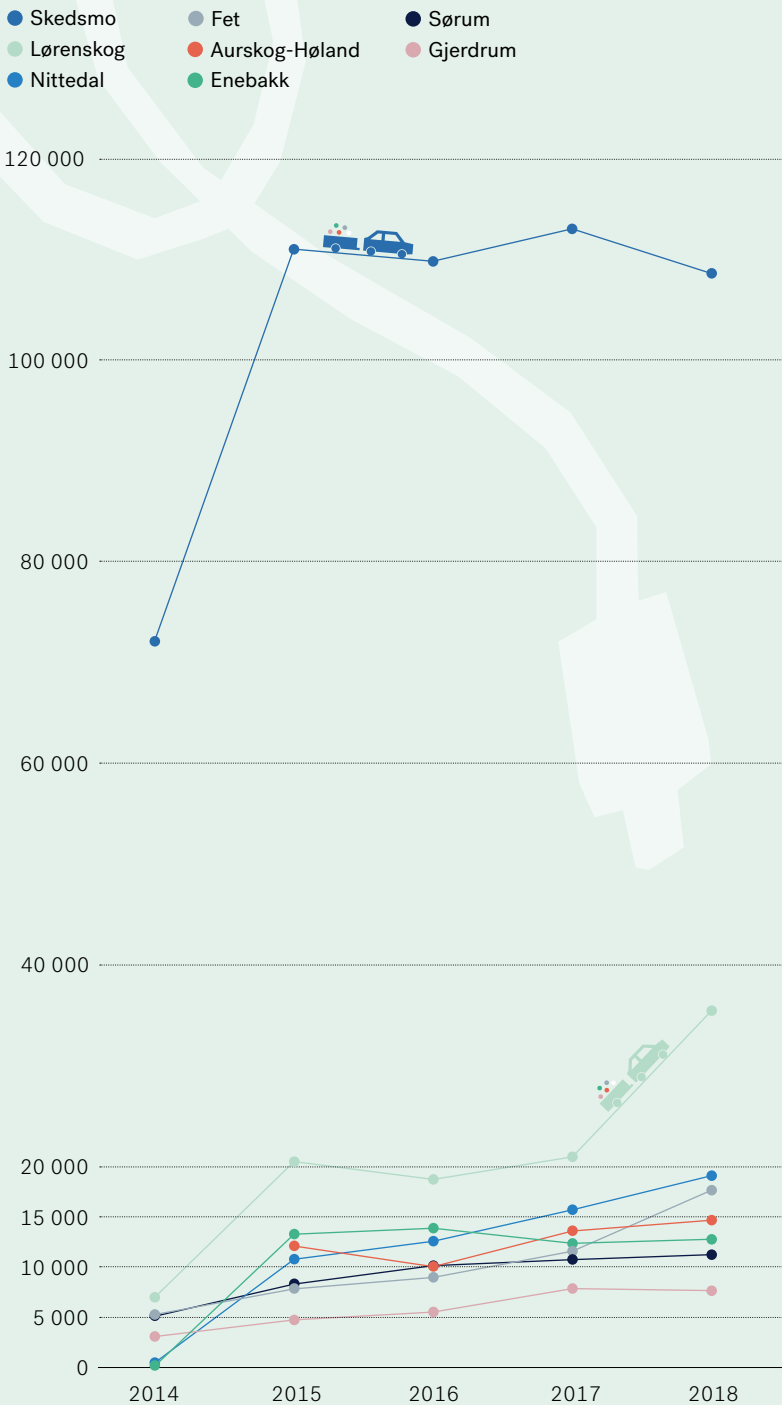
■ FORBRENNING ■ MATERIALGJENVINNING

HVA BLIR DET?

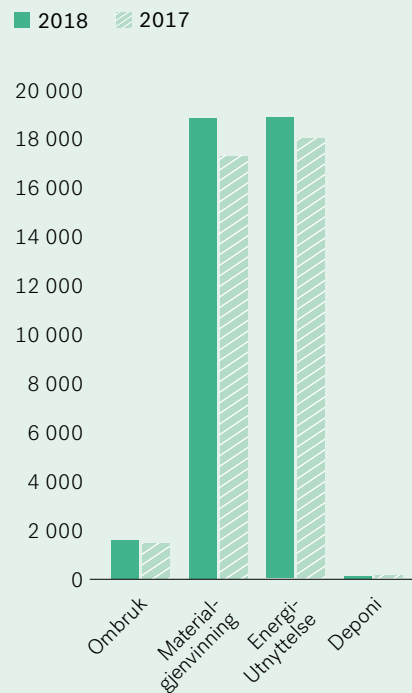


## TALL OG FAKTA

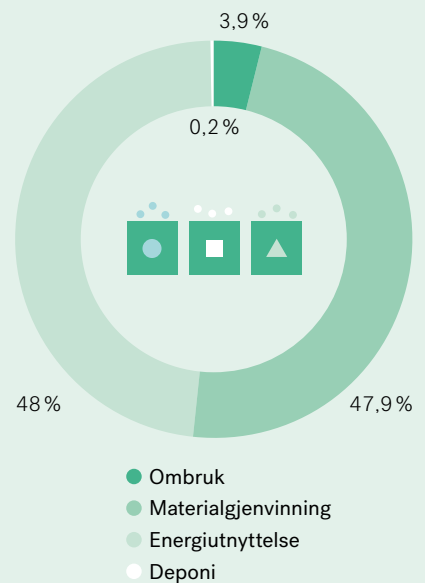
### ANTALL BESØK PÅ GJENVINNINGSTASJONENE



### AVFALL LEVERT TIL GJENVINNINGSTASJONENE (TONN)



### AVFALL LEVERT TIL GJENVINNINGSTASJONENE (PROSENT)





## TALL OG FAKTA

### AVFALL LEVERT TIL GJENVINNINGSTASJONER (Tonn når ikke annet er beskrevet)

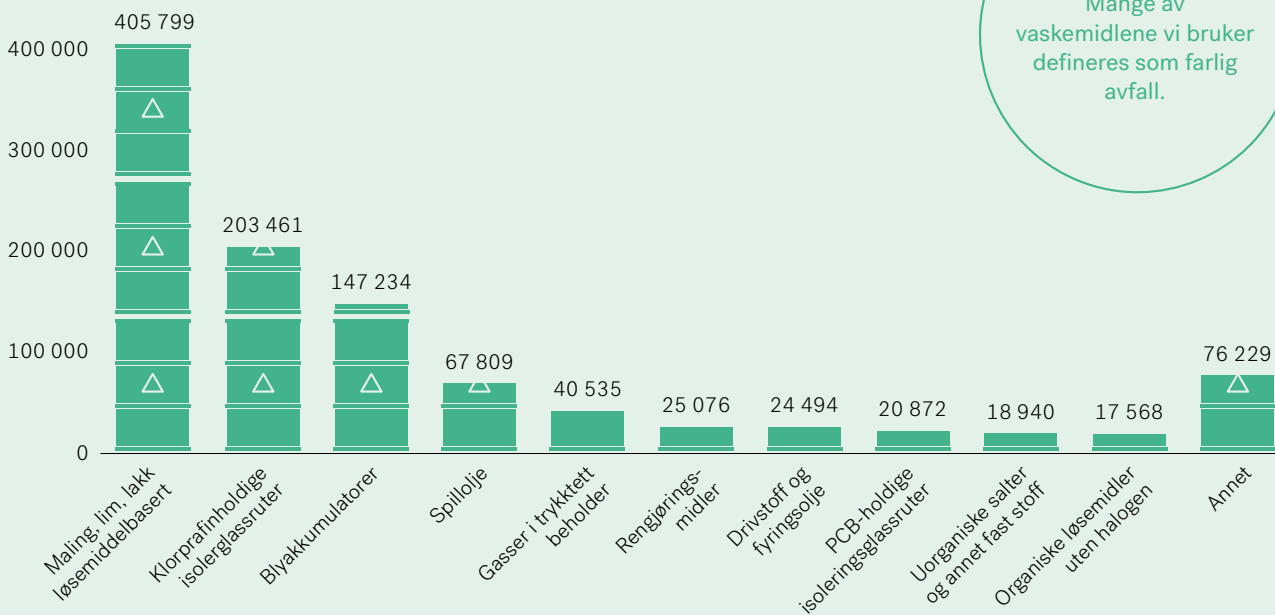
	2018*	Hus- holdning	Kg/pers	2017	Hus- holdning	Kg/pers	% +/-
<b>Ombruk</b>							
Klær, sko etc	1 461,8	1 461,8	7,3	1 328,8	1328,8	6,7	10 %
ROAF ombruk	50,3	50,3	0,2	48,0	48,0	0,2	5 %
Europaller	36,7	35,4	0,2	43,1	41,6	0,2	-15%
<b>Sum</b>	<b>1 548,8</b>	<b>1 547,5</b>	<b>7,7</b>	<b>1 419,8</b>	<b>1418,3</b>	<b>7,2</b>	<b>9 %</b>
<b>Materialgjenvinning</b>							
Hageavfall	5 332,2	5 146,7	25,6	5361,0	5174,4	26,2	-1%
Jern og metall	2 788,0	2 690,9	13,4	2631,0	2539,4	12,9	6 %
Plast	436,2	421,0	2,1	270,6	261,2	1,3	61%
Papp, papir og kartong	1609,6	1 553,6	7,7	1066,6	1029,5	5,2	51%
Gips	864,0	834,0	4,1	875,6	845,1	4,3	-1%
Elretur	1 889,7	1 824,0	9,1	1339,3	1292,7	6,6	41%
Tungmasser	6 197,3	5 981,6	29,7	5792,2	5590,6	28,3	7 %
Dekk	145,9	140,8	0,7	88,8	85,7	0,4	64%
Batterier	164,2	164,2	0,8	118,0	118,0	0,6	39%
<b>Sum</b>	<b>19456,8</b>	<b>18785,4</b>	<b>93,3</b>	<b>17858,1</b>	<b>17240,7</b>	<b>87,4</b>	<b>9 %</b>
<b>Energiutnyttelse</b>							
Brennbart	5 641,2	5 409,9	26,9	5 344,0	4 852,4	24,6	11%
Trevirke	11 283,9	10 566,2	52,5	11 650,4	10 931,6	55,4	-3%
Impregnert trevirke	2 190,3	2 076,4	10,3	1 570,0	1 425,6	7,2	40%
Farlig avfall	584,5	568,1	2,8	661,3	642,8	3,3	-12%
Vinduer	224,3	177,2	0,9	109,9	86,8	0,4	104%
<b>Sum</b>	<b>19 924,2</b>	<b>18 797,9</b>	<b>93,4</b>	<b>19 335,6</b>	<b>17 939,1</b>	<b>90,9</b>	<b>3 %</b>
<b>Deponi</b>							
Ikke brennbart	20,6	4,8	0,0	30,5	7,1	0,0	-33%
Asbest	69,0	66,6	0,3	98,7	95,3	0,5	-30%
<b>Sum</b>	<b>89,5</b>	<b>71,4</b>	<b>0,4</b>	<b>129,2</b>	<b>102,4</b>	<b>0,5</b>	<b>-31 %</b>
<b>Total levert</b>	<b>41 019,3</b>	<b>39 202,2</b>	<b>194,8</b>	<b>38 742,7</b>	<b>36 700,5</b>	<b>186,0</b>	<b>6 %</b>

\*inkludert næring

## TALL OG FAKTA

### FARLIG AVFALL

Kg levert til gjenvinningsstasjonene 2018



### ETTERSORTERINGSANLEGGET

Avfallstyper	Etterbehandling	2018 (tonn)	Kg/pers	2017 (tonn)	Kg/pers	+/- (kg) pr innbygger
Husholdningsavfall		37 952,49	169,7	37 397,00	170,6	-0,9
Eksternt husholdningsavfall inkludert næringsavfall		24 966,07		7 077,39		
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Utsortert restavfall	Energiutnyttelse	47 811,79	128,7	33 584,42	126,7	2,0
Matavfall	Materialgjenvinning	9 630,38	29,0	7 171,16	30,7	-1,7
PET	Materialgjenvinning	145,34	0,4	62,24	0,2	0,2
PP	Materialgjenvinning	494,20	1,3	234,60	0,9	0,4
PE	Materialgjenvinning	247,88	0,7	180,10	0,7	0,0
Folie	Materialgjenvinning	2 175,82	5,9	1 887,44	7,3	-1,4
Ikke magnetisk metall	Materialgjenvinning	173,48	0,5	136,60	0,5	-0,1
Magnetisk metall	Materialgjenvinning	623,88	1,7	579,83	2,2	-0,6
Blandet papir	Materialgjenvinning	957,28	2,6	1 159,40	4,5	-1,9
<b>Sortert</b>		<b>14 448,26</b>		<b>11 411,37</b>		
<b>Sortering og materialgjenvinningsgrad</b>		<b>23%</b>		<b>25%</b>		



# 10 tips for bedre sortering

Det er ikke så mye som skal til for at kildesorteringen hjemme blir lett og riktig. Det gjelder i første omgang å legge godt til rette, og at alle i husholdningen vet hva de ulike avfallstypene er.



01

## Hvordan gjøres det det her egentlig?

Finn ut hvilken kildesorteringsløsning som gjelder for kommunen du bor i. Kanskje bor du et sted der du kan få egen beholder til glass- og metallemballasje? Hvor er egentlig din nærmeste gjenvinningsstasjon og ditt nærmeste returpunkt? Jo mer du vet, jo enklere er det.



02

## Lag et godt system

Det finnes mange gode oppbevaringsløsninger for husholdningsavfall. Gjør det lett for hele familien med en boks for hver avfallstype – restavfall inkl. plast, papp, papir og kartong, glass- og metallemballasje, farlig avfall, ee-avfall og matavfall. Ikea, Clas Ohlson og Jernia har mange gode løsninger – også for små skap og kjøkken. **Gjør beholderen for matavfallet lettest tilgjengelig!**

03

## Trenger du litt ekstra hjelp til å komme i gang med kildesorteringen?



Våre miljøagenter gir gratis veiledning og informasjon til enkeltpersoner, borettslag, sameier, barnehager, skoler og bedrifter. De stiller opp i informasjonsmøter, deltar på styremøter, veileder på dugnader, deler ut gratis kildesorteringsutstyr, og forbedrer avfallsløsninger i ditt nærmiljø eller på din arbeidsplass. Ta kontakt med miljøagentene på [miljoagent@roaf.no](mailto:miljoagent@roaf.no) / telefon: 40 00 29 79

## SORTERING

### 04

#### Ta det som en tur

Finne ut hvor nærmeste returpunkt for glass- og metallemballasje er, og ta «sorteringsrunden» når du skal luften hunden eller bare trenger en tur i frisk luft.



### 05

#### Engestelig for lukt? Få en gratis avfallskurv med lokk

ROAF tilbyr gratis matavfallskurv med lokk til alle sine kunder. De får du på din nærmeste gjenvinningsstasjon. Matavfall er en verdifull ressurs, som blant annet blir til biogjødsel og biogass. Derfor er det viktig at alt som ikke kan spises, alltid kastes i grønn pose.

### 06

#### Skyll plasten!

Plasten kan du kaste sammen med øvrig restavfall, fordi ROAFs ettersorteringsanlegg sorterer det automatisk for deg. Om du vil gjøre det enda mer effektivt og miljøvennlig, så skyll du plasten før du kaster den i restavfallet ditt. Skyll med kaldt vann og eventuelt ta et liten runde med oppvaskbørsten eller litt papir om det trengs.

### 07

#### Hvor gjør vi av det farlige avfallet?

Farlig avfall kan være alt fra batterier, lyspærer, lim, bilprodukter, malingspann, spraybokser, kosmetikkemballasje til blinkesko. Dette er avfall som inneholder miljøgifter og må behandles riktig. ROAF deler ut Rødboksen og et eget avfallsnett, der du enkelt kan oppbevare småelektronikk og farlig avfall. Du kan levere Rødboksen til din nærmeste gjenvinningsstasjon. **Gratis.**

### 08

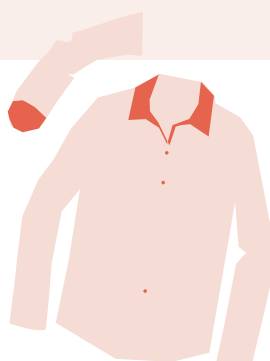
#### Mye papir? Skaff en større papirbeholder – gratis!

Hvis det ofte blir fullt i papirbeholderen din, kan du bestille større beholder til papp, papir og kartong gratis hos ROAF. Send e-post til [firmapost@roaf.no](mailto:firmapost@roaf.no) eller bruk bestillingsskjemaet på **roaf.no**. Du kan også ringe: 40 00 29 79.

### 09

#### Hull i sokken?

Alt av klær og tekstiler skal leveres til tekstilgjenvinning, som UFF eller Fretex, også det som er hullete eller slitt. Selv en liten sokk vil vi ha! Lever dette til tekstilgjenvinning – rent og tørt.










































### 10

#### Ha sorteringsguiden lett tilgjengelig

Heng opp sorteringsguiden på innsiden av kjøkkenskapet eller et annet sted du oppbevarer avfall, så informasjonen er lett tilgjengelig. I tillegg kan du sjekke **roaf.no** hvis du er usikker hvor du skal kaste noe.

# ROAFs

## SORTERINGSGUIDE

Hentes av ROAF		Bringes av deg til	
 <p><b>Matavfall</b></p>	 <p><b>Restavfall inkl. plastemballasje</b></p>	 <p><b>Papp/papir/kartong</b></p>	 <p><b>Glass-/metallemballasje</b></p>
 <p>Skall / skrell / skrotter / gammel frukt / grønnsaker</p>	 <p>Bleier</p>	 <p>Aviser</p>	 <p>Aluminiumsemballasje / -folie</p>
 <p>Bakverk</p>	 <p>Plastemballasje fra kjøtt / fugl / fisk / frukt / bær / grønt og pålegg</p>	 <p>Reklame</p>	 <p>Glassflasker uten pant</p>
 <p>Teposer / kaffefilter / kaffegrut</p>	 <p>Tomme plastflasker for vaskemidler / sjampo / dressinger</p>	 <p>Ukeblader / tidsskrifter / magasiner / bøker</p>	 <p>Syltetøyglass / sennepsglass etc. (Ikke drikkeglass)</p>
 <p>Fisk / skalldyr</p>	 <p>Avkjølt aske / grillkull</p>	 <p>Konvolutter</p>	 <p>Hermetikkbokser</p>
 <p>Kjøttrester / bein</p>	 <p>Potteplanter / blomster</p>	 <p>Melk-/juicekartonger m/kork</p>	 <p>Metallokk/korker</p>
 <p>Eggeskall</p>	 <p>Stearinlys</p>	 <p>Pizza- frokostblandingkartonger</p>	 <p>Øl-/ mineralvannsbokser uten pant</p>
 <p>Mindre mengder tilgriset tørkepapir og servietter</p>	 <p>Sneiper og snus</p>	 <p>Tomme tørkepapir-/dopapirruller</p>	 <p>Metalltuber</p>
 <p>Nøtteskall</p>	 <p>Kaffekapsler</p>		 <p>Telyskapsler av metall</p>
<p><b>HENTEORDNING</b></p>  <p>Matavfall i grønn pose</p> <p>Beholder for mat- og restavfall inkl. plastemballasje</p>	<p><b>HENTEORDNING</b></p>  <p>Vanlig bærepose til restavfall inkl. plastemballasje</p>	<p><b>HENTEORDNING</b></p> <p>Beholder for papp / papir / kartong Skal legges løst i beholder, ikke i pose!</p> 	<p><b>BRINGEORDNING</b></p> <p>Returpunkt for glass- og metallemballasje</p>  <p>Sjekk sortere.no eller last ned appen Min Renovasjon for å finne ditt nærmeste returpunkt</p>

## gjenvinningsstasjon/ returpunkt



### Tekstiler / klær / sko Må være rent og tørt!



### Hageavfall



### EE-avfall



### Farlig avfall



### Grovavfall/gjenstander til ombruk

Alle typer klær og tekstiler, også det som er hullete og slitt

Slitt undertøy

Hullete sokker og strømpebukser

Sko / vesker / belter

Håndklær

Gardiner

Sengetøy/laken

Gress

Løv

Kvist/greiner

Ugress

Potteplanter / blomster uten potte

Juletrær

Jord

Elektriske leker

Mobiltelefoner

Blinkesko

Barbermaskiner

Hårføner

Datautstyr

Klokker

Hvitevarer

Ledninger

Batterier/bilbatterier

Lyspærer/lysstoffrør

Maling/beis/lakk

Lim

Bilprodukter

Kjemikalier

Spraybokser/gass

Plantevern- og løsemidler

Rengjøringsmidler

Hårspray/neglelakk etc.

Treverk

Skrapijern

Hardplast

Møbler

Porselen/keramikk/ildfaste former/kjøkkenglass/krystall

Isopor

Byggavfall

Tepper

Madrasser

### BRINGEORDNING

Gjenvinningsstasjon og tøynnsamling (UFF, Fretex etc.)



### BRINGEORDNING

Hageavfallsmottak



Omdannes til ROAF kompostjord

### BRINGEORDNING

Gjenvinningsstasjon eller retur til forhandler



### BRINGEORDNING

Årlig innsamling av farlig avfall eller til gjenvinningsstasjon



### HENTEORDNING

Gjenvinningsstasjon





**ROMERIKE AVFALLSFØREDLING IKS**

**Postadresse:** Postboks 98, NO-2021 Skedsmokorset

**Besøksadresse:** Bølerveien 93, Skedsmokorset

**Telefon:** +47 40 00 29 79 | **E-post:** [firmapost@roaf.no](mailto:firmapost@roaf.no)

→ [roaf.no](http://roaf.no)