



MILJØRAPPORT 2023



Betydelig klimagevinst

RfDs klimaregnskap omfatter alt avfall RfD håndterer, både fra husholdninger og fra næring. I likhet med de foregående årene viser klimaregnskapet en betydelig klimagevinst ved virksomheten til RfD. Det betyr at vi gjennom material- og energigjenvinning oppnår en klimaeffekt som overstiger utslippene fra forbrenning og transport betydelig.

UTSLIPP

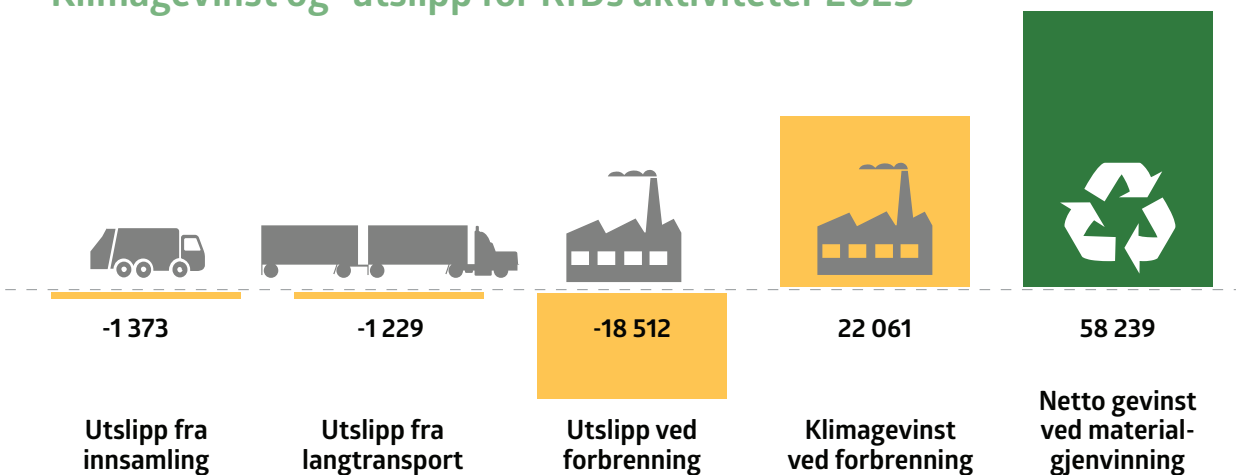
I 2023 var totale utslipp 21 114 tonn CO₂-ekvivalenter. Utslippene består av transportutslipp og utslipp ved forbrenning. Klimaregnskapet viser at den negative klimagevinsten (netto utslipp) fra transport, drift og administrasjon veies opp for ved at avfall gjenbrukes eller gjenvinnes. (Transport, drift og administrasjon inkluderer utslipp fra maskiner og elforbruk ved gjenvinningsstasjoner og omlastingsstasjon).

Tallene viser at det er langtransport som står for den største delen av utslippene, med 47 prosent. 26 prosent av utslippene kommer fra privat transport til gjenvinningsstasjoner. Det utgjør mer enn transport til renovasjon, som er 15 prosent. For maskiner knyttet til gjenvinningsstasjoner og omlasting er andelen 10 prosent. Driftstjenester knyttet til renovasjon utgjør bare 2 prosent i 2023.

Verdt å merke seg:

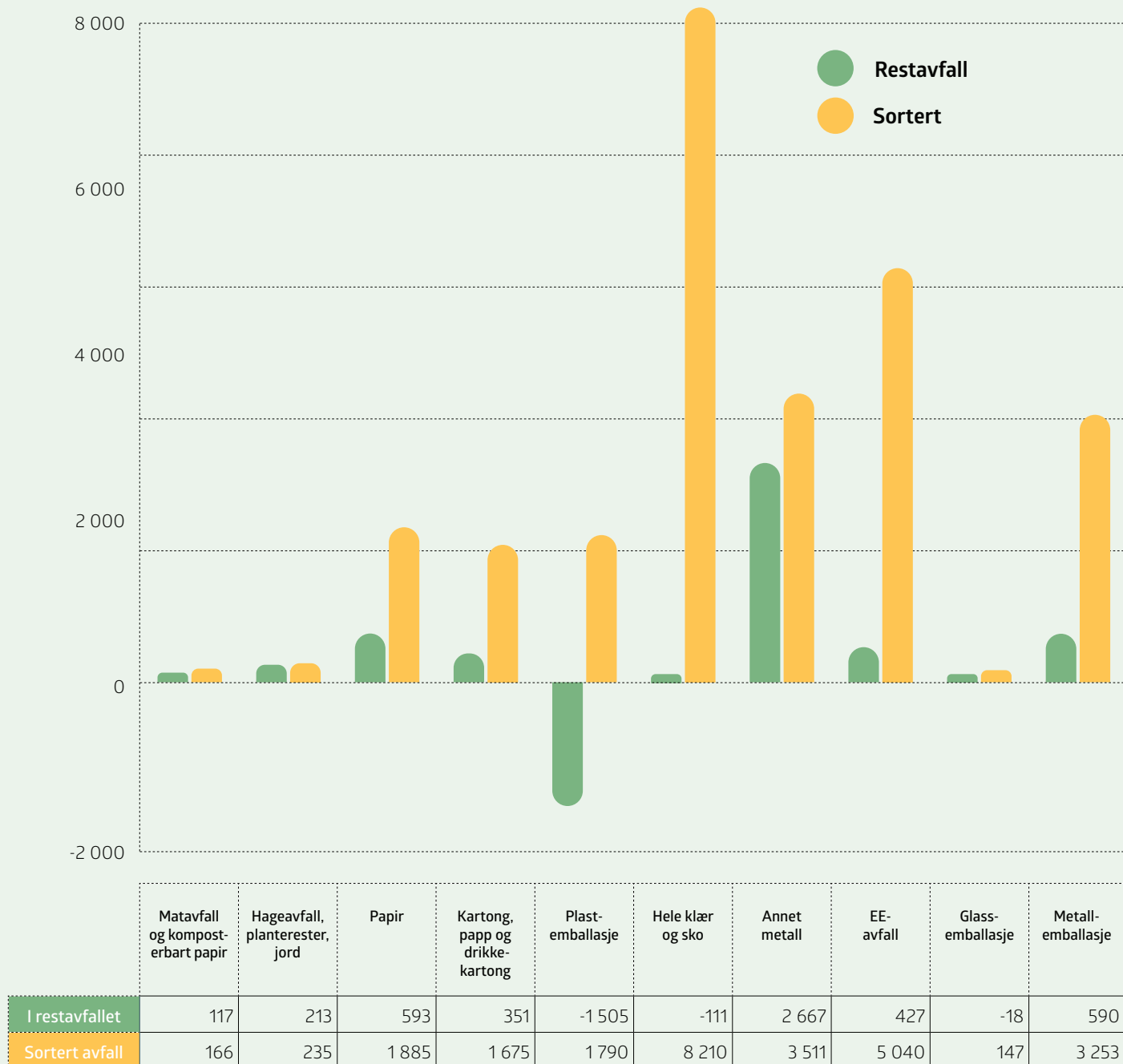
- Det er utfordrende å sammenligne klima-effekter over tid, siden antall innbyggere (kommuner) og beregningsmetoder har endret seg.
- De siste fire årene har avfallsmengden blitt redusert med nesten 10 prosent.
- I et utvidet perspektiv kan nedgang i avfallsmengde bety en stor miljøgevinst, dersom dette gjenspeiler lavere forbruk, men det måles ikke i dette regnskapet.

Klimagevinst og -utslipp for RfDs aktiviteter 2023



Kilde: Mepex Consult.

Total klimaeffekt, kg CO₂-ekvivalenter per tonn avfall



Klimagevinst per materiale/komponent for restavfall og sortert avfall. Kilo CO₂-ekvivalenter per tonn avfall.

- Vårt fokus på ombruk og materialgjenvinning gir betydelige gevinster, da dette reduserer behovet for produksjon av nye materialer.
- Det er betydelig klimagevinst fra RfDs virksomhet, men det er store forskjeller i klimagevinst mellom de ulike avfallstypene.
- Det er særlig stor klimagevinst for papir og papp, trevirke, metaller og EE-avfall.
- Det beste tiltaket for klimaet er avfallsreduksjon. Dette skyldes at utslippene forbundet med produksjon av varer og produkter vanligvis er langt høyere enn utslippene og gevinstene ved avfallshåndtering.
- Selv om det er betydelig klimagevinst fra vår virksomhet, er det viktig å påpeke at det er store forskjeller i klimaeffekten mellom ulike typer avfall. Vi vil fortsette å jobbe for å redusere vår klimapåvirkning og øke vår bærekraftige praksis.

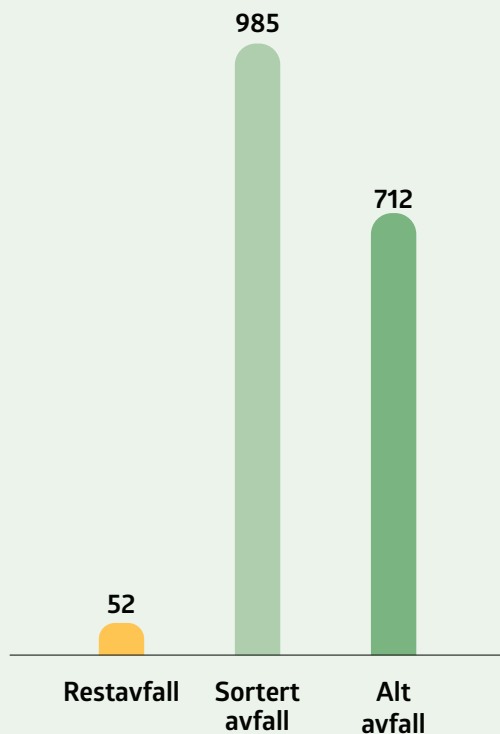
KLIMAGEVINSTER

Den totale klimagevinsten av RfDs virksomhet i 2023 var 59 186 tonn CO₂-ekvivalenter eller 712 kg CO₂ per tonn avfall. Det er noe lavere enn fjoråret (744 kg CO₂). Dette skyldes blant annet at beregningsmetode er endret, og klimanytte sammenliknes nå med endrede verdier for alternativ energiproduksjon har gått ned, noe som egentlig er positivt.

Gevinstene oppnås ved at avfallet utnyttes og erstatter jomfruelige energi- og materialressurser. Energien fremstilles ved forbrenning av restavfall og trevirke, og gevinsten beregnes ut fra hvilken type energi som produseres (fjernvarme og elektrisitet), og hvilken energikilde som antas å bli erstattet. Materialgjenvinning gir miljøgevinster gjennom produksjon av nye råvarer og biogass, som erstatter utslippene fra utvinning og bruk av ubrukte råvarer.

Detaljerte utslipp fra transport, drift og administrasjon 2023.

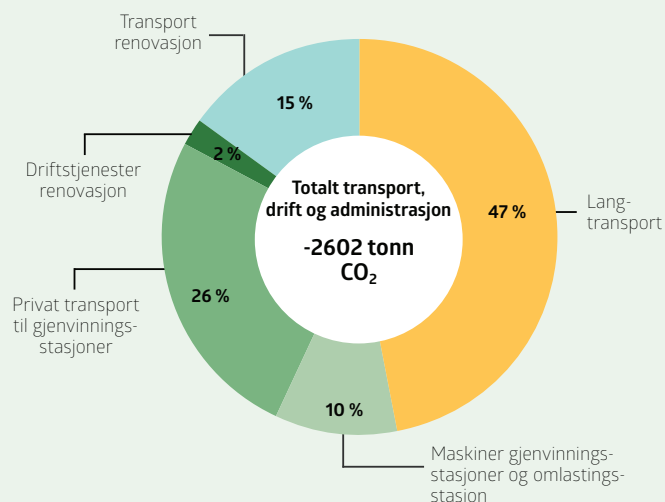
Netto klimagevinst per tonn for restavfall og sortert avfall i 2023



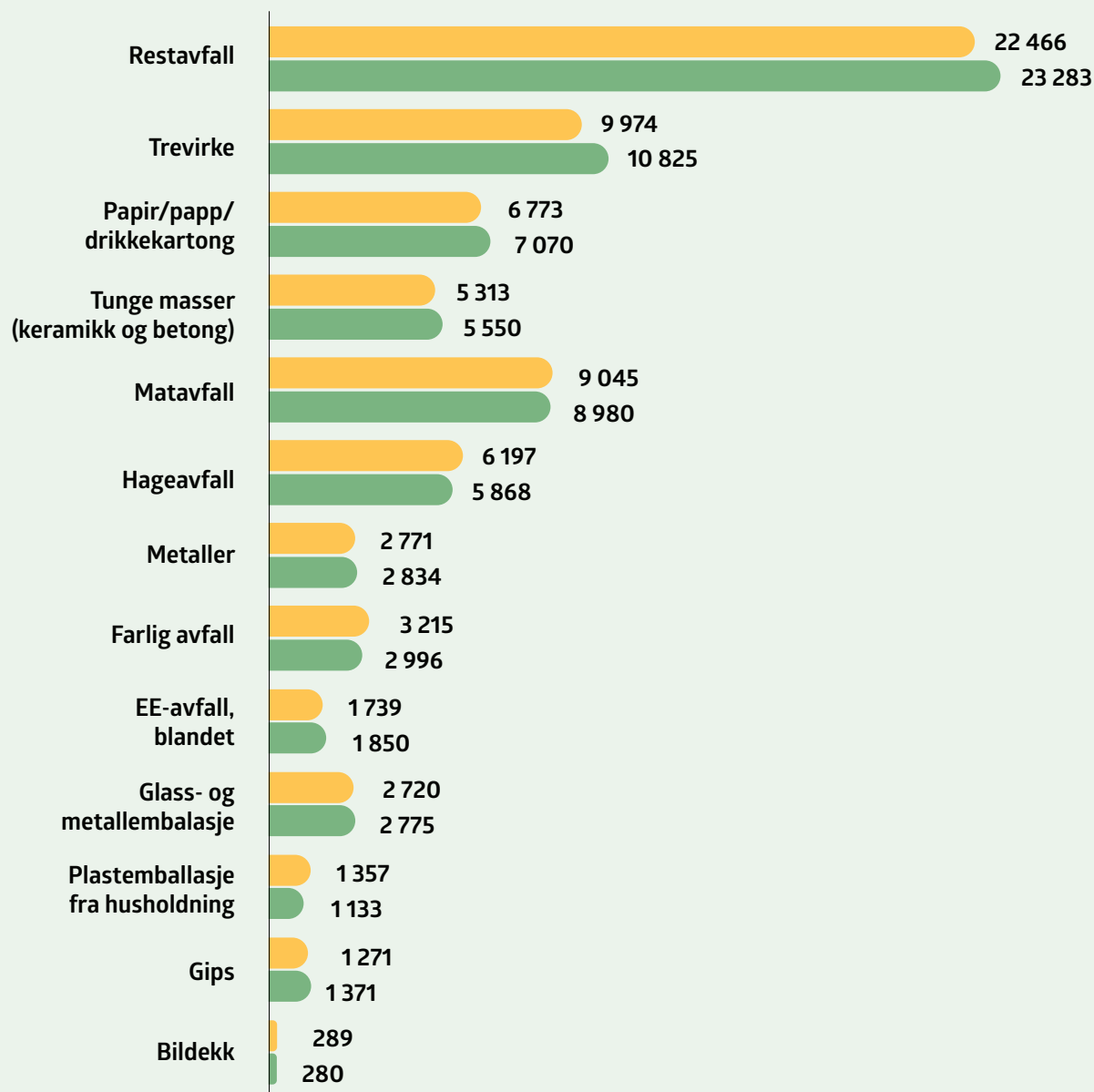
Denne grafen viser at det er mye større klimagevinst for sortert avfall enn for restavfall.

For sorterte avfallstyper er den gjennomsnittlige gevinsten 985 CO₂ per tonn avfall. For restavfallet er gevinsten på 52 kilo CO₂ per tonn avfall.

Kilde: Mepex Consult.



Tonn per avfallstype 2022 og 2023



Avfallsmengden er totalt sett litt lavere i 2023 enn den var i 2022, som er veldig positivt. At det er samlet inn mer plastemballasje, farlig avfall og matavfall, og samtidig mindre restavfall, er et positivt tegn på at innbyggerne har blitt flinkere til å sortere ut disse avfallstypene. RfD har jobbet mye med å motivere innbyggerne til å ikke kaste mat og plastemballasje i restavfallet de siste årene, og vi er veldig glade for at den utviklingen nå går i riktig retning.



Klimaregnskap for avfallshåndteringen i 2023

	Hente- ordning	Gjenvinnings- stasjoner	Totalt
		Tonn CO ₂ -ekv.	
Klimagevinster			
Netto klimagevinst ved materialgjenvinning	17 637	40 603	58 239
Klimagevinst energitnyttelse ved forbrenning	14 154	7 907	22 061
Sum klimagevinster	31 970	48 510	80 300
Klimautslipp			
Utslipp forbrenning, fossilt	-15 968	-2 544	-18 512
Utslipp fra langtransport	-418	-812	-1 229
Utslipp ved innsamling av avfall, inkl drift*	-497	-876	-1 373
Sum klimautslipp	-16 882	-4 232	-21 114
Netto resultat (gevinst)	14 908	44 278	59 186
		Prosent av total	
Klimagevinster			
Netto klimagevinst ved materialgjenvinning	22 %	51 %	73 %
Klimagevinst ved forbrenning	18 %	10 %	27 %
Sum klimagevinster	40 %	60 %	100 %
Klimautslipp			
Utslipp forbrenning, fossilt	76 %	12 %	88 %
Utslipp fra langtransport	2 %	4 %	6 %
Utslipp ved innsamling av avfall	2 %	4 %	7 %
Sum klimautslipp	80 %	20 %	100 %
Netto resultat (gevinst)	25 %	75 %	100 %
*Utslipp maskiner gvst. er nå inkludert			

Kilde: Mepex Consult.



Hvor flinke er vi til å kildesortere?

Annethvert år tar RfD en nærmere kikk på husholdningsavfallet fra innbyggerne våre. Det kan fortelle oss hva vi har lykkes med, og hvilke utfordringer som gjenstår.

RfD har gjennomført plukkanalyser av innbyggernes husholdningsavfall siden 2005. Funnene vi gjør har stor betydning for RfDs arbeid, for de forteller oss hvor mye av restavfallet som kunne ha blitt kildesortert, og gått til materialgjenvinning. Samtidig kan de fortelle oss noe om samfunnet vi lever i; hvilke vaner og trender som gjelder her og nå. Plukkanalysen for 2023 ble gjennomført over tre uker i november på Kilden gjenvinningsstasjon. Her gikk vi gjennom rest- og matavfall, papp- og papiravfall, plastemballasje, glass- og metallemballasje som et representativt utvalg av innbyggerne i hele Drammensregionen hadde kastet i samme periode.

FORSKJELL MELLOM HUSENE

Blant resultatene vi var ekstra spent på, var andelen feilsortering i restavfallet. Forrige gang vi gjorde en tilsvarende plukkanalyse, i 2021, lå denne andelen på 60 prosent. Det betyr at over halvparten av det vi kastet i restavfallet, som for eksempel matavfall, plastemballasje og papiravfall, kunne ha blitt sortert ut.

Plukkanalysen for 2023 viste at denne andelen var redusert til 50,7 prosent, eller 49,6 kilo per innbygger per år. Det er svært positivt, men viser samtidig at mange innbyggere fortsatt er usikre på hvordan avfallet skal sorteres, eller velger å ikke gjøre det. Da ender det fort opp med at mye mer enn nødvendig havner i restavfallet. Analysen viser at det gjelder spesielt for dem som bor i enebolig og rekkehus, mens de som bor i blokk har en høyere andel sortert restavfall.

FOR MANGE GRESSKAR

For kildesortert matavfall viser analysen at vi sorterer 90,4 prosent riktig! I denne analysen er også kategorien nedfallsfrukt og gresskar utelatt fordi den ble gjennomført så tett opp mot Halloween. Vi tror derfor ikke at vi hadde fått tilsvarende resultater resten av året. Samtidig kunne 46,8 prosent av maten vi kaster blitt spist. Det tilsvarer nesten 30 kilo per innbygger. Det er et lavt tall sammenlignet med landsgjennomsnittet på 40,3 kilo, men fortsatt høyere enn det som er ønskelig. Mulige forklaringer på nedgangen kan være økte matvarepriser og lavere kjøpekraft; at vi i større grad enn før bruker opp mer av det vi har av mat.

Blant ting som blir sortert feil i matavfallet er planterester som hageavfall og krydderurter. Det kan skyldes at vi tidligere sendte matavfall til kompostering, noe vi ikke gjør lenger.

ISOPOR ER IKKE PLAST

For kildesortert plastmateriale viser plukkanalysen at andelen plastemballasje vi sorterer riktig er på 86,5 prosent. Samtidig havner mye i restavfallet, så her er det et stort potensial for at mer sorteres ut. Verdt å merke seg er at det også er noen forskjeller mellom områdene som er med i analysen. Blant det som trekker ned prosentandelen for riktig sortert plastemballasje er isopor og lignende, men også tekstiler, matavfall og øvrig avfall, som våtservietter og bleier, kastes feilaktig i plastemballasjen.

Siden henteordningen for plastemballasje ble innført i 2009, har det vært gjennomført langt færre analyser av kildesortert plastemballasje enn av restavfall, kildesortert matavfall og kildesortert papp- og papiravfall. For de siste ti årene viser resultatene relativt lik mengde og sammensetning.

FÆRRE LESER PÅ PAPIR

De to siste årene har det vært en positiv reduksjon i total avfallsmengde i hjemmet, fra 227,3 kilo per innbygger til 207,6 kilo. Det skyldes både at det blir kastet mindre mat enn før, men kanskje særlig at vekten av papp- og papiravfall stadig blir mindre. Siden den første plukkanalysen i 2005 har lesestoff og annet papir blitt redusert med 78 prosent målt i kilo per innbygger.

I plukkanalysen for 2023 fremkommer det at ca. halvparten av papir og papp som sorteres riktig, er lesestoff og annet papir. Det samsvarer godt med trenden i samfunnet ellers, der man ser at antall husholdninger som abonnerer på aviser og tidsskrifter går nedover.

LAVE TALL FOR METALL

Analysen viser at det er stort potensial for økt utsortering av metallemballasje. Blant den kildesorterte glass- og metallemballasjen er nemlig 81,9 prosent glass og bare 6,3 prosent metallemballasje. Noe av denne emballasjen finner vi igjen i restavfallet, matavfallet, plastemballasje og farlig avfall. En mulig forklaring kan være at dette er emballasje som oppleves som vanskeligere å rengjøre, og som derfor ikke blir sortert riktig.

Resultater fra analysen viser at det er store forskjeller mellom boligområdene som ble undersøkt. Noen steder utgjør andel kildesortert metallemballasje 10,4 prosent mens det andre steder bare er 4,0 prosent. Verdt å merke seg er at det også er store forskjeller i hva slags glass som blir kildesortert. For halvparten av stedene er det mye feilsortert keramikk, steintøy og porselen, mens dette er helt fraværende i andre områder.

Dette kaster hver person i RfDs område i løpet av ett år



MATAVFALL
52.6 KG
per innbygger i 2023

**GLASS- OG
METALL-
EMBALLASJE**
16.3 KG
per innbygger i 2023

**PAPP, PAPIR
OG DRIKKE-
KARTONG**
31.6 KG
per innbygger i 2023

Dette ble undersøkt i plukkanalysen

- Restavfall: 1794 kg (49,3 prosent sortert riktig)
- Kildesortert matavfall: 902 kg (77,9 prosent sortert riktig)
- Kildesortert plastemballasje: 368 kg (79,2 prosent sortert riktig)
- Kildesortert papp og papir: 1418 kg (93,5 prosent sortert riktig)
- Kildesortert glass og metallemballasje: 2702 kg (88,2 prosent sortert)

Avfallet er delt inn i 9 hovedgrupper: papp- og papiravfall, matavfall, sekker og poser brukt til emballering av avfallet, plastemballasje, glassemballasje, metallemballasje, gjenvinnbare tekstiler, farlig avfall, EE-avfall og øvrig avfall.



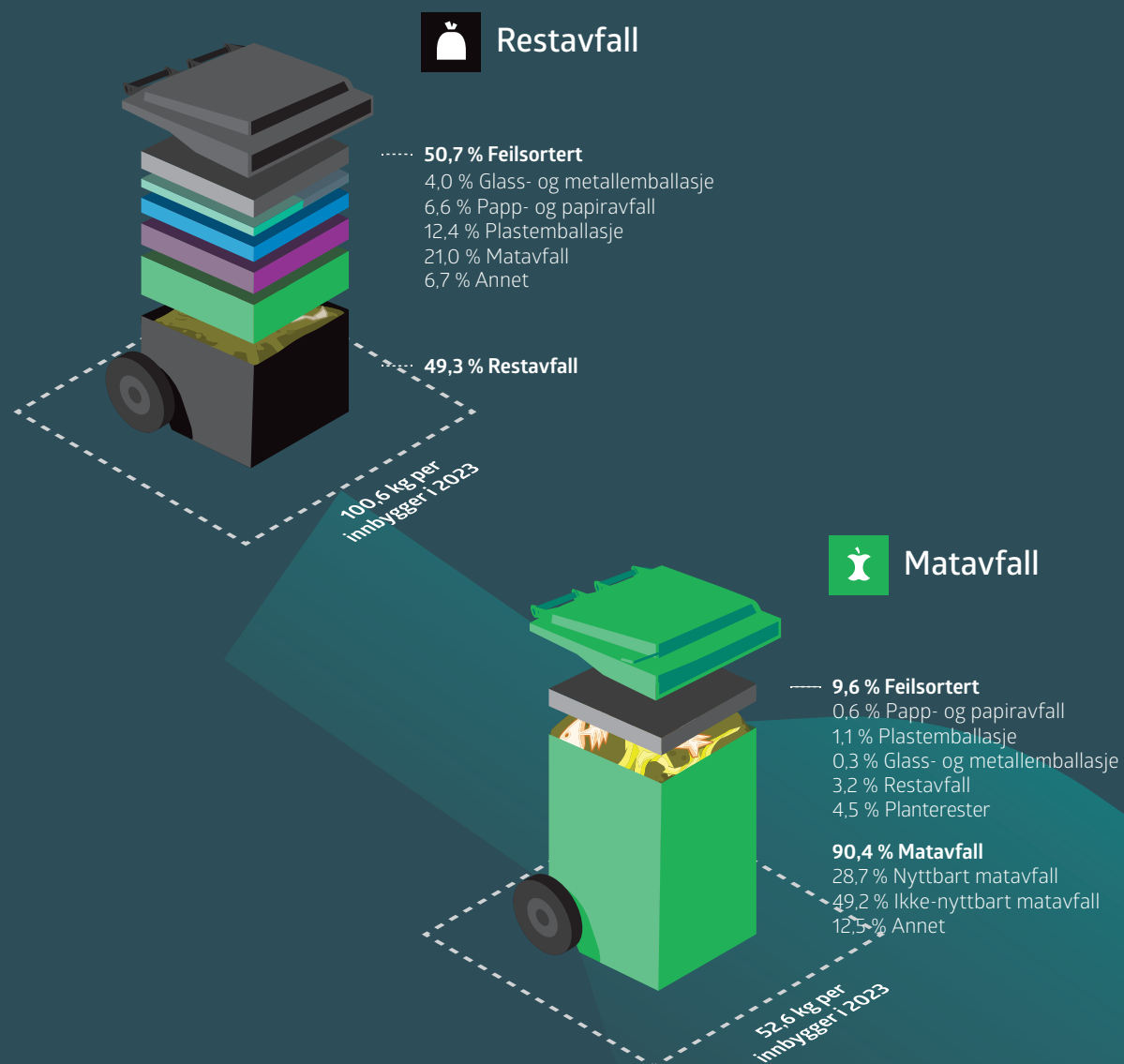
RESTAVFALL
100.6 KG
per innbygger i 2023

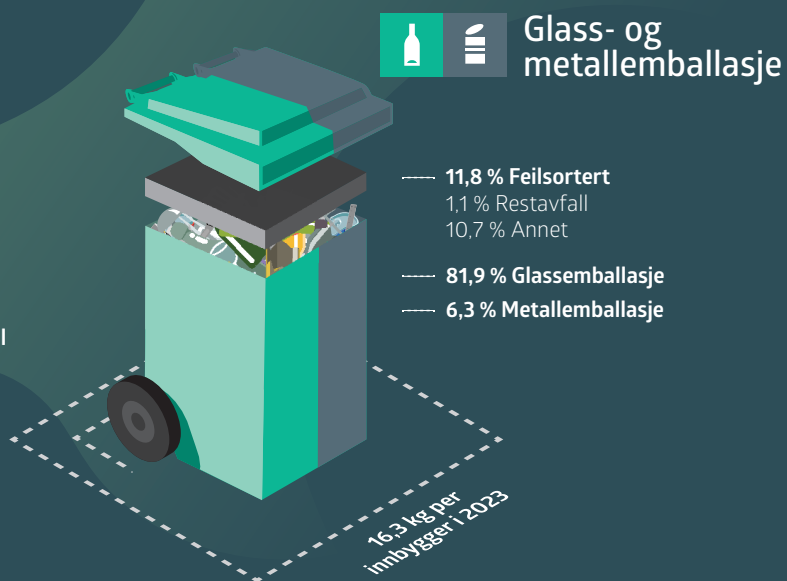
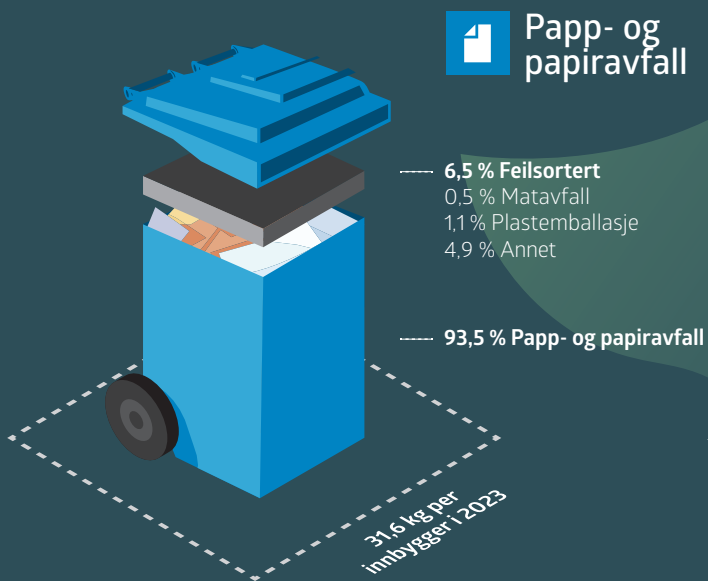


**PLAST-
EMBALLASJE**
6.5 KG
per innbygger i 2023

Avfallsbeholdere – sortert og feilsortert

Avfall er en ressurs, og når du kildesorterer får vi mulighet til å bruke det til noe verdifullt. I Norge produserer vi omtrent et halvt tonn avfall i året per innbygger. Veldig mye av det vi kaster kan, og bør, brukes til noe nyttig.





Hva skjer med avfallet?

For å nå klima- og miljømålene må vi sørge for at mest mulig av råvarene som er i avfallet blir brukt på nytt. De ulike avfallstypene sorteres, ettersorteres og fraktes til ulike anlegg, der de gjenvinnes. På den måten bidrar vi til en sirkulær økonomi.

MATAV FALL

Matavfallet blir til biogass og biogjødsel på Den Magiske Fabrikken i Vestfold. Biogassen kan brukes i stedet for fossilt drivstoff og regnes som den beste ressursutnyttelsen som er mulig for matavfall. Biogass fra vårt matavfall benyttes blant annet som drivstoff for busser og renovasjonsbiler. Bio-gjødselen brukes i landbruket, og er et produkt av høy kvalitet.



PAPIRAV FALL

Papiravfallet som samles inn er en blanding av aviser, drikkekartonger, esker, bølgepapp og liknende. Papir, kartong og papp blir ettersortert maskinelt, og drikkekartonger blir kuttet opp i mindre biter og bløtlagt. Plastbelegg, korker og aluminium blir fjernet. Papirmassen inngår som råstoff til nye papirprodukter som aviser, toalettpapir og pizzaesker. Ved å gjenvinne papiravfall reduseres både behovet for hogst av skog, og forbruk av energi til papirproduksjon.



GLASS- OG METALLEMBALLASJE

Glass- og metallemballasje leveres samlet, og blir maskinelt ettersortert i Fredrikstad. Glasset blir sortert i ulike farger, før det blir benyttet som rå-stoff i nye produkter. Resirkulert glass brukes både til bygge-materialer, isolasjon og nye glassprodukter. Metallet smeltes om til nye metallprodukter, som spiker, sykkeldeler og hageredskap. Å gjenvinne glass og metall sparer mye energi sammenlignet med å lage nytt, og kan gjenvinnes nærmest i det uendelige.



PLASTEMBALLASJE

Plastemballasjen samles inn og presses før den fraktes til store sorteringsanlegg. Plasten vaskes, sorteres i ulike kvaliteter og omdannes til råstoff (granulat) for nye plastprodukter. Produkter som lages av resirkulert plast er for eksempel bæreposer, plastkanner, blomsterpotter og søppel-bøtter. For hver kilo plast som gjenvinnes sparer vi to kilo olje og en kilo CO₂.





RESTAVFALL

Restavfall er avfallet som er igjen når alt som kan materialgjenvinnes er sortert ut. Restavfallet som samles inn i Drammensregionen, sendes til energigjenvinningsanlegg som produserer industriell energi og elektrisitet. Ved å erstatte fossilt brennstoff med energi fra restavfall reduseres utslipp av CO₂.



FARLIG AVFALL

Avfall som inneholder stoffer som er farlige for mennesker, dyr og natur defineres som farlig avfall. Det er særdeles viktig for miljøet at dette avfallet blir sortert ut. De farlige stoffene blir behandlet på den måten som er best egnet for den enkelte avfallstypen. Noen av stoffene brennes på svært høy varme, noen kan behandles og brukes på nytt, mens andre ikke har annen egnet sluttbehandling enn forsvarlig deponering. På denne måten får vi de farlige stoffene ut av kretsløpet.



ELEKTRISK OG ELEKTRONISK AVFALL

Elektrisk og elektronisk avfall (EE-avfall) kan inneholde miljøfarlige stoffer. Ved å gjenvinne EE-avfallet unngår vi at miljøgifter slipper ut i naturen. EE-avfallet blir først miljøsanert, som vil si at man fjerner de farlige stoffene fra produktene. Slik tas de ut av kretsløpet. Deretter blir metaller, glass og plast i produktene sortert og gjenvunnet til nye produkter. EE-avfall inneholder også verdifulle metaller som gull og sølv, og disse metallene kan gjenvinnes som råstoff til nye elektriske produkter eller smykker og medaljer.

HAGEAVFALL

RfD har mottak av hageavfall på alle gjenvinningsstasjonene, og i tillegg en årlig innsamling fra husstandene. Hageavfallet blir kvernet og kompostert. Dette blir til nye jordprodukter av høy kvalitet, som selges til bruk i hager og parker.



TREVIKKE

Trevirke som leveres på gjenvinningsstasjonene blir sortert etter type, kvernet til flis og benyttet til ulike brenselprodukter, eller som råvarer til nye materialer som sponplater og lignende. Trevirke egner seg også godt til energiutnyttelse. Det som samles inn fra Drammensregionen energiutnyttes ved forbrenning, hvis det ikke lar seg gjenvinne på andre måter.



OMBRUK

Ombruk er viktig for å holde produktene lengst mulig i omløp, og bidra til en sirkulær økonomi. RfD har ombrukstilbud på alle gjenvinningsstasjonene. Det som leveres inn til ombruk kommer til nytte på forskjellige måter. Enten ved at de besøkende tar med seg det de trenger når de er på stasjonen, eller at det leveres videre til leverandører vi samarbeider med. Vi har blant annet ombruk av interiør og dekorasjonsgjenstander, byggevarer, klær, leker, bøker, Hi-Fi produkter, møbler, sportsutstyr og hvitevarer.

Stor suksess for (ut)slitte klær

– Vi tømmer dem annenhver dag, sier kommunikasjonsrådgiver Mari Brenden om beholderne for ødelagte tekstiler. Det som var et prøveprosjekt i 2023 ble så vellykket at ordningen nå er permanent.

I snitt kaster hver av oss mellom 10 og 15 kg klær og sko i restavfallet hvert år. Til sammen tilsvarer det over 170 tonn i vår region, i form av gensere med flekker, sko med hull eller håndklær som har revnet på midten. For å finne en løsning på problemet, startet RfD og Kirkens Bymisjon i 2023 et prøveprosjekt for sortering av klær og tekstiler til gjenvinning.

– Vårt mål var at færre skulle kaste ødelagte tekstiler i restavfallet, og i stedet levere dem til en gjenvinningsstasjon. Det viste seg å være noe innbyggerne våre var innstilt på å gjøre, sier Mari Brenden. Hun har hatt ansvar for kommunikasjon for prøveprosjektet hos RfD.

BOOST FOR BRUKBARE TEKSTILER

Prøveprosjektet varte fra februar til september i fjor, på fire gjenvinningsstasjoner i Drammensregionen. Da prosjektet var over, var det blitt samlet inn over 136 tonn med ødelagte tekstiler, klær og sko. Av disse gikk 62 prosent tilbake til ombruk. 16 prosent ble materialgjenvunnet og 22 prosent levert tilbake til forbrenning.

– I tillegg ble det samlet inn 118,1 tonn i de eksisterende innsamlingsboksene for brukbare tekstiler. Det tilsvarer en økning på 48 prosent, sammenliknet med samme periode i 2022, forteller Brenden.

Hun tror de høye tallene skyldes at innbyggerne gjerne vil sortere riktig, men at de ikke helt vet hvordan. Nå som vi tar imot både brukbare og ødelagte tekstiler blir dette lettere for folk.

– Vi har derfor hatt fokus på å forklare hva som kjennetegner ødelagte klær og hva som er brukbart, sier Brenden.

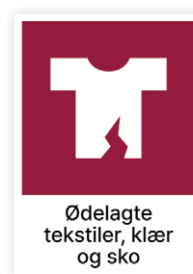
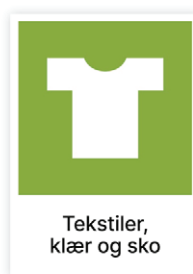
PRØVEN BLE LØSNINGEN

Seks måneder etter at prøveprosjektet startet, ble det gjennomført en undersøkelse blant befolkningen i Drammensregionen. Der kom det frem at nesten 70 prosent av de som ble spurt var klar over den nye ordningen.

– I samme undersøkelse oppga omtrent like mange at de også hadde benyttet seg av ordningen, sier Brenden.

De positive resultatene fra prøveprosjektet bidro til at RfD nå har innført ordningen permanent.

– Innen 2025 er alle kommuner pålagt å ha en innsamlingsordning for tekstiler, klær og sko. Når RfD har valgt å gjøre prøveordningen til en permanent ordning er vi allerede på god vei, sier Brenden.



NYTT SYMBOL:
I forbindelse med pilotprosjektet for tekstil ble det laget et nytt sorteringsmerke for ødelagte tekstiler, klær og sko.



GOD RESPONS: Da innbyggerne ble oppfordret til å levere inn ødelagte tekstiler til gjenvinning, var det mange som benyttet seg av tilbudet.

Stor begeistring for brukte varer

Møbler, kjøkkenutstyr, sportsartikler og el-produkter. På ombrukstorgene i Drammensregionen kan alle finne noe de har bruk for – helt gratis.

Siden det første ombrukstorget åpnet på Lyngås høsten 2021, har tilbudet blitt utvidet til fire gjenvinningsstasjoner. De to siste åpnet i Svelvik og på Enger i 2023, og responsen har vært over all forventning.

– Vi merker en økende interesse fra både publikum og media, og at tilbudet har blitt svært populært, sier Tina Amundsen, som jobber med ombruk og undervisning i RfD.

Amundsen påpeker at stadig flere ser verdien av å bruke om igjen det andre har hatt glede av tidligere. Som regel går det ikke veldig mange dager fra en gjenstand blir levert inn til et ombrukstorg, til en ny eier har tatt den med seg hjem.

– Vi merker for eksempel stor etterspørsel etter julepynt, ski og skøyter i vinterhalvåret, og interesse for spill og bøker når vi nærmer oss påske, sier Amundsen.

DAGLIG PÅFYLL AV VARER

Hver dag hele året blir det levert inn «nye, brukte varer» til alle gjenvinningsstasjonene i Drammensregionen. Der det ikke er et innendørs ombrukstorg finnes det i stedet en ombrukskontainer. Prinsippet er uansett det samme; finneren er vinneren, så lenge man bor eller har hytte RfDs eierkommuner.

Foruten de fire ombrukstorgene samarbeider RfD også med mer enn 10 eksterne partnere som tar imot og videreformidler varer og gjenstander som blir levert inn. Noen av samarbeidspartnerne henter varer direkte fra RfD, mens andre får varer direkte fra innbyggerne.

NOE FOR ALLE, ALLTID

En annen spennende nyhet i 2023 var at RfD nå tilbyr el-produkter til ombruk. For de aller mest kreative betyr det at det nå skal være fullt mulig å innrede en liten leilighet med både møbler og el-produkter fra et ombrukstorg.

– Det er flere av innbyggerne våre som kommer innom titt og ofte, og jeg tror noen av dem ikke er veldig langt unna å kunne gjøre nettopp det, sier Amundsen.

Blant dem som besøker torgene oftest er studenter og unge voksne, men mange andre har etter hvert fått øynene opp for det store utvalget av brukt sportsutstyr. Ifølge Amundsen forteller mange at de vil unngå å kjøpe nytt, hvis de først kan undersøke om de finner det de trenger på ombrukstorget.

– Her kan du levere inn og ta med deg så mye du ønsker, helt gratis. Det er bra for både klima, miljø og lommebok, sier hun. For RfD er det ikke viktig om innbyggerne henter ombruksvarer på gjenvinningsstasjonen eller hos en av våre samarbeidspartnere. Det viktigste er at verdiene ikke går tapt.

Dette er RfDs samarbeidspartnere

- VAREhuset i Drammen
- Used Bike Norway i Krokstadelva
- Crux bruktbuikk i Hokksund
- Galleri Normisjon i Drammen
- Jasmin kvinnenettverk i Drammen
- Marita brukthandel i Mjøndalen
- Bruktbutikken i Drammen
- Bonnabutikken i Modum
- Guts Second Hand i Drammen
- NMS Gjenbruk i Drammen
- Tyrilys i Krøderen



ALT KAN (GJEN) BRUKES: Ved å reparere og fikse brukte sykler fra ombrukstorget, sørger Marius i Used Bike Norway for å gi brukte sykler nytt liv.

