



Klimaregnskap for RoAFs avfallshåndtering i 2024



Foto: Deborah Diem på Unsplash



Prosjektrapport

Prosjekt Project no	2321	Rapportdato Report date	02.5.2025
-------------------------------	------	-----------------------------------	-----------

Tittel Title	Klimaregnskap for RoAFs avfallshåndtering i 2024	Distribusjon Distribution
------------------------	--	-------------------------------------

Forfatter(e) Author(s)	Carl Frederik Mørch-Kontny	Antall sider Number of pages
----------------------------------	----------------------------	--

Oppdragsgiver Client	Romerike avfallsforedling IKS	Antall vedlegg Attachments	0
--------------------------------	-------------------------------	--------------------------------------	---

Kontaktperson Contact person	Esther Haugland og Julie Benedikte Stern Brekke
--	---

Utdrag Excerpt

Mepex har på oppdrag fra RoAF utarbeidet klimaregnskap for virksomhetens avfallshåndtering i 2024. Klimaregnskapet for 2024 viser at avfallshåndteringen RoAF gjør på vegne av sine innbyggere gir betydelig klimagevinst. Utslippene fra renovasjonstransport, maskiner på anlegg, langtransport av avfall både i Norge og utenlands, samt avfallsforbrenning er små sammenliknet med klimagevinsten ved ombruk og materialgjenvinning.

Hovedresultatene for 2024 er at:

- Det ble samlet inn 83 356 tonn avfall fra husholdninger og næringer i 2024, tilsvarende en økning på 4.4 prosent fra 2023. Målt i kg per innbygger økte mengdene med 3.3 prosent fra 355 kg i 2023 til 366 kg i 2024.
- Samlet for alt avfall er klimagevinsten i 2024 beregnet til 625 kg CO₂e per tonn avfall. Det er marginalt lavere enn i 2023 og skyldes bl.a. at det ble samlet inn 200 tonn mindre tekstiler i 2024 enn i 2023. Tekstiler har spesielt stor klimagevinst ved ombruk og materialgjenvinning fordi man reduserer ny produksjon med tilhørende store utslipp.
- Tekstiler, EE-avfall, metaller og blybatterier gir de største, positive bidragene til samlet klimagevinst målt i kg CO₂e per tonn avfall.
- Farlig avfall og EPS er avfallstypene med størst utslipp målt i kg CO₂e per tonn avfall. For EPS er det totale bidraget lite fordi mengdene innsamlet er små, men per tonn avfall er utslippene store. Det henger bl.a. sammen med at EPS transporteres ukomprimert og gir store transportutslipp for liten vekt.

Emneord Keywords	Klimagassregnskap	Geografi Geography	Romerike
----------------------------	-------------------	------------------------------	----------

Prosjektleder Project manager	Carl Frederik Mørch-Kontny	Kontrollert av Controlled by
---	----------------------------	--



1 Bakgrunn

Mepex Consult har på oppdrag for Romerike avfallsforedling IKS (ROAF) utarbeidet klimaregnskap for virksomheten i 2024. Systemgrensene er satt fra avfallet oppstår til det er ferdig sluttbehandlet og ev. erstatter jomfruelige råvarer i produksjon av nye produkter. Vi bruker detaljerte plukkanalyser for avfallsets sammensetning slik at gevinsten ved ulike behandlingsmåter tar høyde for ev. feilsorteringer. Det gir et riktigere bilde av den reelle klimagevinsten ved avfallshåndtering, og gjør det mulig å se klimagevinster av tiltak for bedret sortering i sitt eget område.

1.1 Metode

Mepex har gjennom mer enn ti år utviklet og videreutviklet en beregningsmodell for klimaregnskap spesielt tilpasset avfallshåndteringen til kommunale og interkommunale avfallsselskap.

Følgende avgrensninger og prinsipper ligger til grunn for beregningene:

- Beregningene omfatter klimagevinster og -utslipp fra aktivitetene som skjer fra avfallet oppstår hos avfallsbesitter og fram til avfallet er ferdig ombrukt, gjenvunnet eller deponert og da ev. erstatter produksjon av nye råvarer. Utslippene man unngår ved å bruke ombrukte eller gjenvunnede varer framfor å ta ut nye naturressurser er inkludert og er opphavet til mye av den samlede klimagevinsten ved avfallshåndteringen.
- Beregningene i klimaregnskapet benytter gjennomsnittsbaserte forutsetninger. Dette er i motsetning til en endringsanalyse som ville benyttet marginalbaserte forutsetninger. Det kan være stor forskjell i resultatene mellom disse to alternativene.

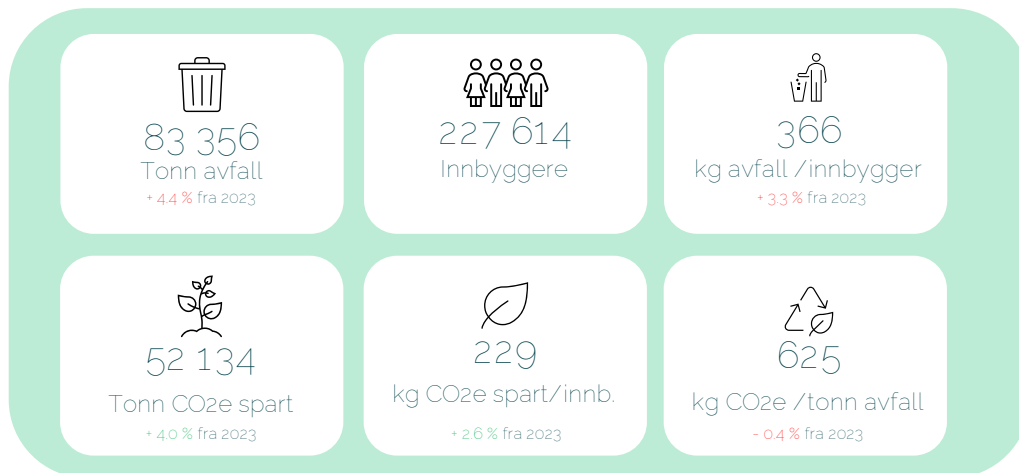
Klimaregnskapet omfatter husholdningsavfall og næringsavfall håndtert av ROAF. Avfallstyper som av Statistisk sentralbyrå (SSB) ikke defineres som avfall (rene masser og ombruk) er også medregnet her. Resultatene oppgis i CO₂-ekvivalenter (CO₂e). Alle tall er oppgitt i klimagevinster (med mindre annet er presisert), som betyr at negative verdier indikerer netto utslipp, altså en negativ klimagevinst.

Det presiseres at fordi det regnes klimagevinst av håndtert avfall vil det for de fleste avfallstyper være økt klimagevinst når større avfallsvolum håndteres. Dermed vil klimagevinsten øke med mer avfall om den går til fordelaktig sluttbehandling. Totalt sett vil likevel det beste klimatiltaket være avfallsreduksjon. Når vi her presenterer resultatene av klimaberegningene legger vi derfor mest vekt på klimagevinster målt i kg CO₂e per tonn avfall. Denne størrelsen vil være uavhengig av innsamlet mengde, og tydeligere vise endringer i forhold som fører til økt eller redusert klimagevinst av avfallet som faktisk håndteres.

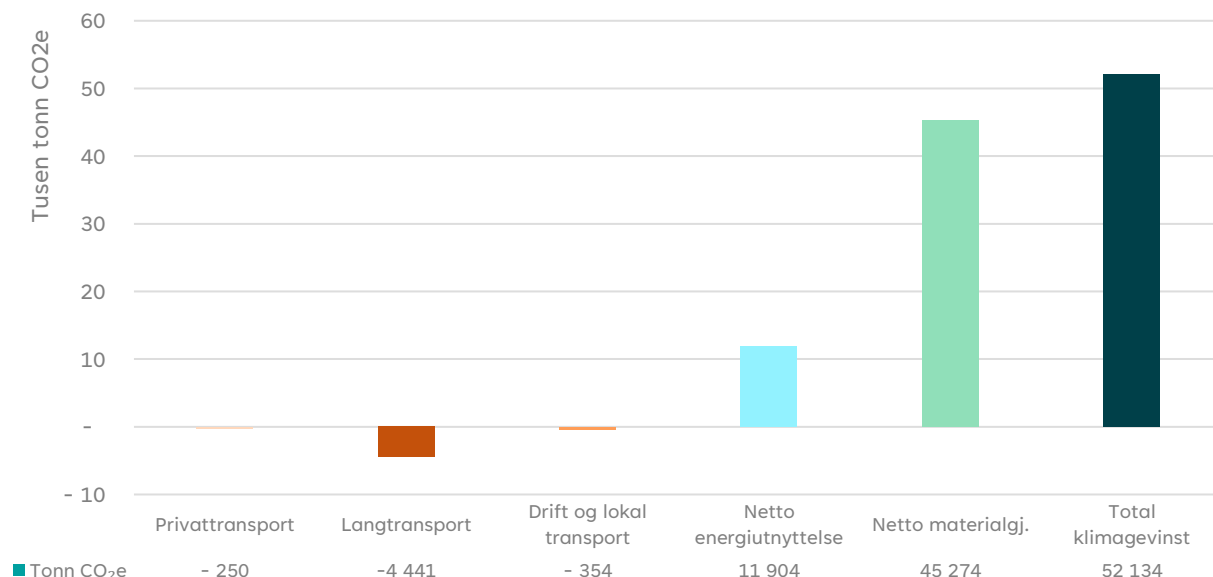


2 Resultater

2.1 Hovedresultater for 2024

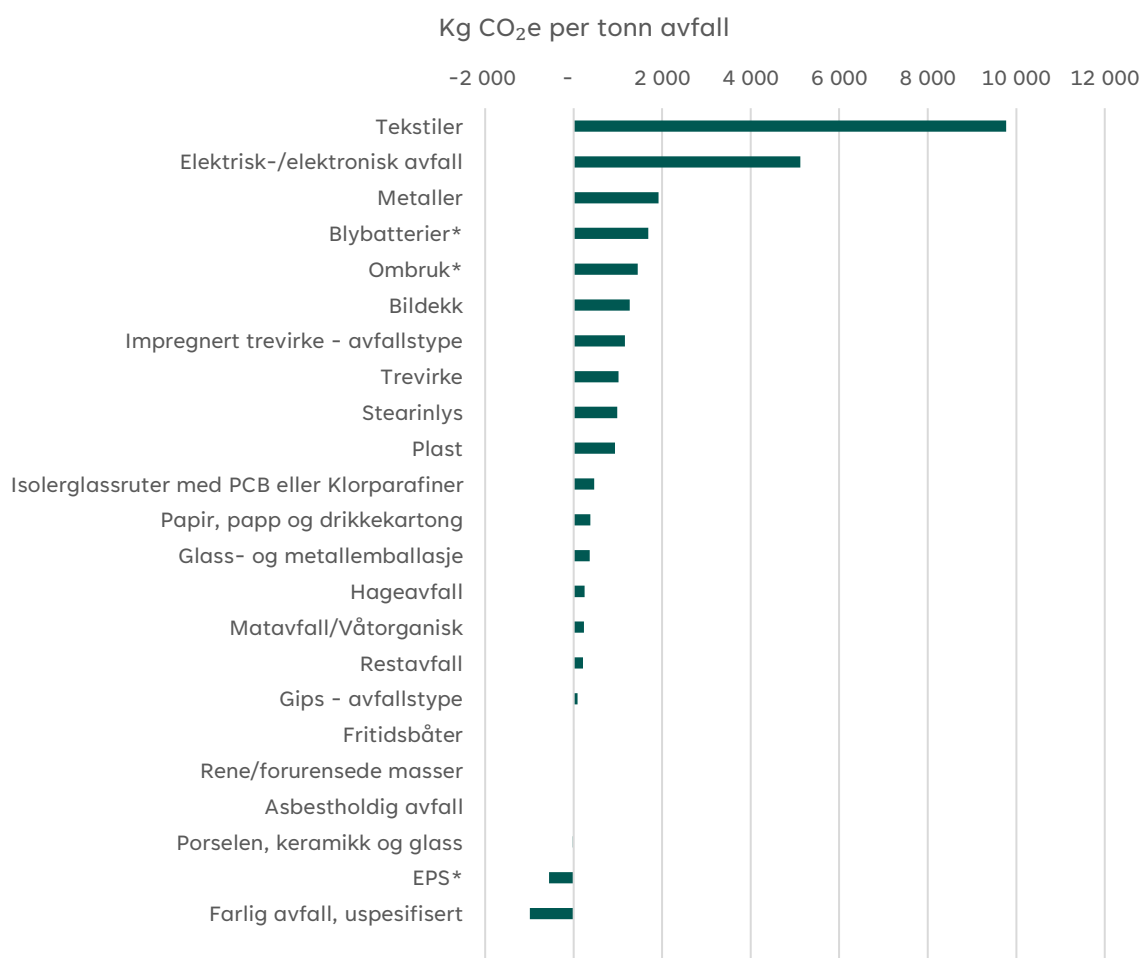


Det er betydelig klimagevinst av RoAFs avfallshåndtering. Klimaregnskapet for 2024 viser at utslippene fra transport, drift og administrasjon er små sammenlignet med klimagevinsten av at avfall ombrukes eller materialgjenvinnes. Den største klimagevinsten utløses ved ombruk og materialgjenvinning fordi dette bidrar til mindre behov for uttak og prosessering av nye naturressurser.





Tekstiler, elektronikk og metaller gir størst klimagevinst. Klimagevinsten per avfallstype tar hensyn til alle utslipp og gevinster fra innsamling til ferdig sluttbehandling av avfallet der de ev. erstatter uttak av jomfruelige naturressurser. For RoAF er det særlig tekstiler, elektronikk og metaller som har stor klimagevinst målt i kg CO₂e per tonn avfall. Dette henger særlig sammen med store, unngåtte utslipp når man ombruker og materialgjenvinner ressursene framfor å hente ut og prosessere nye naturressurser.



Farlig avfall og EPS har de største utslippene per tonn avfall. Energigjenvinning av særlig farlig avfall gir det største, negative bidraget til samlet klimagevinst både målt i kg CO₂e per tonn avfall og totalt. EPS har store utslipp per tonn avfall fordi det sendes ukomprimert og dermed ikke er går mer enn 320 kg per lass. Likevel er det samlede, negative bidraget fra EPS lite fordi det samles inn relativt lite av denne avfallstypen.



Utslipp fra transport, maskiner og drift av tjenester og bygg (e.g. strøm og fjernvarme) er små sammenliknet med gevinsten som oppnås ved avfallshåndteringen. Samlede transportutslipp var på 6 271 tonn CO₂e i 2024. De største utslippene (80 %) var fra langtransport av avfall til endelig sluttbehandling enten i Norge eller i utlandet. For langtransporten er det særlig viktig å sikre god utnyttelse av returtransporten for å unngå unødvendige turer med tomme lass. Utslipp fra privat kjøring til gjenvinningsstasjoner er beregnet lavere enn i 2023 grunnet nye tall fra Statistisk sentralbyrå om andel nullutslippskjøretøy i de relevante kommunene.

