



Miljørappport 2021



Renovasjonsselskapet
for Drammensregionen IKS

KLIMAREGNSKAP

Klimaregnskapet for 2021 viser at det er betydelig klimagevinst ved RfDs virksomhet. Dette er fordi klimagevinstene ved materialgjenvinning og energiutnyttelse er større enn de samlede utslippene fra forbrenning og transportaktivitet.

Over tid har det vært en svak nedgang i klimagevinst, også når vi måler per tonn avfall. Dette har med sammensetningen av avfallsproduksjonen å gjøre. Men den totale endringen er relativt liten sett i lys av alle enkeltstående forhold og forutsetninger som ligger i beregningsmodellen.

Siden både avfallsmengde og innbyggertall har endret seg gjennom årene, er utvikling målt i kilo CO₂-ekvivalenter per tonn avfall den mest hensiktsmessige indikatoren for RfD.

Målt i kilo CO₂-ekvivalenter per tonn avfall har den totale klimagevinsten gått ned med 6,6 kilo (fra 749 til 743) eller 0,9 prosent fra 2020 til 2021.

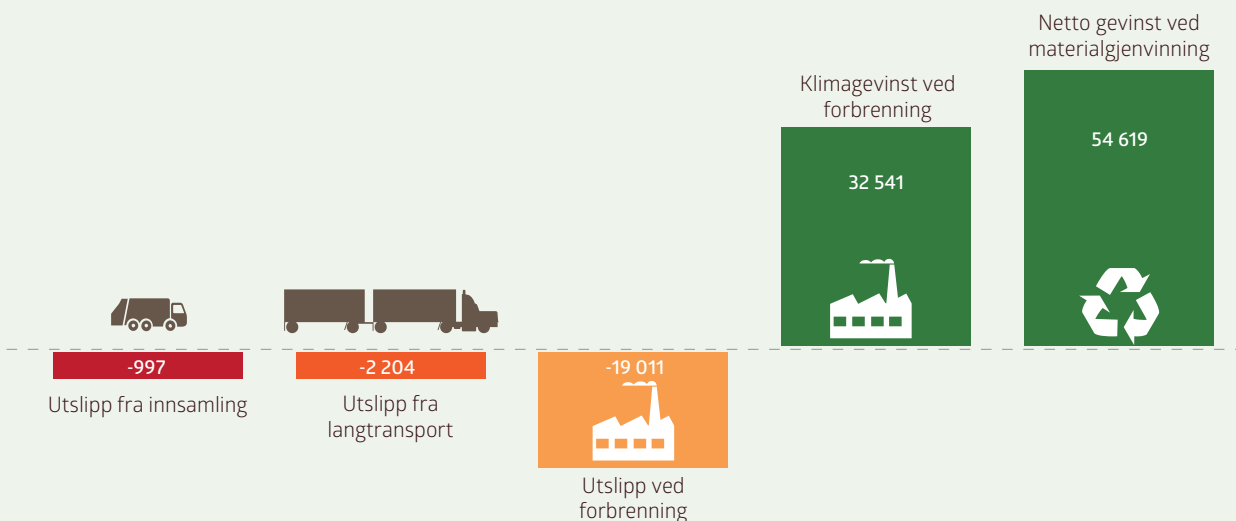
Det er flere årsaker til denne utviklingen. Den aller viktigste forklaringen er at avfallstyper med høyt positivt bidrag har gått relativt mye ned i mengde, mens avfallstyper med lite positivt bidrag har økt eller gått mindre ned i mengde.

UTSLIPP

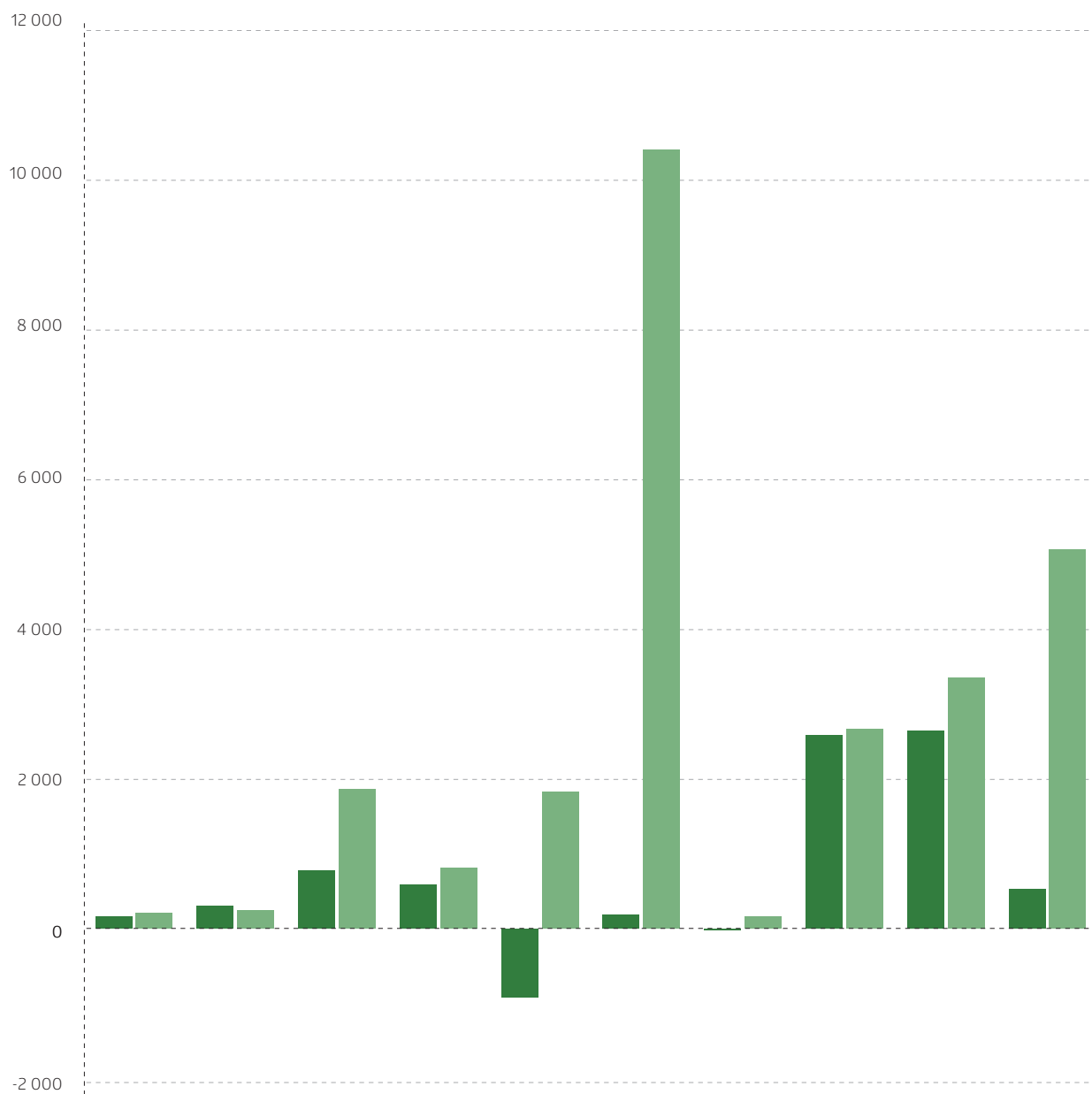
Totale utslipp i 2021 var 22 212 tonn CO₂-ekvivalenter (22 796 i 2020). Dette utgjør 254 kilo CO₂-ekvivalenter per tonn avfall (247 kilo i 2020).

Utslippene består av transportutslipp og utslipp ved forbrenning. Fra transport regnes utslipp fra fossilt drivstoff mens utslipp fra fornybart drivstoff (biodiesel og biogass) ikke regnes med. Fra avfallsforbrenning regnes bare utslipp fra de fossile (ikke fornybare) materialene i avfallet.

KLIMAGEVINST OG -UTSLIPP FOR RFDS AKTIVITETER 2021



Kilde: Mepex Consult.

TOTAL KLIMAEFFEKT, KG CO₂-EKVIVALENTER PER TONN AVFALL

	Matavfall og komposterbart papir	Hageavfall, planterester, jord	Papir og papp	Drikkekartong	Plastemballasje	Hele klær og sko	Glassemballasje	Metallemballasje	Annet metall	EE-avfall
I restavfallet	165	301	776	581	-922	186	-23	2 587	2 650	533
Sortert avfall	212	241	1 869	813	1 835	10 437	157	2 671	3 367	5 075

KLIMAGEVINSTER

Totale gevinster i 2021 var 87 159 tonn CO₂-ekvivalenter (91 830 i 2020). Gevinstene utgjør til sammen 997 kilo CO₂-ekvivalenter per tonn avfall. Dette er likt som i 2020.

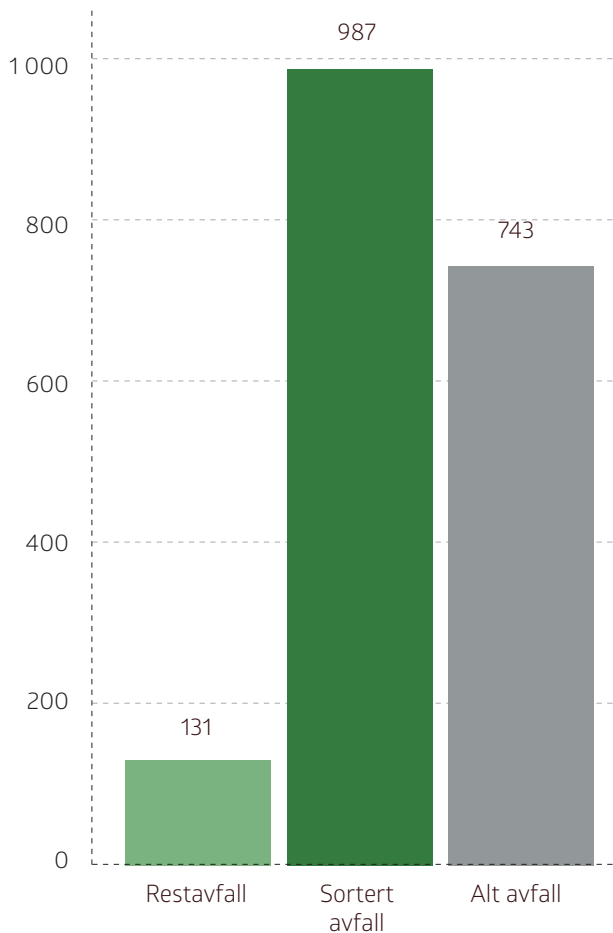
Gevinstene oppstår når avfallet utnyttes og erstatter jomfruelige energi- og materialressurser.

Energien framstilles 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. Det er tatt høyde for avfallets spesifikke energiinnhold og utnyttelsesgraden i de enkelte anleggene som benyttes.

Ved materialgjenvinning oppstår en gevinst ved at det produseres nye råvarer og biogass som erstatter utslipp ved produksjon (og bruk for biogass) av jomfruelige råvarer. Det er tatt høyde for materialsammensetningen i avfallet og utslippene i de enkelte prosessene både når det gjelder gjenvinningsprosessene og framstilling av jomfruelige råvarer som erstattes.

Denne grafen viser at det er mye større klimagevinst for sortert avfall enn for restavfall. For sorterte avfallstyper er den gjennomsnittlige gevinsten på 987 kilo CO₂ per tonn avfall (1005 i 2020). For restavfallet er gevinsten på 131 kilo CO₂ per tonn avfall (103 i 2020).

NETTO KLIMAGEVINST PER TONN FOR RESTAVFALL OG SORTERT AVFALL I 2021



Kilde: Mepex Consult.

KLIMANYTTE AV INNSAMLET AVFALL

	2020	2021	Endring
Klimagevinst totalt, tonn CO ₂ -ekv	69 034	64 947	-5,9 %
Klimagevinst, kilo CO ₂ per innbygger	426	397	-6,8 %
Klimagevinst, kilo CO ₂ -ekv per tonn avfall	749	743	-0,9 %

Utvikling i klimaeffekt, RfD 2020–2021. På grunn av at avfallsmengden gikk ned i 2021, gikk også klimagevinsten ned.
Kilde: Mepex Consult.

KLIMAREGNSKAP FOR AVFALLSHÅNDTERINGEN I 2021

	Henteordning	Gjenvinningsstasjoner	Totalt
		Tonn CO ₂ -ekv.	
Klimagevinster			
Netto klimagevinst ved materialgjenvinning	18 005	36 613	54 619
Klimagevinst energiutnyttelse ved forbrenning	15 268	17 272	32 541
Sum klimagevinster	33 274	53 886	87 159
Klimautslipp			
Utslipp forbrenning, fossilt	-13 729	-5 282	-19 011
Utslipp fra langtransport	-608	-1 596	-2 204
Utslipp ved innsamling av avfall	-425	-572	-997
Sum klimautslipp	-14 763	-7 449	-22 212
Netto resultat (gevinst)	18 511	46 436	64 947
		Prosent av total	
Klimagevinster			
Netto klimagevinst ved materialgjenvinning	21 %	42 %	63 %
Klimagevinst ved forbrenning	18 %	20 %	37 %
Sum klimagevinster	38 %	62 %	100 %
Klimautslipp			
Utslipp forbrenning, fossilt	62 %	24 %	86 %
Utslipp fra langtransport	3 %	7 %	10 %
Utslipp ved innsamling av avfall	2 %	3 %	4 %
Sum klimautslipp	66 %	34 %	100 %
Netto resultat (gevinst)	29 %	71 %	100 %

Kilde: Mepex Consult.

AVFALLSMINIMERING OG OMBRUK

Avfallsreduksjon er en ønsket utvikling, men vil ikke slå positivt ut i klimaregnskapet da det kun er effekten av innsamlede mengder som måles. Klimaregnskapet viser kun reduksjon i CO₂, og tar ikke med andre miljømessige konsekvenser i beregningen. Det finnes flere positive effekter av kildesortering som dermed ikke er tatt med i dette klimaregnskapet.

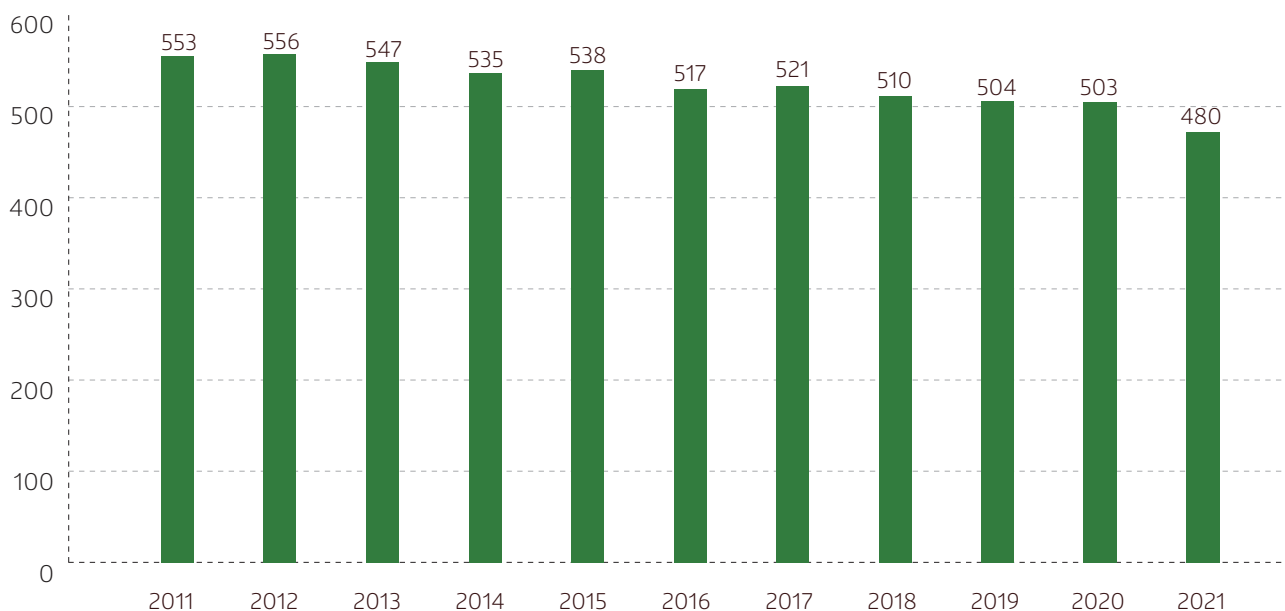
AVFALLSMINIMERING

De siste årene har RfD jobbet aktivt med informasjon og tilrettelegging av ulike tiltak for å redusere avfallsmengden. Avfall per innbygger har gått ned de siste årene, og i 2021 utgjorde avfallsmengden 480 kilo per innbygger. Det er en reduksjon på 4,6 prosent siden 2020, da hver innbygger i snitt kastet 503 kilo avfall. Dette kan indikere en positiv utvikling i forbruksvaner, og økt bevissthet hos innbyggerne.

OMBRUK

Ombruk er svært bra for miljøet, og har en enda høyere prioritering enn gjenvinning i de nasjonale avfallsmålene. Dette er et av RfDs store satsningsområder. Innen 2025 er målet at 2,5 prosent av alt avfall som leveres inn til RfDs gjenvinningsstasjoner går til ombruk. Selv om ombruks-tilbudene ved RfDs gjenvinningsstasjoner har vært noe begrenset i 2021 på grunn av smitteverntiltak, er flere av stasjonene oppgradert og flere har fått egne innendørs områder for ombruksvarer. Det er også ansatt en ny medarbeider som hovedsakelig skal jobbe med ombruk fra mars 2022.

AVFALLSMENGDE PER INNBYGGER OPPGITT I KG

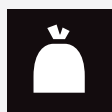


Innbyggerne i Drammensregionen leverte i gjennomsnitt 480 kg avfall i 2021, det er en reduksjon på 4,6 prosent siden 2020.
Kilde: Mepex Consult.



SORTERING OG FEILSORTERING

I 2021 har RfD gjennomført en plukkkanalyse av innsamlet avfall fra husholdningene i regionen. Avfallstypene vi hentet hjemme hos innbyggerne ble analysert høsten 2021 på Kilden omlastingsstasjon.

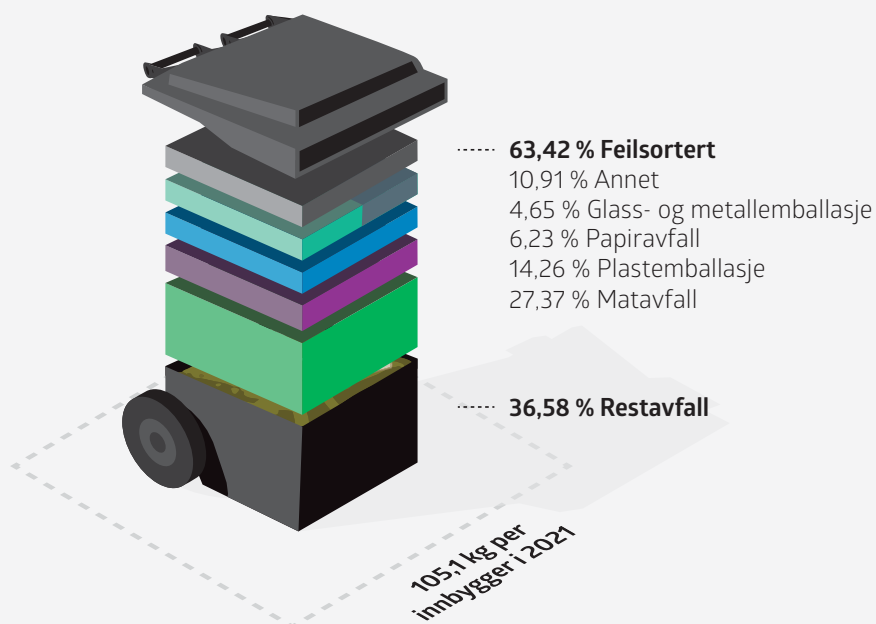


Restavfall

FOLK I DRAMMENSREGIONEN ER FLINKE, OG BLIR STADIG FLINKERE, TIL Å KILDESORTERE

Vi ser en nedgang i feilsortering for alle avfallstyper, bortsett fra restavfall. I 2021 var det en liten nedgang i mengde restavfall. Dette er bra. Men det er mye feil i sorteringen. Hovedproblemet er plast. Vi har sett en økning fra 12 til 14 prosent plastemballasje i restavfallet. Siden plast veier så lite utgjør det et stort volum, og påvirker klimaregnskapet negativt.

Det største potensialet ligger i matavfallet. Hele 27,4 prosent av det som kastes i restavfallet er mat. Matavfall utgjør nesten en tredjedel av alt restavfallet. Til sammenligning er kun 36,6 prosent av det som kastes i restavfallet faktisk restavfall. Det som kastes nest mest av i restavfallet er plast. Dette utgjør 14,3 prosent, eller 15 kilo per innbygger, i 2021.

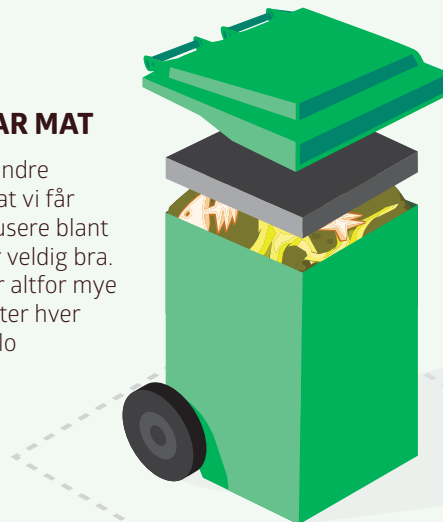




Matavfall

VI KASTER FOR MYE NYTTBAR MAT

I analysen fra 2021 ser vi at det er mindre feilsortering i matavfallet. Det betyr at vi får renere råvarer som brukes til å produsere blant annet biogass og biogjødsel. Dette er veldig bra. Samtidig ser vi at innbyggerne kaster altfor mye mat som kunne vært spist. Totalt kaster hver innbygger i snitt i underkant av 50 kilo mat i året, og litt over halvparten av dette (ca. 25 kilo) er nyttbar mat.



- **7,23 % Feilsortert**
 - 0,79 % Papiravfall
 - 0,97 % Plastemballasje
 - 0,58 % Glass- og metallemballasje
 - 4,89 % Restavfall
- **92,77 % Matavfall**
 - 43,84 % Nyttbart matavfall
 - 40,74 % Ikke-nyttbart matavfall

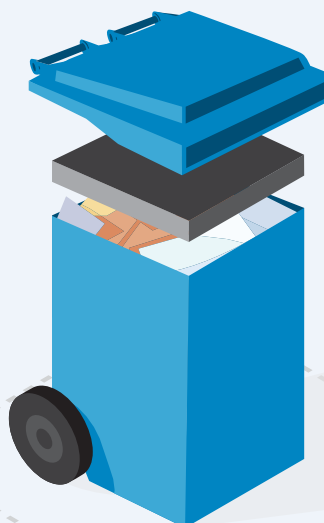
58,5 kg per
innbygger i 2021



Papiravfall

MINDRE PAPIRAVFALL OG BEDRE SORTERING

Den totale mengden papiravfall var 38 kilo per innbygger i 2021, en nedgang fra 40 kilo i 2020. Men det som kastet i papirbeholderen er bedre sortert. Plukkanalysen viser at feilsorteringen nesten er halvert fra 2020. Nedgangen i feilsortert papiravfall har gått fra 5 prosent i 2020 til 2,5 prosent i 2021.



- **2,47 % Feilsortert**
 - 0,29 % Matavfall
 - 0,53 % Plastemballasje
 - 1,53 % Restavfall
- **97,53 % Papiravfall**

38,1 kg per
innbygger i 2021

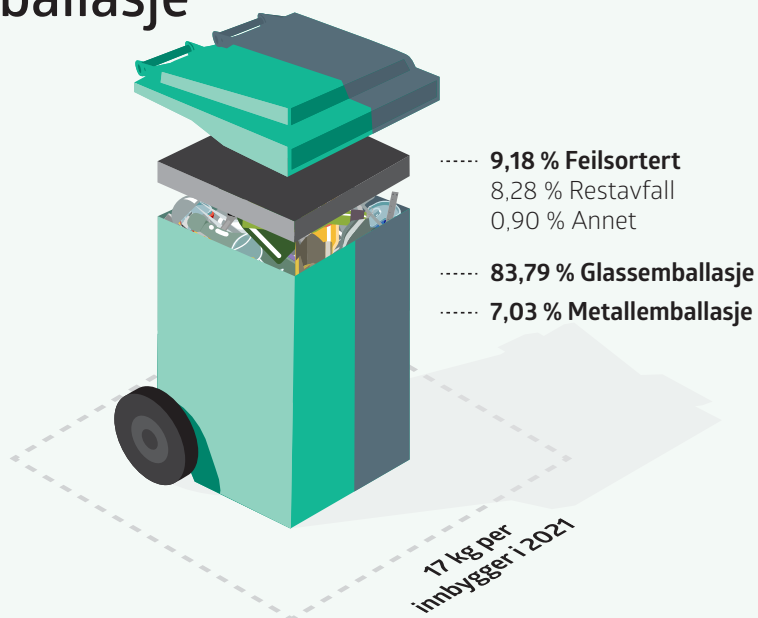


Glass- og metallemballasje

RENERE RÅVARER

Plukkanalysen viser at folk er flinke til å sortere glass- og metallemballasje. Også for disse avfallstypene har feilsorteringen gått ned i 2021, og vi får renere råvarer. Det er veldig bra. Blant annet ser vi at folk kaster mindre plast i glass- og metallbeholderen. De fleste har altså fått med seg at man ikke skal kaste plastposer i denne beholderen, men kun glass- og metallemballasje.

Mengden glassemballasje har økt litt. Og mengden metallemballasje har gått ned. I snitt sorterte og kastet hver innbygger 17 kilo glass- og metallemballasje i 2021, mot 17,7 kilo i 2020.



Plastemballasje

MER PLAST, MINDRE FEILSORTERING

RfD fikk inn litt mer plast i 2021 enn i 2020, og vi ser også at det er mindre feilsortering. Nesten 90 prosent av alt som kastes i plastsekken er riktig sortert. Det vil si at 10,1 prosent av plastemballasjen ble feilsortert i 2021, en nedgang fra 14,7 prosent i 2020. Innbyggerne fortjener skryt for dette.

Mesteparten av det som er feil (5,4 prosent) er restavfall. Mest sannsynlig er dette ting som er laget av plast, men som ikke er plastemballasje. I 2021 kastet hver innbygger i snitt 8,6 kilo plastavfall. 0,9 kg av dette var feilsortert.





KORT OPPSUMMERT

Selv om mye av det som kastes i restavfallet kunne vært sortert ut, ser vi en gledelig utvikling i alle de andre beholderne. Det er mindre feilsortering i både matavfallsbeholderen, plastsekken, glass- og metallbeholderen og papirbeholderen.

Det er veldig positivt at det var mindre feilsortering og renere råvarer i det kildesorterte avfallet i 2021, men det er fortsatt rom for forbedring. Det kastes fortsatt for mye nyttbart matavfall, og vi må bli flinkere til å kaste mindre i restavfallet. Restavfallet er fortsatt den største utfordringen.



Renovasjonsselskapet
for Drammensregionen IKS