

Plukkanalyse 2025 Husholdningsavfall fra henteordningen *Sluttrapport*



Innhold

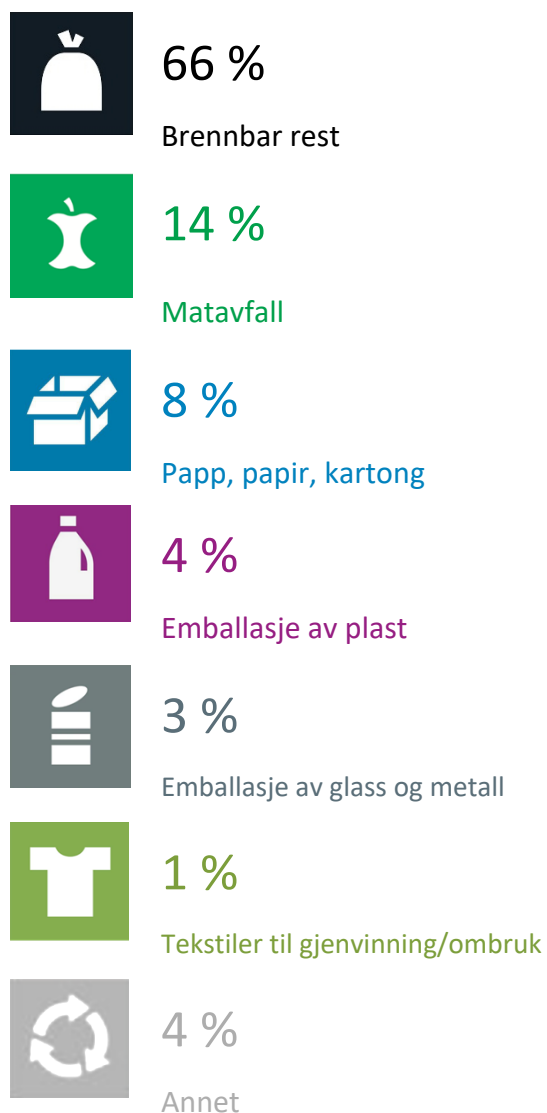
SAMMENDRAG	2
INNLEDNING	4
BAKGRUNN	4
HYPOTESER	4
OPPDRAKSGIVER	4
MANDAT FOR ARBEIDET	4
FORMÅL OG AVGRENSNING	5
DATAGRUNNLAG	6
<i>Innbyggere</i>	6
<i>Lokal statistikk i utvikling av avfallsmengder</i>	6
METODE OG ARBEIDSPROSESS	7
ORGANISERING, ROLLER OG ANSVAR	7
ARBEIDSGRUPPE	7
REFERANSEGRUPPE	7
ARBEIDSMETODE OG GJENNOMFØRING	8
<i>Prøveområder</i>	8
<i>Utklipp fra tømmekalender</i>	9
<i>Framdriftsplan</i>	10
GRUNNLAG	11
FORURENSINGSLOVEN	11
AVFALLSFORSKRIFTEN	11
LOKAL AVFALLSFORSKRIFT	11
RESULTATER	12
KILDESORTERT BRENNBAR REST	12
KILDESORTERT MATAV FALL	13
KILDESORTERT EMBALLASJE AV PLAST	14
KILDESORTERT PAPIR	15
VURDERINGER/DRØFTING	16
FEILKILDER OG GENERELL USIKKERHET	16
REPRESENTATIVE OMRÅDER	16
VURDERING I FORHOLD TIL HYPOTESE OG RESULTATER	16
<i>Brennbar rest</i>	18
<i>Matavfall</i>	19
<i>Papir</i>	19
<i>Emballasje av plast</i>	20
KONKLUSJONER OG ANBEFALINGER	21
BEGREPER OG DEFINISJONER	22
REFERANSER	22
VEDLEGG	23
EGEN SORTERINGSVEILEDER FOR FASTBOENDE INNBYGGERE	23
SORTERE.NO	24



Sammendrag

Totalt sett er sorteringsgraden for avfall levert fra fastboende husholdninger i Valdres bra, men det er alltid mulig å bli enda bedre.

Drøyt 2/3 av avfallet som ble levert som brennbar rest var riktig sortert, og kan ikke materialgjenvinnes. Den resterende 1/3 er det mulig å materialgjenvinne, og dette bør derfor sorteres ut fra avfallstypen brennbar rest.



Følgende avfallstyper er slått sammen, i forhold til detaljerte resultater som framgår i eget kapittel i rapporten;

- Brennbar rest og sekker poser til avfall
- Matavfall og tørkepapir
- Papir, papp og drikkekartong

Det er viktig at innbyggerne i større grad bidrar til at andelen brennbar rest reduseres.

VKR mottar nær 8 800 tonn med brennbar rest hvert år. Dette avfallet blir brent og går til energiutnyttelse. De delene av avfallet som kan gå til materialgjenvinning, er ressurser som bør utnyttes bedre. Forbrenning av det feilsorterte avfallet, er ikke den beste måten å utnytte ressursen i dette avfallet på. Dersom alt materiale som kan gjenvinnes ble sortert ut fra brennbar rest, ville det medført 120 færre turer til Hallingdal. Det kan oppnås ved at innbyggerne sorterer bedre.

Henteordningen for matavfall bør utnyttes bedre. Det kan blant annet gjøres ved at matavfall og brukt tilsølt tørkepapir sorteres som matavfall. Det samme gjelder for emballasje av plast. Med den henteordning som er etablert, er det få argumenter som taler for ikke å sortere bedre hjemme.

VKR vil på sikt vurdere om det skal etableres henteordning for drikkekartong og papp/brunt papir. Vi ser at det er en del papp, brunt papir og drikkekartong i brennbar rest, som kunne vært utnyttet bedre.

Når det gjelder emballasje av glass og metall, kan dette leveres i containere nær mange dagligvarebutikker i Valdres. Levering av dette avfallet kan i mange tilfeller skje samtidig med nødvendig innkjøp, som husholdningene er avhengig av. Det kan også leveres på miljøstasjoner.

For de øvrige avfallstypene er resultatet av analysen som følger;

- 78 % av matavfallet var riktig sortert, mens vi ser at 13.1 % var matsvinn.
- 86 % av plastavfall var riktig sortert.
- 89 % av papiravfallet var riktig sortert



Tenk med hjertet - tenk miljø

Innledning

Bakgrunn

Sist det ble utført plukkanalyse hos VKR var i 2008. Det har skjedd endringer i henteordningen siden den gang, og det var et behov for å få oversikt over status nå. Hensikten med det er å bli bedre i stand til å gjennomføre målrettede tiltak overfor abonnementene. Det er også hensiktsmessig å på sikt kunne vurdere sorteringsnivå for fastboende opp mot fritidsinnbyggere, etter at sortering på alle returpunkter er etablert.

Avfallstyper som hentes hos fastboende abonnenter er;

- Brennbar rest (hver 3. uke)
- Emballasje av plast (hver 6. uke)
- Papir (hver 3. uke)
- Matavfall (hver 2. uke)

Hypoteser

Med bakgrunn i kjennskap til plukkanalyser fra andre sammenlignbare selskaper, er det en hypotese at våre abonnenter i likhet med andre abonnenter, ikke sorterer avfallet sitt godt nok. Avvik fra våre nedstrømskunder er også grunnlag for denne hypotesen.

- ❖ Brennbar rest er for dårlig sortert, og inneholder alt for mye av avfallstypene som burde leveres på miljøstasjonen og returpunkter/returordninger, herunder blandet plast, glass, glass- og metallemballasje, farlig avfall, EE-avfall og batterier. Vi tror også at en del matavfall og papir som det er henteordning for, havner i denne sorteringen.
- ❖ Det gjøres noe feil ved kildesortering av papir, der det kastes brennbar rest, eggekartong og dorullkjerner, papp og drikkekartong i denne sorteringen. Dette til tross for at det generelt er lite avvik fra nedstrømskunde på denne avfallstypen.
- ❖ Det finnes plast som ikke er emballasje (blandet plast) i de rosa sekken for emballasje av plast. Det antas også at det finnes vednett, brennbar rest og isopor i denne sorteringen.
- ❖ Det finnes brennbar rest, emballasje av plast og planterester i matavfallet.
- ❖ Det er for lite kjennskap til sorteringsordningen, og forståelse for målet med sorteringen, og viljen til å sortere.

Oppdragsgiver

Daglig leder Hans Solbrekken Ruud

Mandat for arbeidet

Arbeidsgruppen skal planlegge og gjennomføre plukkanalyse jamfør Avfall Norge/Sirk Norge sin veileder. Veileder er tilgjengelig i rapport nr. 10/2015, oppdragstaker Mepex v/Frode Syversen. Egne sorteringsveiledninger jamfør nedstrømsavtaler var grunnlag for plukkanalysen.

Arbeidsgruppe skal utarbeide rapport, gjøre vurderinger og utarbeide forslag til tiltak for å øke utsorteringen i avfall som hentes hos fastboende abonnenter. Resultatet antas å være overførbart i forhold til å gi forslag til tiltak for fritidsinnbyggere.

Arbeidsgruppen skal også lage medie- og kommunikasjonsplan for publisering av resultatene fra analysen. Målet er å øke kunnskapen, og motivere til bedre rutiner og holdninger for sortering av avfall.

Formål og avgrensning

Siden hypotesen er at utsorteringsgraden i restavfallet er for lav, og at papir, plast og matavfall til en viss grad kildesorteres feil, er det ønskelig å fastslå status/fakta, ved gjennomføring av en plukkanalyse av de aktuelle avfallstypene som inngår i henteordningen for husholdninger.

En plukkanalyse er en stikkprøvebasert analysemetode, som baserer seg på statistisk metode. Hensikten er å sikre at prøveuttaket blir representativt og til å stole på.

Prøveuttaket begrenser seg til uttak av stikkprøver på konkrete ruter hos fastboende abonnenter med henteordning.

Det er et mål å bruke resultatene fra analysen til å utarbeide målrettede tiltak for å øke sorteringsnivået. Vi ønsker også å bedre forståelsen for det nasjonale kravene om sortering av avfall, som inngår i avfallsforskriften og forurensingsregelverket generelt, samt i vår lokale avfallsforskrift.

Resultatene skal publiseres på egen hjemmeside og facebook. VKR vil forsøke å få medieoppmerksomhet med redaksjonell omtale i lokalavisen. Det planlegges også å bruke kommunenes informasjonskanaler, blant annet med utsending av SMS til fastboende abonnenter, med lenke til artikkel på egen hjemmeside. Samarbeid med VNK, lokale skoler og annet, bør vurderes som en del av mediestrategien.



Datagrunnlag

Innbyggere

Folketall pr. 3. kvartal 2024

	Befolkning ved inngangen av kvartalet
	2024K3
K-3449 Sør-Aurdal	2 844
K-3450 Etnedal	1 276
K-3451 Nord-Aurdal	6 479
K-3452 Vestre Slidre	2 119
K-3453 Øystre Slidre	3 306
K-3454 Vang	1 643

Tall er hentet fra SSB rapport 01222: Befolkning og kvartalsvis endringer, etter region, statistikkvariabel og kvartal. Til sammen er det 17 667 innbyggere i Valdres per 3. kvartal 2024.

VKR har omtrentlig 9 000 fastboende abonnenter og 22 000 fritidsabonnenter.

Det er bare de fastboende som er grunnlag for denne stikkprøveanalysen, ved utvelgelse av 3 av 25 ruter.

Lokal statistikk i utvikling av avfallsmengder

Tall fra Kostra-rapport 21C: Husholdningsavfall i interkommunal renovasjon

Fraksjon/årstall	2023	2022	2021
Papir, papp og kartong	393	364	383
Plast	120	52	42
Matavfall	759	793	785
Brennbar rest	3 744	3 337	3 461
Til sammen	5 016	4 546	4 679

Basert på disse tallene kan avfallsmengden i kilo per innbygger per år beregnes:

- Papir, papp og kartong 25 kilo/innbygger
- Plast 4 kilo/innbygger
- Matavfall 45 kilo/innbygger
- Brennbar rest *) 93 kilo/innbygger

*) mengde er fordelt på antallet fastboende, pluss antallet fritidsabonnenter (avfall fra returpunkter)

Metode og arbeidsprosess

Organisering, roller og ansvar

Administrasjonsleder var prosjektleder for gjennomføring av plukkanalysen, og hovedansvarlig for prosjektplan og rapportering, samt medieoppfølging.

Driftsleder, transportleder og administrasjonsleder var overordnet ansvarlig for å tilrettelegge for gjennomføringen, og for å sikre at det stilles nødvendige ressurser til rådighet.

Arbeidsgruppen er ansvarlig for å bidra til den praktiske planlegging og gjennomføringen av plukkanalysen.

Arbeidet er utført ved planleggingsmøter og gjennomføring av plukkanalyse i egne lokaler. VKR gjennomførte analysen i egen regi. Grunnlag for rapport ble utarbeidet av administrasjonen og godkjent ved gjennomgang av arbeidsgruppen og oppdragsgiver/daglig leder. Referansegruppen ble i tillegg involvert og bidro med sine vurderinger.

Arbeidsgruppe

- Elisabeth Harrang Administrasjonsleder (prosjektleder)
- Vidar Røang Driftsleder

Arbeidsgruppen tok med seg personell etter behov

Referansegruppe

- Arild Bø Wangen Ansvarlig farlig avfall
- Margitta Cordes Bøe Kundebehandler næring
- Knut Hasle Arbeidsleder miljøstasjoner



Arbeidsmetode og gjennomføring

Prøveområder

VKR har i alt 25 ruter. Det ble valgt ut tre av disse som er fra ulike områder i Valdres, der to områder delvis er tettbebygde i Valdresmålestokk, og et område har bare spredt bebyggelse. Områdene er valgt for å få representativ spredning av boligområder fra kommunene i Valdres. Alle tre områder har henteordning med sekkerenovasjon eller trilledunker.

Rute 71 (Mandag)

Nord-Aurdal kommune, antall abonnenter 413

Alt sør for Valdresvegen fra Fagernes bru til x Skrautvålsvegen. Valdresvegen fra x Skrautvålsvegen til x Tingnesvegen. Jernbanevegen, Tveitavegen, Garlivegen til x Våningvegen. Øvrevegen, Moavegen og Våningvegen. Tyinvegen fra Fagernes bru t.o.m. nr. 19. Bygdinvegen fra Fagernes bru til x Rogndokkvegen. Rogndokkvegen til x Høvsvegen. Høvsvegen.

Rute 63 (Onsdag)

Øystre Slidre kommune, antall abonnenter 358

Vestsidevegen fra Velta til Volbu. Plassavegen til x Rogndokkvegen. Røssvegen, Nyhagevegen, Skatrudvegen, Kvamsvegen, Nerreføssvegen og Vølbussvegen. Bygdinvegen f.o.m. Tingvang til x Øvrebygdvegen (Rognli). Løkjisskogen. Moane utenom langs Øvrebygdvegen.

Rute 75 (Fredag)

Nord-Aurdal og Vestre Slidre kommune, antall abonnenter 270

Tyinvegen f.o.m. nr. 26 til x Fødnesvegen. Panoramavegen fra x Fødnesvegen til Vaset. Brekkudn – Fosheim – Ulnes. Ulnesøya. Fødnesvegen. Panoramavegen fra x Fødnesvegen til Vaset. Brekkudn – Fosheim – Ulnes. Ulnesøyne. Fødnesvegen.

Innhenting rute 63, 71 og 75

Emballasje av plast	Papir	Matavfall	Brennbar rest
Rute 71 mandag 6. januar	Rute 71 mandag 6. januar	Rute 71 mandag 10. februar	Rute 71 mandag 10. februar
Rute 75 fredag 10. januar	Rute 75 fredag 10. januar	Rute 63 onsdag 12. februar	Rute 75 fredag 14. februar
Rute 63 onsdag 6. februar	Rute 63 onsdag 6. februar	Rute 75 fredag 14. februar	Rute 63 onsdag 19. februar

Utklipp fra tømmekalender Januar

Uke	Dato	Dag	Mat	Papir	Plast	Restavfall/ bleier
2	6	M	56,66	56,71	66,71	61
	7	Ti	57,67	57,72	67,72	62
	8	O	58,68	58,73	68,73	63
	9	To	59,69	59,74	69,74	64
	10	F	60,70	60,75	70,75	65
	11	L				
	12	S				

Februar

Uke	Dato	Dag	Mat	Papir	Plast	Restavfall/ bleier
6	3	M	56,66	61	61	51,66
	4	Ti	57,67	62	62	52,67
	5	O	58,68	63	63	53,68
	6	To	59,69	64	64	54,69
	7	F	60,70	65	65	55,70
	8	L				
	9	S				
7	10	M	51,61,71	51,66	66	56,71
	11	Ti	52,62,72	52,67	67	57,72
	12	O	53,63,73	53,68	68	58,73
	13	To	54,64,74	54,69	69	59,74
	14	F	55,65,75	55,70	70	60,75
	15	L				
	16	S				
8	17	M	56,66	56,71	71	61
	18	Ti	57,67	57,72	72	62
	19	O	58,68	58,73	73	63
	20	To	59,69	59,74	74	64
	21	F	60,70	60,75	75	65
	22	L				
	23	S				

Framdriftsplan

Prosjektperiode

28. november 2024 - 31. mars 2025

Planleggingsperiode

28. november 2024 – 31. desember 2024

Innhentingsperiode

6. januar 2025 – 19. februar 2025

Tidsplan sorteringsanalyse

11. februar 2025 – 20. februar 2025

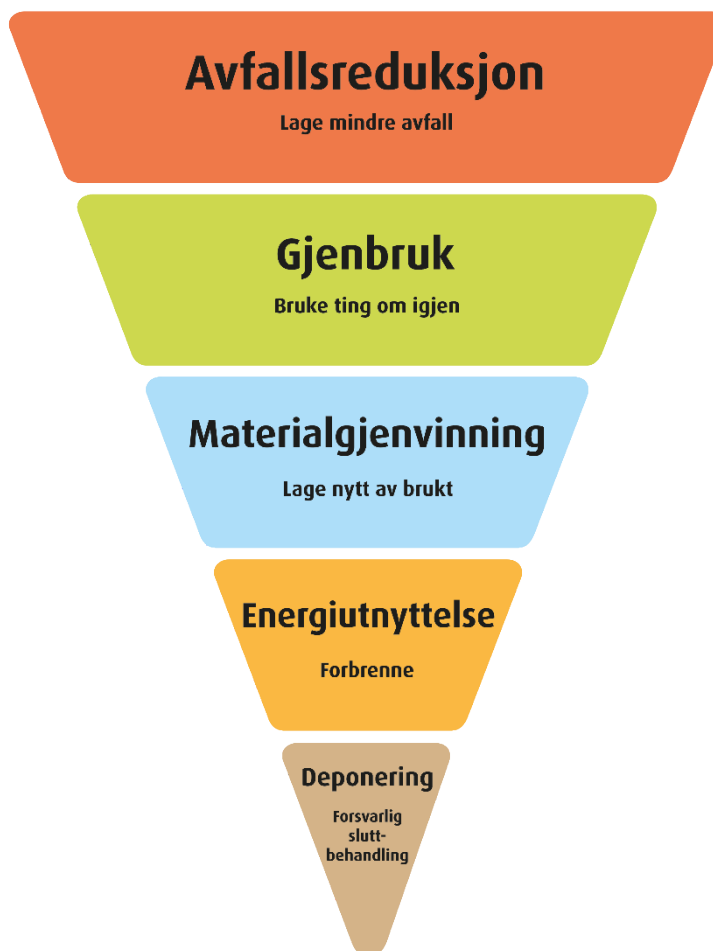
Rapportering og oppsummeringsmøter

1. mars 2025 – 31. mars 2025

Medieoppslag

April 2025

AVFALLSPYRAMIDEN



Grunnlag

Forurensingsloven

<https://lovdata.no/lov/1981-03-13-6/§30>

§ 30. Kommunal innsamling av husholdningsavfall m.v.

Kommunen skal sørge for innsamling av husholdningsavfall. Forurensningsmyndigheten kan i forskrift eller i det enkelte tilfellet pålegge kommunene å innføre ordninger for sortering av avfallet. Et slikt pålegg må baseres på en samlet vurdering av kostnadene dette vil innebære i forhold til de miljøfordeler som oppnås.

Avfallsforskriften

§ 10a-4. Plikter for kommunen

Kommunen skal sørge for

- a. at matavfall fra husholdninger utsorteres ved kildesortering, og at minst følgende andel av total mengde matavfall som samles inn fra husholdninger per år utsorteres ved kildesortering: 55 prosent fra og med 2025, 60 prosent fra og med 2030 og 70 prosent fra og med 2035,
- b. at park- og hageavfall fra husholdninger utsorteres ved kildesortering,
- c. at plastavfall fra husholdninger som kan materialgjenvinnes utsorteres ved kildesortering, og at minst følgende andel av total mengde plastavfall som kan materialgjenvinnes som samles inn fra husholdninger per år utsorteres ved kildesortering: 50 prosent fra og med 2028, 60 prosent fra og med 2030 og 70 prosent fra og med 2035. Kildesortering av plastavfall kan erstattes av annen sortering dersom metoden gir minst like høy utsorteringsandel som ved kildesortering.
- d. at utsortert matavfall, park- og hageavfall og plastavfall fra husholdningene leveres til materialgjenvinning.

Lokal avfallsforskrift

§ 7. Kommunenes ansvar for henteordning

Kommunene har en lovpålagt plikt til å samle inn husholdningsavfall. Innsamlingen skal gjennomføres slik at belastningen for omgivelsene blir så liten som mulig bl.a. med hensyn til støy, støv, lukt, trafikk og lignende. Renovatørens arbeidsmiljø skal også ivaretas.

Husholdningsavfall som er omfattet av henteordningen skal være kildesortert av abonnentene etter anvisning fra VKR.

VKR skal årlig utarbeide tømme kalender for henteordningen som offentliggjøres for alle abonnenter på VKR sin hjemmeside eller tilsvarende. Avfallet i henteordningen skal hentes i henhold til gjeldende tømme kalender. Ved endring i tømmeruter og andre forhold i kommunal avfallsordning som er av vesentlig betydning, skal abonnenten varsles i god tid og på en hensiktsmessig måte.

§ 10. Kildesortering av husholdningsavfall

VKR skal legge til rette for kildesortering av husholdningsavfall i henhold til nasjonale og lokale retningslinjer.

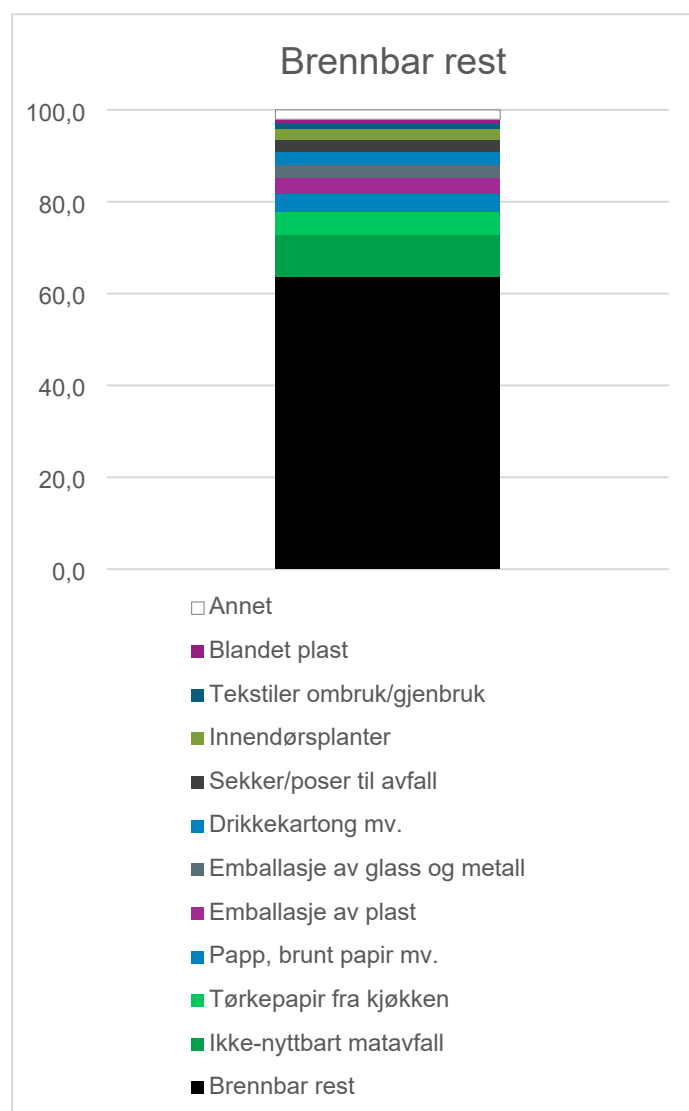
Abonentene plikter å sortere avfallet sitt i henhold til de anvisninger som VKR til enhver tid gir.

VKR skal til enhver tid ha oppdatert informasjon om krav til sortering av husholdningsavfallet på sin hjemmeside. VKR skal veilede abonnenten i spørsmål vedrørende renovasjonsordningen og denne forskrift, inklusive veiledning om kildesortering.

Resultater

Kildesortert brennbar rest

Brennbar rest		
Avfallstyper i sorteringen	%	Vekt gram
Brennbar rest	63,7	167 110
Ikke-nyttbart matavfall	9,1	23 900
Tørkepapir fra kjøkken	4,9	12 920
Papp, brunt papir mv.	4,0	10 490
Emballasje av plast	3,5	9 202
Emballasje av glass og metall	2,8	7 380
Drikkekartong mv.	2,9	7 540
Sekker/poser til avfall	2,6	6 920
Innendørsplanter	2,3	5 960
Tekstiler ombruk/gjenbruk	1,1	2 940
Blandet plast	1,0	2 600
Farlig avfall	0,9	2 420
Papir, lesestoff mv.	0,7	1 780
Metall	0,3	800
EE-avfall	0,1	260
Ikke-brennbar rest	0,0	52
Batterier	0,0	24
Panteflasker	0,0	20
Matsvinn	0,0	0
Hageavfall	0,0	0
EPS (isopor)	0,0	0
Til sammen	100,0	262 318

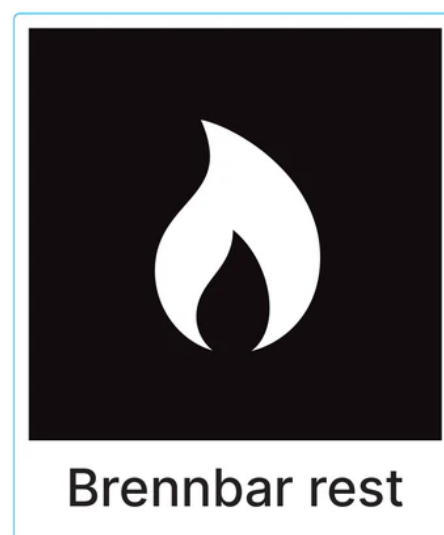


Vi fant blant annet;

- Mye mat som var emballert i plast
-> matavfall og emballasje av plast
- Mye tørkepapir
-> matavfall

Kommentarer;

- Det mottas en del aske. Det er viktig å sikre at det er godt nedkjølt før det legges i restavfallssekken
- Store mengder kattesand som medfører høy vekt

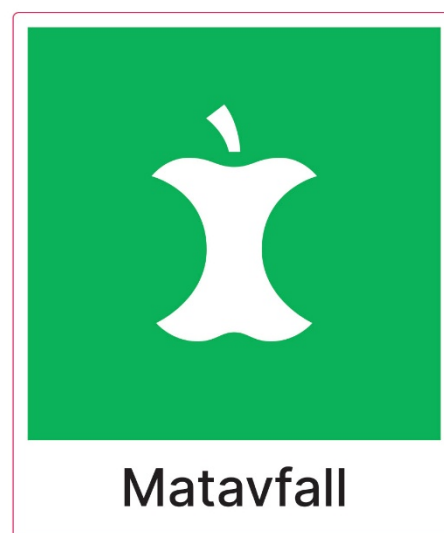
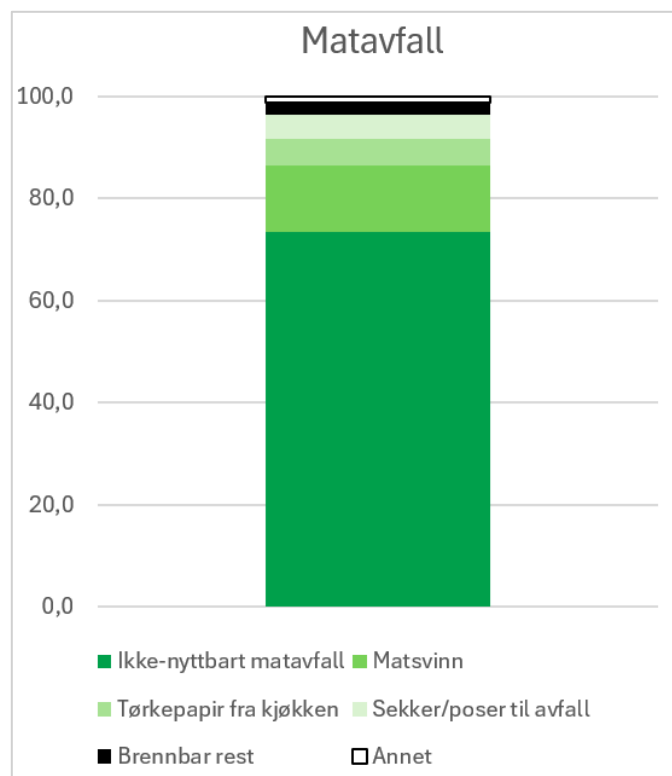


Kildesortert matavfall

Matavfall		
Avfallstyper i sorteringen	%	Vekt gram
Ikke-nyttbart matavfall	73,4	88 280
Matsvinn	13,1	15 720
Tørkepapir fra kjøkken	5,3	6 320
Sekker/poser til avfall	4,8	5760
Brennbar rest	2,3	2820
Innendørsplanter	0,8	920
Emballasje av glass og metall	0,1	180
Emballasje av plast	0,1	150
Metall	0,1	100
Til sammen	100,0	120 250

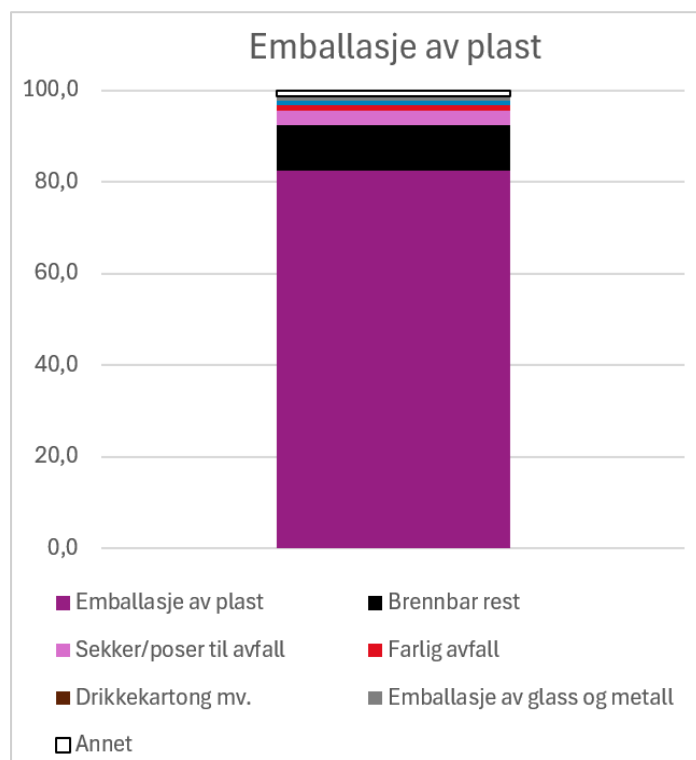
Vi fant blant annet:

- Ganske mye mat som var matsvinn, dvs. mat som kunne vært spist
- Litt matvarer som var emballert i plast -> plastemballasje og matavfall
- Litt avskårne blomster -> hageavfall
- Litt emballasje av metall (hermetikkbokser) -> emballasje av glass og metall
- En nøttekneker -> metall
- En del skitten plast, aluminiumsfolie m.m. -> brennbar rest



Kildesortert emballasje av plast

Emballasje av plast		
Avfallstyper i sorteringen	%	Vekt gram
Emballasje av plast	82,5	52 000
Brennbar rest	9,8	6 170
Sekker/poser til avfall	3,3	2 080
Farlig avfall	1,2	780
Drikkekartong mv.	1,0	600
Emballasje av glass og metall	0,9	540
Blandet plast	0,3	220
Papp, brunt papir mv.	0,3	180
Panteflasker	0,3	180
Tørkepapir fra kjøkken	0,2	150
Papir, lesestoff mv.	0,2	120
Ikke-nyttbart matavfall	0,0	20
EPS (isopor)	0,0	5
Til sammen	100,0	63 045



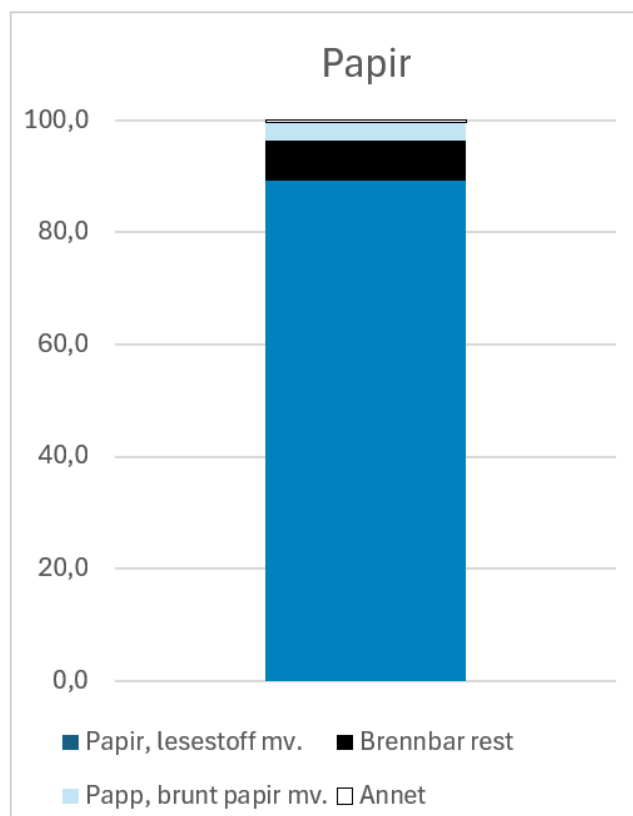
Vi fant blant annet;

- Mange vednett
-> brennbar rest
- Kaffekapsler med væske og kaffegrut
-> brennbar rest
- Plast som ikke var ren nok
-> brennbar rest
- Plastprodukter som ikke er emballasje
-> blandet plast
- Plastflasker som har inneholdt farlig avfall og har inneholdt sterke kjemikalier, f.eks. rengjøringsmidler
-> farlig avfall



Kildesortert papir

Papir		
Avfallstyper i sorteringen	%	Vekt gram
Papir, lesestoff mv.	89,2	136 000
Brennbar rest	7,2	11 000
Papp, brunt papir mv.	3,2	4 920
Drikkekartong mv.	0,2	280
Tørkepapir fra kjøkken	0,1	180
Panteflasker	0,1	160
Ikke-nyttbart matavfall	0,0	2
Til sammen	100,0	152 542



Vi fant blant annet;

- Tomme eggekartonger og dorullkjerne
-> brennbar rest
- Plastemballerte tidsskrifter
-> plastemballasje og papir
- Tørkepapir
-> brennbar rest eller matavfall
- Gjennomfargede papirposer
-> papp

Kommentar;

- Papiravfall med personlig informasjon som personnummer o.l.



Vurderinger/drøfting

Feilkilder og generell usikkerhet

Det er alltid usikkerhet knyttet til resultater fra plukkanalysen. Tilfeldige avvik og variasjoner kan gjøre store utslag i resultater. Det er særlig stor usikkerhet rundt avfallstyper som farlig avfall, EE-avfall og metall, fordi det kan gi store utslag ved få feil. For andre avfallstyper som plastemballasje og metallemballasje er usikkerheten generelt lav, fordi det her dreier seg om mange enheter i forhold til vekt per enhet.

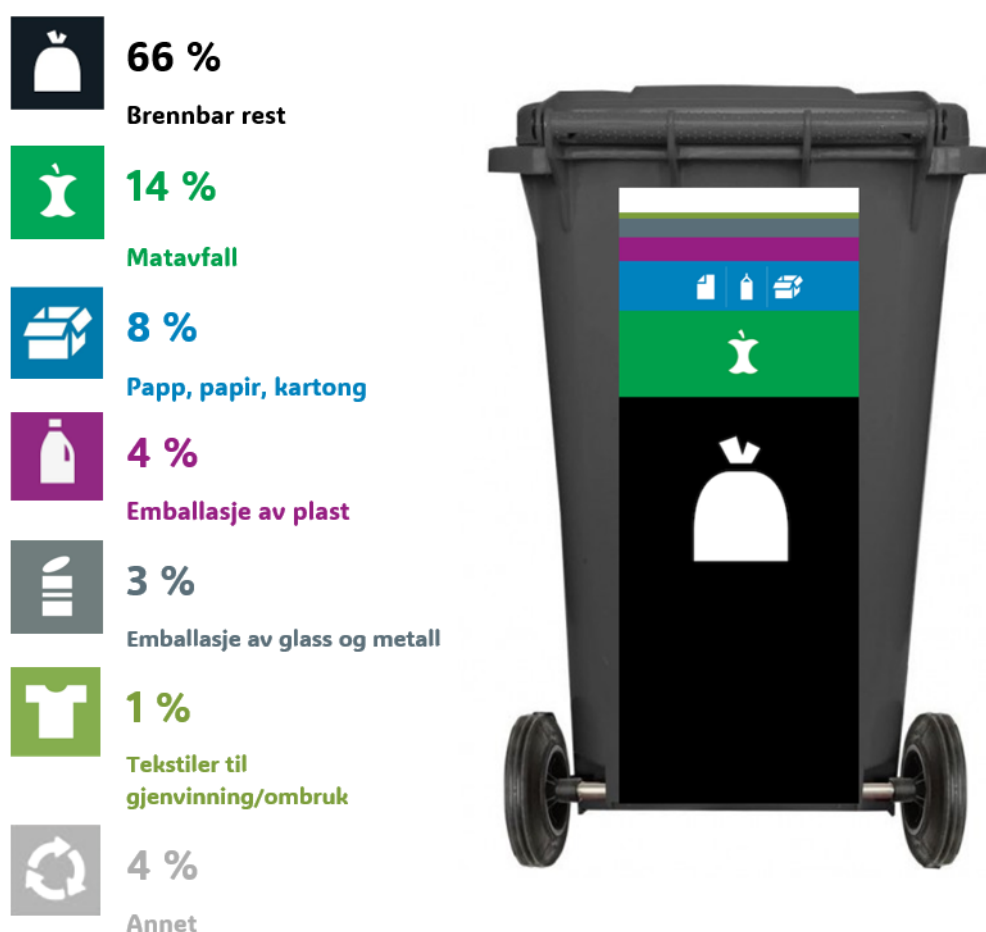
Representative områder

Det er ikke gjort arbeid for å dokumentere hvorvidt de tre prøveområdene som er valgt representerer Valdres godt, med tanke på alderssammensetning, utdanning, inntekt, etnisitet mv. Det vil slik sett knytte seg usikkerhet til representativiteten. Et større antall prøveområder kan øke påliteligheten til analysen. Utplukket er hovedsakelig gjort i tettbygde strøk i Valdres målestokk, i forhold til hva som er normalen for bosetting i dalføret. Dette er delvis gjort for å forenkle innhenting og tidsbruken, samt for å sikre nok avfall til analyse.

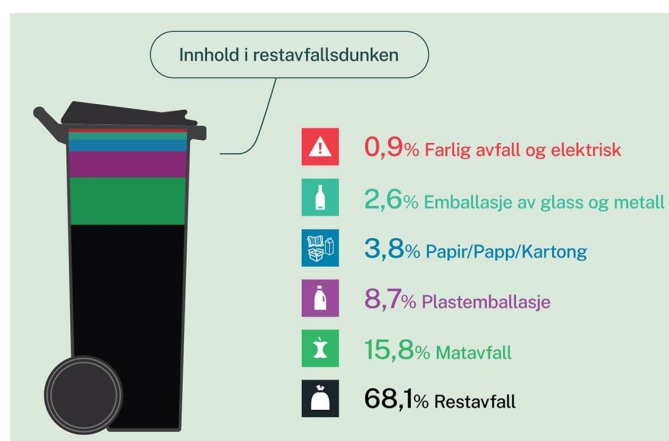
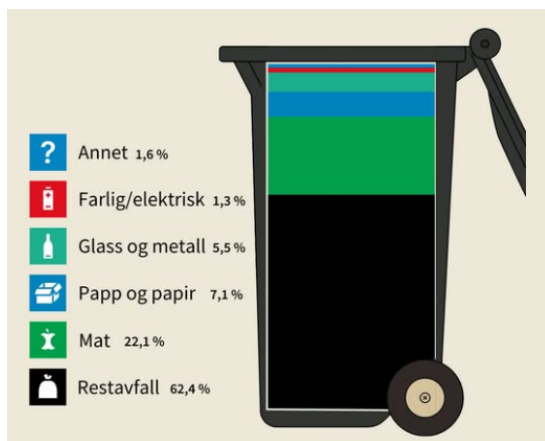
Vurdering i forhold til hypotese og resultater

Hypotesen var at abonnentene i Valdres er like abonnentene i andre deler av landet, og at avfallet ikke kildesorteres sorteres godt nok.

Detaljer om bakgrunnen for nedenstående figur finner du under overskriften Brennbar rest.



Vårt resultat ligger tett opp til resultatet for Rælingen kommune og Karmøy kommune;

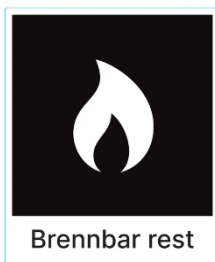


Generelt er restavfallet i Valdres bedre sortert enn hos andre sammenlignbare renovasjonsselskaper. Nedenfor er vist to eksempler. Vi vet at resultatet hos Sirkula på Hedmarken, Avfall Sør i Kristiansand, samt i Levanger m.fl., er ganske likt de to vist nedenfor.

Hos Hadeland og Ringerike avfallsselskap (HRA), og Bergen interkommunale avfallsselskap (BIR) er resultatet slik;



Det var også en hypotese at det er for lite kjennskap til sorteringsordningen, forståelse for målet med sorteringen, og viljen til å sortere. Det kan ikke direkte fastslås at dette er tilfelle, men det vil uansett være en antagelse som vil ligge bak konklusjonen. Slik sett vil det være førende for arbeidet med tiltak for å øke sorteringsgraden.



Brennbar rest

Hypotesen var at brennbar rest er for dårlig sortert, og inneholder alt for mye av avfallstypene som må leveres på miljøstasjonen og returpunkter/returordninger, herunder ren plast, glass, glass- og metallemballasje, farlig avfall, EE-avfall og batterier. Vi anslo også at en del matavfall og papir havner i denne sorteringen.

Resultatene viser at hypotesen stemte med hensyn til hvilke avfallstyper vi forventet å finne i brennbar rest. 63,7 % av avfallet som ble gjennomgått var avfall som ikke kunne gått hverken til ombruk eller gjenvinning, og i tillegg er det brukt 2,6 % til å emballere avfallet. Totalt 66,3 % av avfallet er brennbar rest.

De resterende 33,7 % fordeler seg vidt blant avfallstyper som kunne vært sortert ut, og som kunne gått til materialgjenvinning.

9,1 og 4,9 % var henholdsvis matavfall og tørkepapir, som begge kunne vært sortert som matavfall med henteordning, og deretter gått til biogassproduksjon og kompostering.

Det ble funnet en del emballasje i restavfallet, herunder 4 % papp/brunt papir, 3,5 % emballasje av plast, og 2,8 % emballasje av glass og metall. Plastemballasjen er det henteordning for, resterende må leveres på bringepunkter/returpunkter (glass og metall), mens papp og drikkekartong må leveres til nærmeste miljøstasjon.

2,3 % av avfallet var innendørs planter, som skulle vært sortert som hageavfall og levert på nærmeste miljøstasjon.

1 % av avfallet som ble funnet, var plastprodukter. Det er produkter av plast som ikke er emballasje, og som skal sorteres ut som egen avfallstype og leveres på miljøstasjonen.

Dessverre fant VKR en del farlig avfall i restavfallet. Det er ikke heldig. Slikt avfall kan medføre miljøforurensing ved forbrenning, eller personskade ved håndtering av avfallet.

Farlig avfall kan skade sjåfør/renovatør som henter sekker med restavfall. Vi har sett eksempler på ansatte som har stukket seg på sprøytespisser som stikker hull på avfallssekken. Sprøytespisser fra friske personer som trenger insulin eller andre injeksjoner som ikke er knyttet til smittsom sykdom, kan leveres som brennbar rest i forseglede emballasje, f.eks. en engangs plastflaske som er lukket med skrukork. Sprøyter som ikke inneholder medisiner kan også leveres som restavfall. Insulinpenner og andre medisiner må leveres som medisinsk avfall til nærmeste apotek.

Selv om det finnes henteordning for papiravfall, ble det funnet 0,7 % papir i brennbar rest.

VKR fant også en del EE-avfall i brennbar rest. Selv om dette ikke er en stor andel, er det nok med et lite batteri for å starte en brann i en komprimatorbil som skyver sammen avfallet som hentes, eller i sorteringshallen der avfallet blir kvernet. Selv om dette er et lite avvik og er forsvinnende liten, er dette et alvorlig avvik.



Matavfall

Hypotesen var at det finnes restavfall, plast og planterester i matavfallet.

Resultatet ved gjennomgang av dette avfallet, viser at avfallet blir bra sortert. 73,4 % av avfallet i matavfallssekken var ikke nyttbart matavfall. Vi fant også 13,1 % mat som ble karakterisert som matsvinn, 5,3 % tørkepapir fra kjøkken, samt 4,8 % papirposer som emballasje av avfallet. Det vil si at i alt 96,6 % faktisk er matavfall.

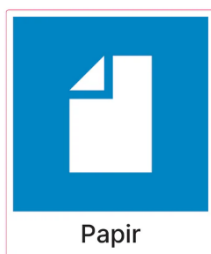
At abonnentene kaster brukbar mat er selvfølgelig ikke positivt, men det er i hvert fall positivt at det sorteres riktig når det betraktes som avfall.

Det vil selvsagt være skjønnsmessig hva som er matsvinn. Det ble utøvd forsiktighet ved utsortering av dette matavfallet, siden det etter en tid er vanskelig å fastslå hvilken standard maten hadde, på det tidspunktet det ble kastet.

Bare 2,3 % av avfallet var brennbar rest, og det meste av det var matavfall der emballasjen ikke var fjernet.

Vi fant også noe glass- og metallemballasje med matrester, samt noen innendørsplanter og avskårne blomster som skulle vært sortert som hageavfall.

Hypotesen slo til. Samtidig er det positivt at sorteringsgraden er så høy som den er.



Papir

Hypotesen var at det gjøres noe feil i utsortering av papir, der det kastes noe restavfall, eggekartong og dorullkjerner, papp og drikkekartong i denne sorteringen, selv om det generelt er lite avvik fra nedstrømskundene på denne avfallstypen.

Hele 89,2 % av avfallet vi fant i papiravfallet var gjenvinnbart papir. Det er et svært godt resultat.

Dessverre ble det funnet 7,2 % restavfall, og det meste skyldes feilsorterte eggekartonger, dorull- og tørkerullkjerner. Dette var en hypotese som slo til. Vi hadde dog ikke antatt at papiravfall med plastemballasje ble kastet uten å fjerne plastemballasjen.

Det ble funnet 3,2 % brunt papir/papp. Brunt papir regnes som papp og skal ikke sammen med papiret.

Overraskende nok var det svært lite drikkekartong i papirsekken, bare 0,2 %. Hypotesen slo ikke til med hensyn til dette.

Vi har erfaring med at det gjøres feil angående dette, og at noen tror at vi i likhet med andre renovasjonsselskaper har felles sortering av papp, papir og drikkekartong. Heldigvis var det ikke store avvik, noe som tyder på at innbyggerne i Valdres er kjent med ordningen her.

Det foreligger trolig misforståelser knyttet til sortering av tørkepapir. Dette er papir som enten skal sorteres som restavfall eller matavfall. I likhet med eggekartong, dorull- og tørkerullkjerner er dette papirfibre som ikke lar seg gjenvinne. Mest mulig av tørkepapiret bør sorteres som matavfall, slik at det kan gjenvinnes til biogassproduksjon og til kompost for produksjon av jordforbedringsmiddel.



Emballasje av plast

Hypotesen var at det finnes plast som ikke er emballasje i de rosa sekkene for emballasje av plast. Det antas også at det finnes vednett, restavfall til forbrenning og isopor i denne sorteringen.

I den rosa sekken var 82,5 % av avfallet emballasje av plast. I tillegg er 3,3 % poser for utsortering av avfall. Til sammen blir dette 85,8 % plastemballasje som er utsortert. Dette er et svært godt resultat.

Samtidig er det minst 10 % annet avfall som bør kunne sorteres ut som brennbar rest. Dessverre slo hypotesen til når det gjelder dette. Det er ingen grunn til at det skal kastes brennbar rest i plastavfallet, siden det er henteordningen for denne avfallstypen. Det meste som ble kategorisert som brennbar rest, var vedsekker og plastemballasje som ikke var rengjort. Det ble også funnet en betydelig mengde kaffekapsler med rester av kaffe og vann.

I sekkene fant vi 1,2 % farlig avfall. Dette dreier seg hovedsakelig om flasker som har inneholdt farlig avfall og som skal håndteres som det.

Det ble funnet 1 % drikkekartong, som skulle vært sortert ut og levert i gjenvinningskonteinere på miljøstasjonene.

Det var overraskende lite blandet plast sortert sammen med emballasje av plast, bare 0,3 %. Det er produkter av plast som ikke er emballasje, og som ikke skal sammen med emballasje av plast. Årsaken er at det er etablert produsentansvarsordning for emballasjen, men ikke for plastproduktene. VKR betaler en lavere pris for levering av emballasje av plast, enn for plastprodukter. Ved avvik i sorteringen av emballasje av plast, blir selskapet straffet med prisøkning/straffegebyr. Det ble ikke funnet isopor. Disse to hypotesene slo med andre ord ikke til.

Det var også overraskende at det ble funnet 0,9 % glass- og metallemballasje i plastemballasjesekken. Det skal ikke i denne sekken. Emballasjen må skylles og kan leveres som emballasje av glass- og metall på returpunkter ved utvalgte dagligvarebutikker eller på miljøstasjonene.

Konklusjoner og anbefalinger

Alle vurderinger nedenfor er basert på best mulig praksis i forhold til sorteringsordningen vi har. Det er ikke gjort økonomiske vurderinger.

Totalt sett er sorteringsgraden for avfall levert fra fastboende husholdninger i Valdres svært bra. Vi kan likevel bli enda bedre.

Drøyt 2/3 av avfallet som ble levert som brennbar rest var riktig sortert, og kan ikke materialgjenvinnes. Den resterende 1/3 er det mulig å materialgjenvinne. Dette bør derfor sorteres ut fra avfallstypen brennbar rest. Ut fra denne analysen representerer feilsorteringen 2 900 tonn avfall hvert år.

VKR mottar nær 8 800 tonn brennbar rest hvert år. Dette avfallet blir brent til energiutnyttelse hos nedstrømskunde. De delene av avfallet som er feilsortert og kan gå til materialgjenvinning, er ressurser som bør utnyttes bedre. Forbrenning er ikke den beste måten å utnytte ressursen i dette avfallet på. Det er viktig at innbyggerne i større grad bidrar til at andelen brennbar rest reduseres, og er godt opplyst om at deres innsats faktisk gjør en forskjell.

Feilsorteringen av brennbar rest, gir et potensiale for reduksjon av mengden restavfall fra drøyt 8 800 tonn til 5 900 tonn. Dette er betydelige mengder restavfall, som i dag går til forbrenning og som kan materialgjenvinnes. I alt representerer dette 120 turer tur/retur Hallingdal pr. år, som kunne vært spart.

Det er lagt til rette for at abonnentene kan sortere den siste 1/3 av restavfallet bedre, blant annet med henteordning for emballasje av plast, som til en viss grad var feilsortert. Med den henteordning som er etablert, er det få argumenter som taler for ikke å sortere bedre hjemme.

Når det gjelder emballasje av glass og metall, kan dette leveres i containere nær mange dagligvarebutikker i Valdres, og på våre miljøstasjoner. Levering av dette avfallet kan i mange tilfeller skje samtidig med nødvendig innkjøp hos husholdningene.

VKR vil på sikt vurdere om det skal etableres henteordning for drikkekartong og papp/brunt papir. Vi ser at det er en del papp, brunt papir og drikkekartong i brennbar rest, som kunne vært utnyttet bedre.

Det er forståelig at det kan være mer krevende å reise til en miljøstasjon med papp m.m. Vi tror likevel flere kan ta dette ansvaret dersom det gis mer informasjon, slik at innbyggerne kan få større forståelse for viktigheten av å ta miljøriktige valg. Vi tror at en miksfaksjon for de fastboende ville redusert mengden restavfall og økt mengden papir, papp og drikkekartong som blir innsamlet. Erfaringer fra andre renovasjonsselskaper, tilsier at mengden øker med rundt 30 % når det innføres henteordning på flere avfallstyper.

Det er synd at ikke henteordningen for matavfall utnyttes bedre, ved at matavfall og brukt tilsølt tørkepapir sorteres som matavfall. 14 % av restavfallet kunne vært sortert som matavfall. Det er i alt 1 200 tonn restavfall, som isteden kunne vært materialgjenvunnet. Det representerer 50 lastebillass med matavfall til nedstrømskunde på Jevnaker, som lager biogass og kompost av dette.

Bedre sortering kan trolig oppnås med mer direkte informasjon, der VKR henvender seg til enkeltkunder som feilsorter. Med SMS-varsling som foreløpig ikke er implementert i virksomheten, vil dette være enkelt å få til. Det er også nødvendig å fortsette med informasjon i sosiale medier og jevnlig forsøke å få til medieoppslag blant annet i Avis Valdres.

Det bør vurderes om det skal innføres gebyr som ilegges ved gjentakende feilsortering av avfall som kunne vært materialgjenvunnet. Dette blir tatt opp som sak i forbindelse med budsjettprosessen 2025 der det utarbeides satser for gebyrer for det kommende året.

Det framstår nødvendig å jevnlig gjennomføre plukkanalyser for større områder i Valdres siden vi er usikre på at resultatet er representativt for alle typer tjenester som VKR leverer. Det gjelder særlig avfall fra fritidsinnbyggere, næringskunder og abonnenter som leverer avfall til større fellesanlegg. Vi ser at avfall i større byer/tettsteder har lavere sorteringsgrad enn resultatet fra denne analysen. Antakelsen er at det er stort eierskap til avfall som leveres på hentesteder, enn i fellesløsninger.

Om vinteren er det mindre å gjøre, og VKR har kapasitet til å gjennomføre dette i egenregi. VKR planlegger også å foreta plukkanalyser for næringsavfall og av avfall fra fritidsinnbyggere. Vi tror det er mye å hente på forbedringer i sorteringsgrad for disse to gruppene.

Det bør vurderes om vi skal ta ut avfall fra fellesløsninger separat, og at dette holdes adskilt fra øvrige abonnenters avfall. Hypotesen er at det sorteres mer feil der det er lagt til rette for slike avfallsløsninger, enn for abonnenter med egne hentesteder og beholdere.

Begreper og definisjoner

Nedstrømskunde

- Kunde som tar imot avfallet som er samlet inn

Avfallshierarki

- Oversikt over ønsket behandlingsmåte for avfall

EE-avfall

- Elektrisk- og elektronisk avfall.
Det vil si kasserte elektriske produkter, samt ledninger, batterier med videre

Fraksjon

- Avfallstype/kategori

Referanser

Smith, M., (2024). Plukkanalyse Hallingdal 2024, Oslo: Mepex.

Lystad, H., (2015). Avfall Norge, Veileder – Pukkanalyser, rapport 10/2015. Oslo: Mepex.

Helle, A.M., (2008). Kildesortering i Valdres, plukkanalyse 2008. Rebneskogen: VKR

Forurensingsloven, (1983). Lov om vern mot forurensninger og om avfall (LOV-2023-06-16-61). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1981-03-13-6?q=forurensingsloven>

Avfallsforskriften, (2004). Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (FOR-2024-11-20-2822). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-930?q=avfallsforskriften>

Lokal avfallsforskrift, (2023). Forskrift om renovasjon av husholdningsavfall fra kommunene i Valdres, Etnedal, Nord-Aurdal, Sør-Aurdal, Vang Vestre Slidre og Øystre Slidre kommuner, Innlandet (FOR-2023-11-09-1914). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/LF/forskrift/2023-11-09-1914>

Loop, (u.å.). Sortere.no. Hentet fra <https://sortere.no/>

Vedlegg

Egen sorteringsveileder for fastboende innbyggere



Valdres Kommunale Renovasjon IKS
Teik used hjertet - teik utlifa

Du kan levere annet sortert avfall på miljøstasjonene våre !

Åpningstider og plassering finner du på hjemmesiden.

Bruk gjerne containere for glass- og metallemballasje lokalisert utenfor butikker i Valdres.

Mange butikker har beholdere for mottak av brukte lyspærer, lysstoffrør og batterier.

www.vkr.no



DETTA HENTER VI HJEMME HOS DEG

Brukere: Fastboende innbyggere

Brennbar rest

JA TAKK

- Bakepapir
- Måtpapir
- Bleier/bind
- Makulert papir
- Tørke-/dornullkjerner o.l.
- Eggekartong
- Skitten emballasje
- Gavepapir
- Hundeposer/litt kattesand
- Leker uten elektronikk/batterier
- Støvsugerposer
- Skitne og tuktige tekstiler, klær og sko
- Isopor
- Plast som ikke er emballasje
- Sprøytespisser i tett plastemballasje
- Aluminiumsformer

NEI TAKK

- Glass
- Ren plastemballasje
- Rent papir
- Ren papp/kartong
- Rene, tørre tekstiler/klær
- Metaller
- Lyspærer/lysstoffrør
- Sprayboks
- Medisiner
- EE-avfall og batterier

Papir

JA TAKK

- Rent papir
- Aviser
- Brosjyrer/reklame (uten plastemballasje)
- Kontorpapir
- Pocketbøker
- Konvolutter
- Tidskrifter
- Ukeblader

NEI TAKK

- Makulert papir
- Skittent papir
- Tørkepapir
- Brunt papir/poser
- Plastposer
- Bake-/matpapir
- Bøker med stiv perm
- Tørke- og dornullkjerner
- Eggekartong
- Gavepapir
- Kartong/papp
- Drikkekartong
- Pizzaesker
- Plastemballasje/poser

Matavfall

JA TAKK

- Brødkaker
- Små dyrebain
- Egg/eggeskall
- Fisk og skaldyr
- Frukt og grønnsaker
- Kaffeogrut/kaffefilter
- Kjøtt og kjøttprodukter
- Nøtteskall
- Teposer/teblader
- Tørkepapir/servietter

NEI TAKK

- Mat i emballasje
- Plastposer
- Bleier og bind
- Døde dyr
- Hundeposer og kattesand
- Avskåne blomster
- Potteplanter
- Snus/røyk

Emballasje av plast

JA TAKK

- Tom og ren plastemballasje
- Kanner inntil 5 liter
- Plastposer
- Plastbeger (rømme, smør, pålegg o.l.)
- Plastbøker
- Plastflasker
- Plastfolie og -film

NEI TAKK

- Skitten plastemballasje
- Plast som ikke er emballasje
- Hageslanger
- Isopor
- Poser maluminiumsbelagt innside (sølv/gullfarget)

Bleier

Du kan leie bleiebeholder av VKR. Finn søknadskjema på hjemmesiden

JA TAKK

- Engangsbleier
- Engangslaken/sengebeskyttere

Sortere.no

<https://sortere.no/hvordan/kommune/Nord-Aurdal>

Dette sorterer du hjemme

Matavfall



Matavfallet sorteres i en egen papirpose. Legg papirposen i den store papirsekken som plasseres i sorteringsstativet. Om du har løsning med trillebeholder, legges papirposer direkte i beholderen.

Trenger du nye poser? Ta kontakt med kundesenteret, så sender vi ut flere poser til deg.

Matavfallet hentes hver 14. dag.

Sorteringsguide finner du på vår hjemmesiden vkr.no.

Emballasje av plast



Plastemballasje er den plasten som matvarer og andre produkter er pakket inn i.

Ren plastemballasjen sorteres og leveres i den rosa sekken merket med plastemballasje fra husholdning.

Knyt igjen sekken. Husk å sett sekken ut før hentedagen. Plastemballasjen hentes hver 6. uke.

Sorteringsguide finner du på vår hjemmesiden vkr.no.

Papiravfall



I Valdres henter vi papiravfall der du bor. Papir hentes hver 3. uke.

Papp, kartong og drikkekartong skal ikke sammen med papir. Papp, kartong og drikkekartong må samles opp og leveres til nærmeste miljøstasjon.

Den oransje sekken for papiravfall plasseres i det delte sekkestativet, og brukes til oppbevaring av papiravfall som skal hentes av VKR.

Sorteringsguide finner du på vår hjemmesiden vkr.no



Matavfall

Matavfall er alt avfall som kommer fra det du kan putte i munnen.

Nord-Aurdal



Hvis en matvare har gått ut på dato med «best før»-stempel, betyr det ikke nødvendigvis at den er dårlig. Er matvaren merket «siste forbruksdag» skal den ikke spises etter endt dato.

Før du kaster matrester, sjekk om disse kan brukes til noe annet. For eksempel kan middagsrester bli god lunsj, og om du har litt fløte til overs kan det være godt i kaffekoppen.



Typiske ting du sorterer som Matavfall

Kaffegrut, Skrotter, Fruktsteiner, Rekeskall, Små kjøttbein, Fett og matolje.



Typiske ting du ikke sorterer som Matavfall

Snus, Potteplante, Mat med emballasje, Jordmasser, Tyggegummi.



Plastemballasje

Plastemballasje er den platen som matvarer og andre produkter er pakket inn i. Den viktigste oppgaven til plastemballasjen er å beskytte varen, så den kommer seg helskinnet fra produsenten til handlenettene og hjemmene våre.

Nord-Aurdal



Produkter i plast sorteres ikke sammen med plastemballasje. Kjøper du for eksempel en tannbørste i plast, sorteres innpakningen som plastemballasje og/eller papir, avhengig av hvilket materiale den er laget av. Selve tannbørsten kaster du i restavfallet. Større produkter i plast, som ødelagte hagemøbler, leverer du til din nærmeste gjenvinningsstasjon.



Typiske ting du sorterer som Plastemballasje
Fisk - og kjøttvareinnpakning i plast, Bærepose i plast, Sjampoflaske, Druebeger, Isboks, Bobleplast.



Typiske ting du ikke sorterer som Plastemballasje
Tilgriset emballasje, Plastprodukter, Vedsekk, Blandingsemballasje.



Papir

Papir er alt fra aviser og blader til reklame og skrivepapir.

Nord-Aurdal



Brett papiret sammen, så tar det minst mulig plass i beholderen. Har du større mengder papir, kan dette leveres på gjenvinningsstasjon.



Greit å vite

- Når du som fastboende innbygger i Valdres skal sortere avfallet som vi henter hjemme hos deg, er det viktig at det ikke kastes papp og drikkekartong sammen med papir. Vi har avtale med en bedrift som tar i mot og gjenvinner papir til nytt papir. Dette er med på å holde prisene på gebyret på et lavt nivå.

På returpunktene for fritidsinnbyggere er dette annerledes. Her leveres disse tre avfallstypene i samme container. Dette koster mer, fordi avfallet da må ettersorteres.



Typiske ting du sorterer som Papir

Bok med myk perm, Avis, Ukeblad, Brødposer i papir.



Typiske ting du ikke sorterer som Papir

Papir med matrester, Vått papir, Brødpose i plast og papir, Matpapir og bakepapir.

<https://sortere.no/avfallstype/Restavfall/110/kommune/Nord-Aurdal>



Restavfall

Restavfallet er det avfallet som blir igjen når du har sortert alt du har mulighet til der du bor.

Nord-Aurdal



Det som er for stort til å kastes i restavfallposen hjemme, leverer du til gjenvinningsstasjon.



Typiske ting du sorterer som Restavfall
Støvsugerpose, Sugerør, Q-tips, Tyggegummi,
Snus, Blandingsemballasje, Tilgriset emballasje.



Typiske ting du ikke sorterer som Restavfall
Småelektronikk, Maling, Syltetøyglass, Sprayboks,
Brukbare klær, Småbatteri, Matemballasje.