

Emballasjeforeningen

FORPROSJEKT PLAST I HUSHOLDNINGSAVFALL

Infrastruktur 2025

Stakeholder AS

26.09.2025



Om dokumentet

Oppdragsgiver: Emballasjeforeningen

Navn på rapport: Forprosjekt plast i husholdningsavfall

Forfatter: Stakeholder AS

Dato endelig versjon: 26.09.2025

Forsidebilde: sortere.no

Bilde del I: Unsplash.com / [Four assorted-color trash bins beside gray wall photo – Free City Image on Unsplash](#)

Bilde del II: Stakeholder AS/Marius Knagenhjelm

Bilde del II: Unsplash.com / [Text photo – Free Earth day Image on Unsplash](#)

Om Stakeholder

Stakeholder er et rådgivningsselskap med hovedfokus på analyser og strategier for bærekraftige løsninger. Vi kombinerer forståelse for klima, energi og økonomi med statistikk og empiriske analyser. Utredningene og analysene vi gjør brukes av næringsliv, interesseorganisasjoner og offentlige myndigheter til å forme beslutninger om forretningsutvikling, politikk og rammevilkår.

Forord

På oppdrag fra Emballasjeforeningen har Stakeholder gjennomført dette forprosjektet hvor oppdraget har vært å kartlegge barrierer, insentiver og beste praksis i verdikjeden for emballasjeplast i husholdningsavfall.

Formålet med oppdraget har vært å utarbeide et kunnskapsgrunnlag som skal bidra til strategiske prioriteringer og gi anbefalinger om fokusområder i det videre arbeidet. Kunnskapsgrunnlaget er utarbeidet basert på innhenting, sammenstilling og analyse av informasjon som er relevant for å øke både utsortering og gjenvinning av plast fra husholdningsavfall.

En sentral del av arbeidet har vært å innhente informasjon fra aktører i verdikjeden for husholdningsplast, både de som setter emballasje på markedet og de som sorterer og henter det inn. Vi vil derfor rette en stor takk til de som har tatt seg tid i en travel og hektisk hverdag, og stilt opp til intervjuer og kommet med innspill og betraktninger. Mye av informasjonen og innsikten som er gjengitt i rapporten er basert på og hentet fra intervjuer med produsenter, kommuner/IKSer og andre relevante aktører. Uten denne verdifulle informasjonen og kunnskapen de har vært villig til å dele av, hadde dette prosjektet vanskelig latt seg gjennomføre.

Vi vil også rette en spesiell takk til styringsgruppa i prosjektet, som har stilt opp og delt av sin kunnskap og erfaring, veiledet oss i riktig retning og delt fra sitt kontaktnett.

Fra Stakeholder har prosjektet vært gjennomført av Tønnes Thompson og Vegard Rem

Til slutt vil vi takke Emballasjeforeningen og Kari Bunes adm. direktør i Emballasjeforeningen, og Andreas Pihlstrøm, styremedlem i Emballasjeforeningen, for tilliten og muligheten til å gjennomføre dette spennende og interessante prosjektet.

Forfatterne står ansvarlig for alt innhold i rapporten.

September 2025

Tønnes Thompson

Daglig leder, partner

Stakeholder AS

Innholdsfortegnelse

Om dokumenter	2
Forord	3
Sammendrag	6
Del 1 Kartlegging og innsikt	10
Innledning og problembeskrivelse	10
Vi når ikke målet for utsortering og gjenvinning av plastemballasje i 2025	10
Veikartet for sirkulær plastemballasje i Norge	11
Status for 2024	12
Resultater på IKS nivå 2024	12
Beskrivelse av verdikjede	13
Produsent	15
Produsentansvarsselskap	25
Innsamler (IKS og kommuner)	27
Sentralsortering / ettersortering	29
Finsortering og gjenvinning	30
Om avfallshåndtering og kildesortering	30
Innsamlingsløsninger og infrastruktur for kildesortering:	32
Sorteringsløsninger – hva er vanlig?	34
Insentiver for økt utsortering/kildesortering	36
Hentefrekvens – standardløsning med egne beholdere	36
Kommunalt avfallsgebyr	38
Gebyrstruktur og differensierte priser	40
Pay as you throw (PAYT)	42
Fungerer PAYT løsninger? – Erfaringer fra Askøy-piloten til BIR	44
Redusert friksjon og tydelige signal - kommunikasjon av gebyr til kunden	46
Husholdningens rolle	48
Erfaringer fra andre land: Sverige og Danmark	50
Sverige	50
Danmark	51
Rettsutvikling emballasje	53
Packaging and Packaging Waste Regulation (PPWR)	53
Rapporteringsplikter i ny emballasjeforordning	54
Noen sentrale regelendringer i PPWR	55
Marked for plast og gjenvunnet plast	57
Del 2 - Barrierer, insentiver og beste praksis	61
Utfordringer og barrierer i verdikjeden	61
Produsentene	63

Insentiver	63
Barrierer	64
Beste praksis	66
IKS og kommunale renovasjonsselskaper	68
Insentiver og drivere for økt utsortering av plast	68
Barrierer for økt utsortering av plast fra husholdningsavfall.....	68
Beste praksis hos kommuner og IKS	70
Deling av beste praksis	71
Husholdninger – forbrukere	72
Insentiver	72
Barrierer	72
Del 3 - Forslag til hovedprosjekter.....	75
God statistikk, mer data og bedre innsikt.....	75
Mange beslutningstagere, for lite standardisering og guider	76
Alle sliter med fellesløsninger – hvordan løse det?	76
Bedre system for innendørs kildesortering.....	77
Forbrukerkommunikasjon om plastemballasje	77

Sammendrag

Til tross for tydelige mål fra både EU og norske myndigheter, viser status i 2024 at Norge ikke ligger an til å nå målet om 47 prosent materialgjenvinning av plastemballasje innen 2025. Norge er ikke alene om dette, plastemballasje er krevende både å designe for gjenvinning, kildesortere og materialgjenvinne, og mange europeiske land har store utfordringer med å nå målet.

På oppdrag for Emballasjeforeningen har vi kartlagt barrierer, insentiver og beste praksis i verdikjeden for emballasjeplast. Rapporten er delt inn i tre hovedkapitler:

1. Kartlegging og innsikt – en gjennomgang av hele verdikjeden, rollene til aktørene, regulatoriske forhold, samt erfaringer fra Sverige og Danmark.
2. Barrierer, insentiver og beste praksis – en syntese av kapittel 1 med vekt på hva som hemmer og fremmer utviklingen.
3. Hovedprosjekter – forslag til hva oppdragsgiver kan videreføre som ett eller flere større prosjekt.

Rapporten bygger på analyse av infrastruktur, praksis og regelverk, innsikt fra 18 intervjuer, årsrapporter, statistikk og dokumenter.

Nå-situasjonen: langt unna sirkularitet

Norge genererer årlig 540 000 tonn plastavfall (Mepex 2021)¹, rundt 40 prosent er emballasje hovedsakelig fra husholdninger (Deloitte 2019)². I 2024 er materialgjennvinningsgraden for husholdningsplast 29 prosent, og kun 71 prosent av utsortert plast blir faktisk gjenvunnet (Forum for sirkulær plastemballasje 2024).

Verdikjeden: mange aktører, uklare grensesnitt

Verdikjeden involverer råvareprodusenter/produsenter av emballasjematerialer, emballasjeprodusenter, produsenter (pakker/ fyller), produsentansvarsselskaper, kommuner/IKS, husholdninger og gjennvinningsaktører. Den preges av varierende systemer i de sentrale leddene av verdikjeden (ulike emballasjesystemer, ulike innsamlingssystemer med mer.) og lite standardisering. Produsentene skal balansere mange hensyn i emballasjevalg, og gjenvinnbarhet er bare ett av dem. IKSene skal håndtere et bredt sett med oppgaver, og utsortering av plast er et av mange forhold de jobber med.

Dagens hovedstrategi er å legge til rette for kildesortering hos husholdningene. Sentralsortering er lite utbredt, men anlegg som ROAF sitt i Nedre Romerike gir lovende resultater. Det vanligste systemet er 4-dunk + plastsekk, som gjør det enklere å differensiere gebyrer og justere hentefrekvens.

Kartleggingen av 27 IKS/kommuner viser at gebyrmodellene varierer betydelig. Noen kommuner har innført «Pay as you throw»-modeller, hvor man betaler etter hvor mye man kaster. Resultatene virker lovende. Samtidig er det et uutnyttet potensial i kommunikasjon – få innbyggere kjenner til gebyrmodellene eller hvordan egen adferd påvirker kostnadene.

¹ [Materialgjenvinning av norsk plastavfall - 50 % innen 2025](#)

² [Deloitte_Kartlegging-av-verdikjeden-for-plastemballasje.pdf](#)

Husholdningens rolle

Sorteringsadferd påvirkes av boligtype, plass, motivasjon og kunnskap. Systemet har i stor grad basert seg på frivillighet og indre motivasjon. Redusert restavfallskapasitet, kombinert med økonomiske insentiver, er blant de mest effektive virkemidlene. Erfaringer viser at utsorteringsgraden øker etter innføring av utvidet kildesortering og redusert hentefrekvens.

Majoriteten av befolkningen er positive til kildesortering, men kunnskapen er lav. Mange sorterer «på autopilot», og hele 70 prosent mener merkingen på emballasje er vanskelig å se.

Insentiver, barrierer og beste praksis

IKS/kommuner er lovpålagt å samle inn husholdningsavfall og har plikt til utsortering av plastavfall (forurensningsloven § 30 og avfallsforskriften § 10a-4).

Kommunene møter et bredt sett med barrierer: geografi, demografi, politiske eller driftsmessige. Det finnes ikke én god måte å drive avfallshåndtering, det må tilpasses til de regionale forholdene som rå. De vi mener driver best har et bevisst forhold til sin egen sorteringsløsning og gebyrmodell, og jobber aktivt med å utvikle en tjeneste som gir lavest mulig gebyr og høyest mulig kildesortering. De har innsikt i sin egen kundemasse og et bevisst forhold til hvordan kundene påvirkes av endringer i hentefrekvens, gebyrmodell og utsorteringsløsning.

Produsentene er lovpålagt å ta ansvar for plastemballasjen de setter på markedet.

Materialgjenvinning er et viktig hensyn, men valg av emballasje er en beslutning som styres av mange hensyn, og emballasjen må optimaliseres for både funksjon og kostnad. Emballasjens viktigste oppgave er å gjøre produktet mer verdifullt. Regulering og tydeligere standarder vurderes som de viktigste driverne for at flere emballasjer skal kunne materialgjenvinnes. Endringer i emballasjedesign tar tid og krever ressurser. Selv om det jobbes godt med design for kildesortering, er dagens merking et forbedringsområde. Når 70 prosent av befolkningen mener merkingen er for dårlig, bør dagens praksis vurderes. Husholdningene motiveres av ønsket om å gjøre rett og å unngå regelbrudd. Kommunene gir insentiver gjennom gebyrmodeller, men barrierene er mange: svak motivasjon, lav kunnskap, plassmangel og praktiske utfordringer.

Forslag til hovedprosjekter

Følgende hovedprosjekter mener vi oppdragsgiver kan vurdere i arbeidet med å øke utsortering og materialgjenvinning av plastemballasje:

1. **God statistikk, mer data og bedre innsikt**

Vi foreslår prosjekter som styrker statistikkgrunnlaget nasjonalt, men også for produsentansvarsselskapene og for IKSene.

2. **Mange beslutningstagere, for lite standardisering og guider**

Standarder kan harmonisere valg og forbedre måloppnåelse. Vi foreslår prosjektforslag for produsenter og kommuner, bla. innen gebyrstruktur og emballasjemerking.

3. **Alle sliter med fellesløsninger – hvordan løse det?**

Alle opplever redusert sortering ved fellesløsninger. Prosjekter bør utforske kostnadseffektive tiltak, for byer, hyttekommuner og tettsteder.

4. **Bedre system for innendørs kildesortering**

For å lykkes må sortering være enkel og tilgjengelig. Vi foreslår kartlegging av gode innendørsløsninger, og utredning av støtteordninger for installasjon i ulike boformer.

5. Øke kunnskapen om plastemballasje

Kunnskapen om kildesortering og plastemballasje er lav, kommunikasjonssamarbeid for å styrke befolkningens kunnskapsnivå.

I

Kartlegging og innsikt



Del 1 Kartlegging og innsikt

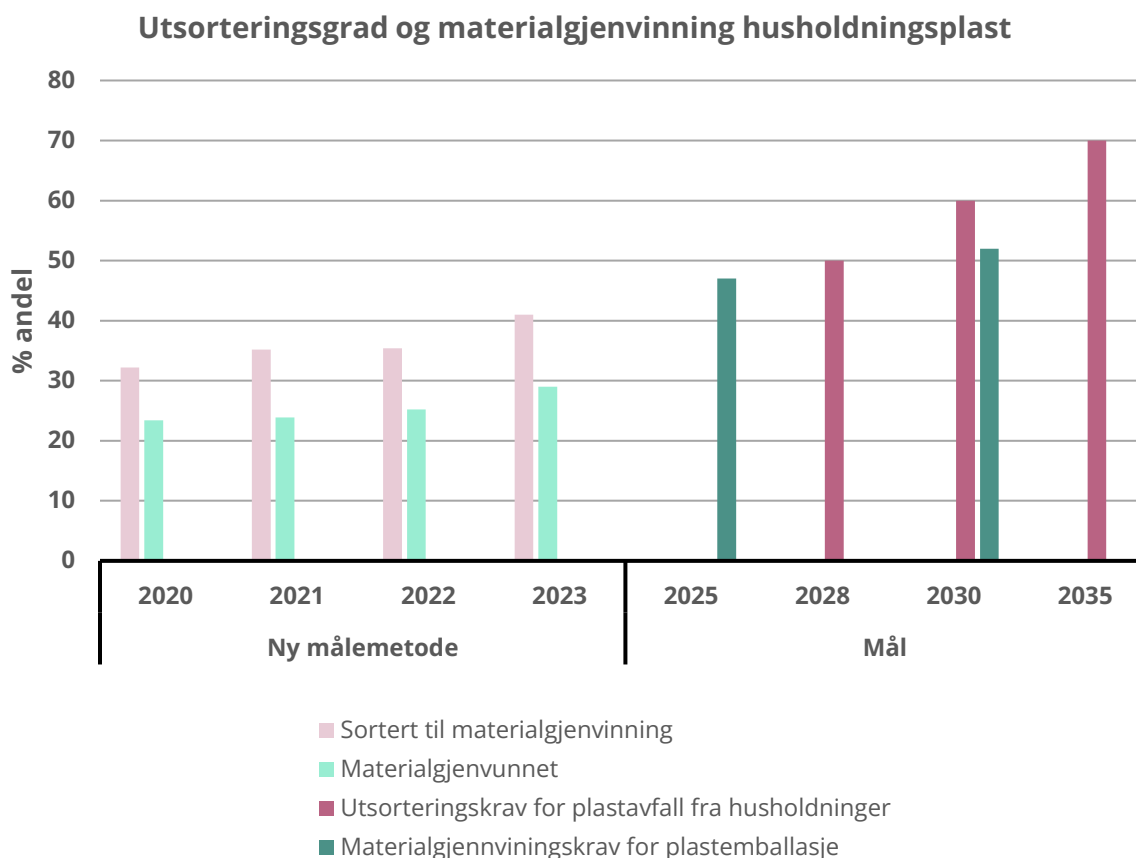
Innledning og problembeskrivelse

Vi når ikke målet for utsortering og gjenvinning av plastemballasje i 2025

EU og Norges mål for plastemballasje er klare: vi skal bevege oss fra en lineær verdikjede der plastemballasje brukes, kastes og brennes - til en sirkulær verdikjede der plastemballasje brukes, sorteres og gjenvinnes. For å komme dit har EU-kommisjonen og norske myndigheter innført en rekke delmål, som påvirker de som setter plastemballasje på markedet, de som bruker den, og de som samler det inn etter bruk.

I følge Plastportalen.no produseres det årlig 11,6 millioner tonn avfall i Norge, og 540 000 tonn av dette er plastavfall³. Av dette er om lag 40 prosent plastemballasje⁴, som gjør dette til den største enkeltfraksjonen på rundt 216 000 tonn. Mesteparten av plastavfallet fra husholdningene er emballasje. Anslaget for hvor mye plastavfall vi genererer per innbygger varierer, men plukkanalyser indikerer at det ligger et sted mellom 19 og 25 kilo per innbygger⁵. Vi kan dermed anslå at i Norge skaper husholdningene et sted mellom 105 og 138 tusen tonn plastavfall i året.

Målet for 2025 er at 47 prosent av plastemballasjen som settes på markedet skal gjenvinnes. Norge når ikke dette målet.

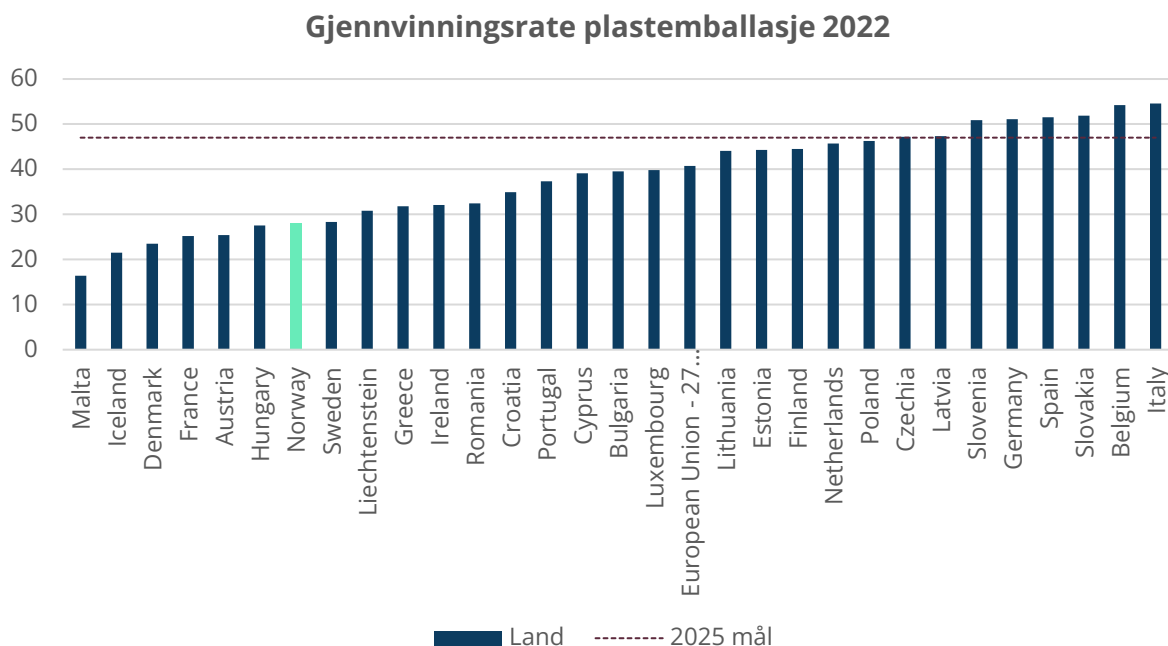


³ [Materialgjenvinning av norsk plastavfall - 50 % innen 2025](#)

⁴ [Deloitte_Kartlegging-av-verdikjeden-for-plastemballasje.pdf](#)

⁵ Sirkulær plastemballasje i Norge, Kartlegging av verdikjeden for plastemballasje

Det er mange årsaker til at vi ikke når dette målet, og Norge er ikke alene i Europa om å ha store utfordringer i arbeidet med å nå målene som knytter seg til plastemballasje. Ifølge en kartlegging⁶ gjennomført av European Environmental Agency er 12 av medlemslandene i fare for å ikke klare målsetningene som er satt for utsortering av emballasje. Plastemballasje er den mest krevende fraksjonen, hele 19 medlemsland sliter med å nå målet i 2025. Kartleggingen viser at det er kun Belgia, Tsjekkia, Estland, Tyskland, Litauen, Nederland, Slovenia og Sverige som er i rute for å nå målet for plastemballasje. Undersøkelsen ble gjennomført med statistikk fra 2022. Basert på statistikken for gjenvinningsrate publisert av Eurostat, gjengitt i Figur 1, er det bare Tsjekkia, Latvia, Slovenia, Tyskland, Spania, Slovakia, Belgia og Italia som har nådd eller overgått målet. Vår oppfatning er at datakvaliteten for denne statistikken kan være svak og ikke nødvendigvis et korrekt bilde av situasjonen.



FIGUR 1: EU MEDLEMSLANDS GJENVINNINGSRATE FOR PLASTEMBALLASJE I 2022. KILDE EUROSTAT, RECYCLING RATES OF PACKAGING WASTE FOR MONITORING COMPLIANCE WITH POLICY TARGETS, BY TYPE OF PACKAGING.

Norge ble også evaluert, og resultatene er blandede. For plast ligger Norge langt bak målet, men for de øvrige fraksjonene ligger vi over måltallene. For husholdningsavfall totalt sett er vurderingen at Norge trolig ikke når målet om gjenvinning.

Årsakene til at vi ikke når målet for plastemballasje er mange. Fra markedet for petroleum og plast, til husholdningenes innsats ved kjøkkenbenken.

Vi er langt unna en sirkulær verdikjede for plastemballasje, både i Norge og i Europa. Allikevel er det mange tiltak som kan iverksettes for å ta oss gradvis nærmere målene som er satt.

Veikartet for sirkulær plastemballasje i Norge

I 2019 publiserte Emballasjeforeningens Forum for sirkulær plastemballasje «Veikartet for sirkulær plastemballasje i Norge». Veikartet ble lagt frem for daværende Klima- og miljøminister Ola Elvestuen, og har rapportert på status og fremdrift siden. Veikartet er et kunnskapsgrunnlag som beskriver utfordringen og verdikjeden, men består også av tiltak som deltagerne i Forum for sirkulær plastemballasje ønsker å samarbeide om. Sentrale hovedområder i veikartet er

- Utvikle fremtidens emballasje

⁶ <https://www.eea.europa.eu/publications/many-eu-member-states>

- Mobilisere for økt gjenvinning
- Styrke kompetanse og kommunikasjon

Under hvert hovedområde ble det utviklet en rekke tiltak. Flere av disse er det jobbet godt med i etterkant. Hovedområdene som ble tegnet opp i 2019, er fortsatt helt sentrale for måloppnåelse.

Status for 2024

Forum for sirkulær plastemballasje har rapportert på aktiviteter og fremdrift knyttet til veikartet i 2020, 2021, 2022 og 2024. Det er forskjeller mellom hva som er innrapportert av plastforbruk, og hva man i veikartet kartla som reelle mengder plastforbruk. I veikartet anslår man at den reelle mengden plastemballasje i 2017/2018 var om lag 179 000 tonn, men kun 120 000 tonn rapportert til produsentansvarsselskapet Grønt Punkt Norge (GPN). De overskytende 60 000 tonnene antar Emballasjeforeningen skyldes «gratispassasjerer» som netthandel, tax-free, samt underrapportering og 1000 kg-grensen⁷. I statusrapporten for 2024 antas det at det fortsatt er store mengder emballasjeplast som faller utenfor rapporteringssystemene til produsentansvarsselskapene Grønt Punkt Norge og Norsirk.

I veikartet rapporteres kun tall for Grønt Punkt Norge-systemet, ikke Norsirk. Oversikt over tilført mengde plastemballasje og resultater for 2020 til 2023 presenteres i Tabell 1.

TABELL 1: EMBALLASJEPLAST TILFØRT MARKEDET FRA GPN SINE MEDLEMMER, OG RESULTATER FOR UTSORTERING OG MATERIALGJENVINNING.
KILDE: FREMDRIFTSRAPPORT 2024 FRA EMBALLASJEFORENINGEN.

Plastemballasje tilført markedet rapportert fra Grønt Punkt Norges medlemsbedrifter				
År	Plastemballasje tilført husholdninger (tonn)	Utsortert	Materialgjenvunnet	Andel utsortert som materialgjenvinnes
2020	93 047	32 %	23 %	73 %
2021	87 791	35 %	24 %	68 %
2022	81 515	35 %	25 %	71 %
2023	65 518	41 %	29 %	71 %

Mengden plast som tilføres av GPN sine medlemmer er fallende, som isolert sett er positivt. I denne perioden har Norsirk etablert seg som en aktør for emballasjeplast, så det er uklart hvor mye som skyldes en overføring av plastemballasje til Norsirk, og hvor mye som skyldes tiltak/markedsendringer. I forordet til statusrapporten anslås det at reduksjonen av plast fra GPN sine medlemmer trolig ligger mellom 5 og 10 prosent.

Andel utsortert mengde plastemballasje har økt med 9 prosentpoeng fra 2020 til 2024, en prosentvis økning på 27 prosent. Dette påvirkes også av konkurranse fra Norsirk, som overtok kommuner fra Plastretur med relativt sett lav utsorteringsgrad, som Oslo kommune.

Materialgjenvinningen har økt med 6 prosentpoeng, en vekst på 24 prosent. Andel utsortert plastemballasje som faktisk blir materialgjenvunnet har falt med 2 prosentpoeng, og ligger på 71 prosent.

Resultater på IKS nivå 2024

Grønt Punkt Norge publiserer årlig en statistikk over hvordan de ulike IKSene de har avtaler med presterer målt i antall kilo innsamlet plast og antall kilo innsamlet plast per innbygger.

⁷ Frem til 1.7.2025 var det fritak for produsenter å delta i produsentansvarsselskaper dersom de satte mindre enn 1000 kg emballasjeplast på markedet. Denne grensen er tatt ut i ny forskrift.

Statistikken gir et inntrykk av hvordan de ulike IKSene presterer. Vi har supplert statistikken med Oslo REG, og tallgrunnlaget dekker 4,75 millioner innbyggere.

Statistikken har noen utfordringer. For det første vil lagerbeholdning påvirke resultatene, dette er trolig særlig utslagsgivende for mindre IKSer. Plast innsamlet i 2023, men hentet i 2024, kommer i oversikten over 2024. Tilsvarende vil plast innsamlet i 2024 som ikke enda er hentet, ikke telle inn i statistikken. I tillegg er det slik at flere av disse samler inn plast fra næring i tillegg til husholdninger, det gir et bedre resultat når vi måler kilo per innbygger. Flere av kommunene har større hyttefelt, det trekker også i retning av bedre resultater målt i kilo per innbygger.

For å gjøre tallene enklere å analysere har vi delt gruppen inn i tre: Over 100 000 innbyggere mellom 50 000 og 100 000 innbyggere og under 50 000 innbyggere. Spennet mellom innsamlerne er stort: fra 19 kilo per innbygger, ned til 3 kilo per innbygger. Det er 63 innsamlere i dette datagrunnlaget.

De ti største IKSene, gruppen med over 100 000 innbyggere, samler inn rett over 52 prosent av plasten. Her er variasjonen stor, fra ROAF med sentralsorteringsanlegg som samler inn 18,6 kilo per innbygger, til Oslo REG med en ekstremt høy andel fellesløsninger og kun 4,2 kilo plast per innbygger. Oslo REG står allikevel for en stor andel av den totale mengden plast som samles inn, med en befolkning på rett under 720 000. Gjennomsnittet for denne gruppen, sett bort fra ROAF, er 7,2 kilo per innbygger.

Det er 16 aktører mellom 50 000 og 100 000 innbyggere, de samler inn om lag 28 prosent av plasten. Her er variasjonen mindre, og spenner fra 5,8 til 12,3 kilo. Gjennomsnittet er 8,9 kilo per innbygger.

De resterende 37 aktørene med under 50 000 innbyggere samler inn litt over 19 prosent av plasten i vårt utvalg. Her er variasjonen stor, fra 18,7 kilo per innbygger til 3,3 kilo. Gjennomsnittet for denne gruppen er 8,3 kilo per innbygger.

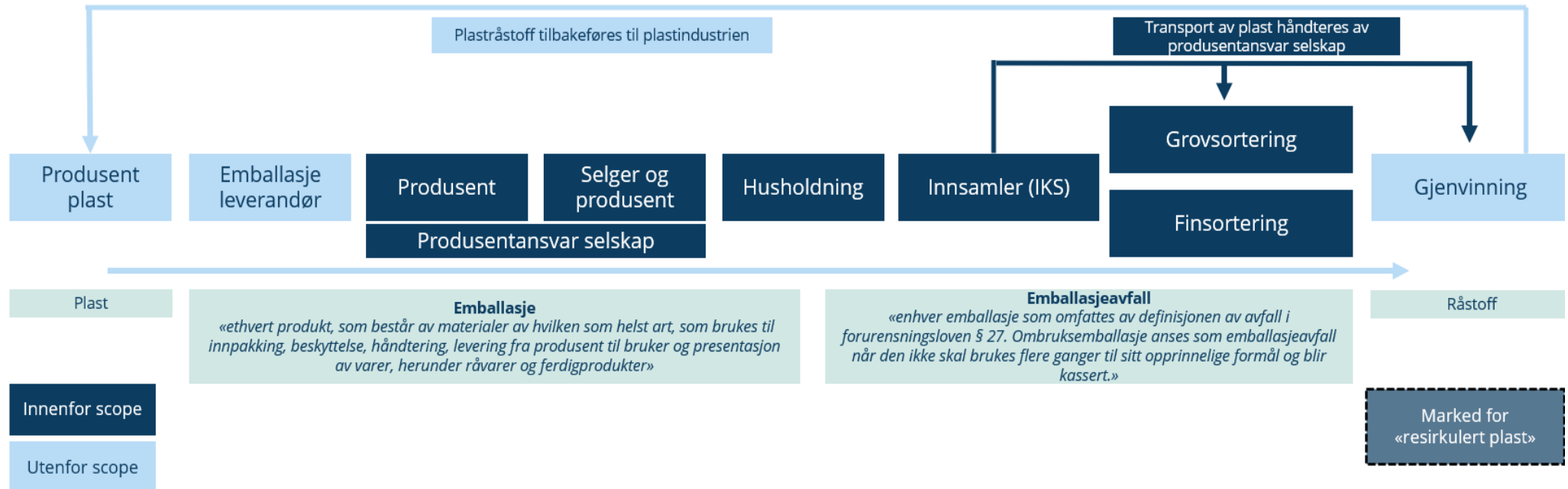
Beskrivelse av verdikjede

Hvor plasten befinner seg i verdikjeden har både faktiske og rettslige implikasjoner. Uten å gå i detaljer, er hovedlinjene i verdikjeden for plastemballasje disse: Fra et råstoff, til å bli emballasje, for så å bli avfall, og deretter råstoff igjen.

Grovt sett er det 8 til 9 hovedaktører i verdikjeden, skissert i Figur 2. Produsenten av plastråstoffet leverer plast til leverandøren av emballasje. Emballasjeleverandørene betjener produsentene, som setter produkter på markedet. Direkte eller via et salgsledd. En produsent er definert i avfallsforskriften § 7-3 som «*enhver som ervervsmessig importerer eller i Norge produserer emballasje eller emballerte produkter til det norske markedet.*» De som setter plastemballasje på det norske markedet er forpliktet til å være medlemmer av et produsentansvarsselskap, tidligere kalt returselskap. Produsentansvarsselskapene ivaretar forpliktelsene produsentene har jfr. avfallsforskriftens kap.7-5, 7-8, 7-9, 7-10 og 7-11. Frem til nå er plasten et produkt, enten i form av et råstoff eller emballasje. Når produktet kjøpes av en forbruker, her kalt «husholdning», går plastemballasjen over til å bli avfall så snart husholdningen har kassert den. Her er det kommunal sektor som overtar ansvaret for håndteringen. Hver enkelt kommune har ansvar for håndtering av avfall fra husholdningene innenfor sin kommunegrense, dette organiseres på ulike måter, ofte gjennom kommunalt samarbeid. Kommunenes plikter innebærer overordnet å håndtere avfallet og legge til rette for utsortering av en rekke fraksjoner, også emballasjeplast.

Den emballasjeplasten som sorteres ut, overtas nå av produsentansvarsselskapet. De henter emballasjeplasten som er lagerført hos kommunen, og transporterer den deretter videre til etter-sortering eller direkte til gjenvinning. Når plasten går til gjenvinning, skifter emballasjeplasten rettslig hatt; fra avfall til å bli råstoff i en ny verdikjede. Gjenvinner som enten kjøper plasten, eller får betalt for å overta plasten, bruker dette råstoffet til å produsere nytt plastråstoff som så selges tilbake til produsenter av plast.

Verdikjede for plastemballasje



FIGUR 2: OVERORDNET OG FORENKLET VERDIKJEDE FOR PLASTEMBALLASJE

Produsent

Produsentene er en del av varehandelen i Norge som i 2024 omsatte for 595,6 milliarder kroner (ekskludert drivstoff) inkludert netthandel i henhold til tall fra SSB⁸. Andelen av omsetning i butikkhandelen som stammer fra dagligvarehandel (SN 47.11) har ligget rundt 45 % de siste 5 årene. I 2024 tilsvarte det en omsetning på 242 milliarder kroner.

Vi har i hovedsak sett på emballasje fra næringsmiddelaktører, da dette er den største kilden til plastemballasje i husholdningsavfall og de har strenge kvalitetskrav. Produsentene vi har intervjuet representerer de fleste næringsmidler omsatt i dagligvare, og benytter et bredt sett av emballeringsløsninger, inkludert plast.

Miljøvennlig og mer gjenvinnbar emballasje er noe produsentene arbeider aktivt med. Samtidig er det ikke det eneste bærekraftsområde aktørene jobber med. De har ofte komplekse verdikjeder i inn og utland, med påvirkning på en rekke bærekrafttemaer. Eksempelvis kan aktører jobbe med mer klimavennlig logistikk, økt dyrevelferd, mer bærekraftig forproduksjon, redusert (mat)svinn, redusert ressursbruk i produktene de produserer og økt bruk av mer bærekraftige innsatsfaktorer.

Hvorfor er emballasje viktig?

Det benyttes ulike typer materialer til emballering – papp og papir, kartong, metallemballasje, glass og plast. Fokuset i denne rapporten er plast, men valg om emballering handler ikke utelukkende om plast og optimal plastløsning. Plast kan f.eks. byttes ut med andre emballasjematerialer, så lenge valgte emballeringsløsning tilfredsstiller funksjonskravene som produsenten har for et gitt produkt.

Emballasjens hovedfunksjoner er å beskytte produktet og informere forbrukeren, og er derfor en viktig del av et produkt. Emballasjen har også andre viktige oppgaver, og produsenter må ta en rekke valg ved emballering av et produkt. Det knytter seg både til valg av emballasje og pakketekniske løsninger.

Emballasje gir mulighet for sporing og gjør det mulig å merke med lovpålagt produktinformasjon. Produsenter tar strategiske valg knyttet til egen emballasjebruk i forhold til materialvalg, design, produkt differensiering, holdbarhet/ beskyttelse, produksjonsprosess, merking, kostnader, gjenvinnbarhet med videre. I tillegg ser en del produsenter emballasjevalg opp mot mål for å redusere klimagassutslipp, både knyttet til materialvalg, men også for å optimalisere transport av produkt (frakte minst mulig luft).

Sentrale kriterier for valg av emballasje:

- Emballasjen skal sikre god produktkvalitet helt fram til forbruker (hindre svinn og sørge for så ferske produkter som mulig)
- Emballasjeløsningene skal være tilpasset alle deler av logistikk-kjeden - pakking, stabling, plukk og distribusjon.
- Emballasjen skal være i tråd med de til enhver tid gjeldende forskrifter og regelverk
- Matemballasje skal være egnet for matkontakt

Valg knyttet til emballering skal med andre ord tilfredsstille mange ulike mål og krav, og det kan oppstå målkonflikter ved emballasjevalg. Optimalisering for å løse en utfordring kan ha negativ påvirkning på andre aspekter, og ett valg kan få konsekvenser for et annet. For eksempel kan valg av et materiale redusere produktets levetid eller forringe produktets kvalitet, slik at det samlede miljøavtrykket øker. Et konkret eksempel er dersom det benyttes en mer miljøvennlig emballasje, men med dårligere lagrings- og beskyttelsesegenskaper for ferske matvarer så kan matsvinnet

⁸ [Omsetning i varehandel – SSB](#)

øke. For mange varekategorier er plast den beste løsningen, med best beskyttelse, som gir best holdbarhet.

Hva som definerer gode og dårlige emballeringsløsninger avhenger derfor av hvilke parametere emballasjen vurderes etter, og hvilke krav til emballasjen som er viktigst.

Fra en produsent sitt ståsted, har valg av emballasje viktige kommersielle hensyn, herunder merkevarebygging, produkt differensiering, markedsføring og salg. Utvikling og bruk av gjenkjennbar emballasje som styrker merkevaren, og kommuniserer produktets egenskaper til forbruker er viktig. Hovedoppgaven til produsentene er å selge produkter som gir bedriften overskudd. Det er viktig å bruke emballasje med en akseptabel kostnad, her kommer ofte plast godt ut, med lav vekt og lav materialkostnad.

Selskapene er også opptatt av at løsningene som benyttes skal være praktisk og enkle for forbrukeren.

Hva jobber selskapene med?

Plastforbruk og emballasje er høyt på agendaen i bærekrafts arbeidet for flere aktører innenfor varehandel og dagligvare. Mange av selskapene jobber aktivt med tiltak for å redusere plastbruk, øke andelen resirkulert materiale og finne nye, mer bærekraftige emballaseløsninger. Som Rema 1000⁹ understreker «*Emballasje spiller en viktig rolle i å beskytte matvarer og redusere matsvinn, men det må ikke gå på bekostning av miljøet.*»

Tabell 2 presenterer et utvalg av større selskaper i Norge innenfor dagligvare og hvilke mål de har for emballasje, og kort hva de fokuserer på av tiltak og hvordan de jobber.

Som det går fram av tabellen har mange av aktørene ambisiøse mål knyttet til emballasjen de skal sette på markedet. Flere har mål om at all emballasjen skal være 100 % gjenvinnbar innen 2030. Dette inkluderer bruken av plastemballasje. Et sentralt fokus er derfor å utvikle og ta i bruk løsninger i monomateriale.

Av aktører vi har intervjuet, og informasjonen som går fram av tabell 3 arbeides det langs flere linjer for å redusere miljøavtrykket fra emballasje, inkludert plastemballasje. Oppsummert jobber produsentene med:

- emballasjen som benyttes skal kunne materialgjenvinnes
- redusere emballasjemengde der det er mulig og redusere vekt
- øke bruken av resirkulerte materialer i emballasjen
- benytte fornybare og mer bærekraftige materialer der mulig
- redusere frakt av luft og øke fyllingsgraden – reduserer transportomfang
- bruke emballasje som fungerer effektivt i hele verdikjeden og logistikken
- forbrukervennlig med tydelig merking av hvordan den skal kildesorteres (bruk av den nasjonale merkeordningen)

Når det gjelder plastemballasje, så peker aktørene på at de jobber med å;

- redusere bruken av plast, både ved å bytte til andre materialer eller å optimalisere forpakningen
- designe for gjenvinnbarhet - i størst mulig grad benytte rene plasttyper basert på monomaterialer, og redusere bruken av ikke-materialgjenvinnbare sammensatte løsninger som plastfilmer.
- øke bruken av resirkulert plast i emballasjen
- velge klarplast og ikke bruke plast i carbon-black

⁹ [Kun bærekraftig emballasje](#)

- unngå blanding av plast- og fiberemballasje¹⁰
- øke standardisering av emballasjen – både utforming og plasttypene som benyttes

Produsenter som setter plastemballasje på det norske markedet er omfattet av et produsentansvar, regulert gjennom avfallsforskriften kapittel 7. Dette er beskrevet i mer detalj under omtale av produsentansvarsselskapet. For produsentene innebærer dette en plikt til å være medlem av et produsentansvarsselskap, som medfører at de må ha kontroll på mengdene plastemballasje som de setter på markedet, og betale vederlag fastsatt av produsentansvarsselskapet for dette.

Hvorfor plast?

Plast er et materiale som er svært formbart og som kan ilegges ulike egenskaper etter behov. Det er derfor ofte det materialet som best ivaretar kvaliteten til produktene, det har lav vekt og svært gode egenskaper når det kommer til beskyttelse. Plast er et rimelig materiale og ofte det rimeligste alternativ som ivaretar alle kravene produsenten har til emballasjen. Utfordringen med plast er at det har negative miljømessige konsekvenser når det kommer på avveie og havner i naturen. Jomfruelige plast er i all hovedsak produsert basert på fossile råstoff som gir utslipp av klimagasser.

Drivere og utfordringer for plastemballasje

Det å redusere plastemballasje og bruken av plast, utvikle og ta i bruk mer gjenvinnbare materialer, var tidligere drevet fram av forbrukerpreferanser om å redusere plast og plastforurensing. Plasthvalen som stranden på Sotra i Hordaland i 2017 var en vekker for mange og skapte økt bevissthet rundt det globale problemet med plast på avveie og marin forurensning¹¹.

Forbrukeres forventninger og preferanser rundt bærekraft er fortsatt viktig, og flere peker på at både forbruker og grossistmarked påvirker etterspørsel etter bedre løsninger. Som det går fram av tabell 3 har mange av de større selskapene klare ambisjoner for å ta i bruk gjenvinnbare løsninger. Selv om forbruker preferanser fortsatt er viktige drivere for endringer, peker flere på at strammere regulering er en sentral driver nå og fremover. Flere peker på at hoveddriveren nå for arbeid knyttet til emballasje generelt, og plastemballasje spesielt er regulatorisk krav og at emballasjen fremover skal være i tråd med gjeldende og kommende regelverk. Spesielt trekkes PPWR (Emballasjeforordningen) som en viktig driver i emballasjeutviklingen¹². For matemballasje pekes det også på at emballasjen skal være egnet for matkontakt og dokumentert med samsvarserklæring.

Utfordringene knyttet til emballasje er felles for mange og samarbeid i verdikjeden trekkes frem som viktig. Samarbeid på tvers av aktører og bransjer er avgjørende for å utvikle nye løsninger som kan sette en ny standard for emballasje i fremtiden. Flere selskaper deltar i forskningsprosjekter og bransjesamarbeid for å utvikle nye mer bærekraftige emballasjetyper som tilfredsstiller kravene. For matprodusenter er det krav til mattrygghet og holdbarhet som er det viktigste.

Flere selskaper trekker også fram at det er viktig at leverandørene og produsenten sitter med den riktige kunnskapen og fakta rundt hva som er gode løsninger. Det bør derfor være større fokus på åpenhet og deling av erfaring og løsninger. Dersom en produsent har utviklet en ny

¹⁰ BAMA peker i sine retningslinjer på – «Blanding av papir og plast er uheldig; plastandel på fiberemballasje bør være på under 5 % av emballasjevekten»

¹¹ [plasthvalen – Store norske leksikon](#)

¹² PPWR er omtalt i egne del, men kort: EUs nye forordning for emballasje og emballasjeavfall (PPWR) innebære en innstramming av gjeldende emballasjelovgivning. Ny emballasjeforordning som skjerper reglene for emballasje og skal sikre mer gjenbruk, mindre emballasjeavfall og råvarebruk.

løsning for et produkt som viser seg å fungere, bør denne ideelt sett benyttes også av andre. Endringer kan ikke drives frem av et enkelt selskap, det må gjøres større grep i fellesskap skal produsentene lykkes med å skape den nødvendige endringen. Selv om plast i Carbon Black er et velkjent eksempel, påpekes det at endringen som ble gjennomført med å gå over fra svarte plastbeger til transparent plastbeger var et resultat av arbeid på tvers av verdikjeden og at tydelig fakta var viktig for å understreke nødvendigheten.

Mange produkter betyr at det er mange produksjonslinjer som skal optimaliseres, og eventuelt måtte endres for å tilpasses nye eventuelle nye emballaseløsninger eller emballasjemateriale. F.eks. er monofilmer ofte lettere, tynnere og derfor mer skjøre. Det kan skape operasjonelle utfordringer knyttet til maskinkrav, kjørbarheten og pakkehastighet. En overordnet utfordring er nettopp at mange produsentene har svært omfattende produktporteføljer som medfører at det benyttes et stort antall emballaseløsninger (over 1000) for å tilfredsstille krav det enkelte produkt har. Standardisering og utvikling av nye løsninger er derfor et omfattende og ofte ressurskrevende arbeid. Endring av emballasje påvirker derfor produksjonsprosessen.

Det må lønne seg å bruke de beste løsningene - utvikling av ny emballasje tar tid og krever investering

Utvikling av nye plastemballaseløsninger som er gjenvinnbare tar tid, krever ofte betydelige ressurser og tett samarbeid med emballasjелеverandørene. Produsenter med stort varesortiment og produkter i mange varegrupper benytter ofte svært mange emballasjелеverandører (en av aktørene oppgir at de benytter over 40 emballasjелеverandører).

Skifte av emballasje kan innebære endring av emballeringsmateriale, men også endring av produksjonsprosess som nevnt over. Dette er prosesser som tar tid. Det innebærer testing, justering av produksjonsprosesser, pakking og optimalisering, men også en endring av lagerført emballasje. Ifølge flere produsenter som setter matvareprodukter på det norske markedet kan utskifting av emballasje for produkter ta fra 1,5 til 3 år eller lengre om det er komplekst. Enklere justering som utskifting av etikett kan ta kortere tid. Særlig innenfor ferskvare er det mange krav til emballasjens egenskaper for at produktets kvalitet opprettholdes i tilstrekkelig grad (holdbarhet).

Ofte må det også investeres i nytt utstyr for å ta i bruk nye emballaseløsninger som ikke er kompatible med eller kan brukes i eksisterende pakkelinjer.

I tillegg er ofte materialkostnaden høyere når det benyttes monomaterialer, sammenliknet med eksisterende løsninger. Det er vanskelig å ta igjen økt materialkost og investeringer i høyere produktpriser ved utvalg. Spesielt for lavvolumprodukter er dette en utfordring. Her pekes det på at type emballasje ikke er utslagsgivende i kjøpsituasjon for forbruker, og at det for produsenten ikke er økonomiske gevinster ved å benytte gode løsninger. Investering i nye emballeringslinjer og dyrere emballeringsmateriell reduseres bunnlinjen, i alle fall på kort sikt. Som påpekt over er det viktig at det jobbes på tvers av bransjen og verdikjeden for å få til gode endringer.

Samtidig peker en del av produsentene på at det for en del varer og produktkategorier i dag ikke finnes gode løsninger som kan erstatte dagens bruk av sammensatte plastprodukter. Dette gjelder spesielt produsenter med strenge krav til mattrygghet eller at produktet inneholder ulike ingredienser som trenger ulik form for beskyttelse som emballasjen må gi. For at plasten skal ivareta krav til holdbarhet og kvalitet, må den ofte settes sammen av ulike plasttyper til plastlaminat som ikke er materialgjenvinnbart.

Produkter som importeres kan komme med emballasje fra leverandører som også leverer til andre markeder.

En del produkter som importeres til Norge kommer ferdig emballert, og er optimalisert for en logistikk som skal dekke Europa, og ikke bare Norge. Større endringer i emballering kan derfor både være kostbart og vanskelig å gjennomføre. Et produkt kan kjøpes inn fra flere ulike

produsenter (underleverandører), noe som gjør at endring av emballasje må gjøres hos flere produsenter. Flere aktører i Norge operer i et internasjonalt marked hvor emballeringen skal være kompatibel på tvers av land, hvilket pekes på som en utfordring fra et logistikk- og økonomi-perspektiv. Når de jobber med internasjonale verdikjeder må det sikres at endringer som gjennomføres kommer til å fungere i alle markedene. Det pekes på at PPWR trolig vil bidra til å løse deler av denne utfordringen, siden alle leverandører og produsenter vil bli omfattet av samme regelverk.

TABELL 2 UTVALG AV AKTØRER OG SELSKAPSSPESIFIKKE MÅL FOR EMBALLASJE BASERT PÅ OFFENTLIG TILGJENGELIGE KILDER. KILDER ER OPPGITT I TABELLENS SISTE KOLONNE.

Aktør	Mål for emballasje	Kort om arbeidet med emballasje hos aktør	Kilde
BAMA	Mål for 2030 100 % gjenvinnbar eller ombrukbar emballasje - Redusere emballasjemengde med 5 % per tonn vare	Bama peker på at frukt og grønt er ferskvarer, og inneholder opptil 96 prosent vann. Riktig emballering fra høsting til forbruk er derfor svært viktig for å hindre uttørking, sikre kvalitet og redusere matsvinn. BAMA skal bruke så lite emballasje som mulig, men så mye som nødvendig ref. sikring av kvalitet og matsvinn. Videre peker BAMA på at de ønsker å ha de mest miljøriktige løsningene til enhver tid. Derfor jobber Bama kunnskapsbasert og kontinuerlig med forbedring og utvikling av emballasje som skal sikre minst mulig matsvinn og redusere miljøbelastning. BAMA har innført felles nasjonal merkeordning for kildesortering på emballasjen som settes på markedet i Norge. BAMA importerer mye produkter (om lag 65 % av produktene) og mye emballeres derfor av leverandøren før det transporteres til Norge. Bama har utviklet egne emballasjeretningslinjer som leverandører de benytter skal følge - bamas-emballasjeretningslinjer-v5_210325.pdf	Emballasje Bama
NorgesGruppen	Innen 2025 skal: - Egen bruk av jomfruelig fossil plast reduseres med 20 % - All ny plast skal være fullstendig resirkulerbar og bestå	Et prioritert område innen miljø er å optimere bruken av emballasje. Et viktig mål er å redusere mengden plast i butikker. NorgesGruppen jobber systematisk med egne merkevarer i arbeidet med å redusere plastemballasje.	Emballasje NorgesGruppen

	av minst 30 % resirkulert plast	Prioriterte tiltak: • Fjerne unødig emballasje • Finne alternativer til plast som lett havner i naturen • Gjøre all plast/emballasje lett å materialgjenvinne • Øke bruk av resirkulerte og fornybare råvarer • Hjelp forbruker til riktig avfallshåndtering • Sikre god fyllingsgrad • Ikke bidra til utslipp av mikroplast	
Kavli	Kavlis bærekraftsmodellen består av fire overordnede satsingsområder og gjelder for hele Kavlikonsernet. Råvarer og emballasje er et av 4 områder. • Emballasje som bidrar til en sirkulærøkonomi • Sikre at all emballasje som benyttes kan gjenvinnes	Emballasje står for 8 % av klimaavtrykket til Kavli. For å redusere utslipp arbeider Kavli med å bruke så lite emballasje som mulig, og sikre at all emballasjen kan gjenvinnes. Samtidig må emballasjen være effektiv i transport, herunder at de transporterer minst mulig luft.	Kavli bærekraftsrapport aug 2023 (2).pdf
Rema 1000	Innen 2030: • skal all emballasje være 100 % resirkulerbar eller gjenbrukbar (egne merkevarer) • Redusere bruk av plast: Rema 1000 har	Rema 1000 sin tilnærming til emballasje er: • mindre emballasje der det er mulig, • smartere emballasje der det er nødvendig. Rema1000 skal gjennom innovasjon, samarbeid og tydelige krav til leverandørene bidra til en mer sirkulær økonomi – og gjøre det enklere for kundene å ta gode valg for både seg selv og miljøet.	Kun bærekraftig emballasje

	mål om å fase ut unødvendig plast der det finnes bedre alternativer.	Rema 1000 peker på at de gjennom målrettede tiltak reduserer deres plastforbruk og miljøavtrykk. Fra optimalisering av plastfilm og resirkulerbare kaffeposer til innovative løsninger for kjøtt- og grønnsaksemballasje, peker de på at initiativene de har iverksatt at bærekraftige endringer er mulig.	
Orkla ASA	Mål for 2030: 100 % av emballasjen skal være resirkulerbar) NB: Emballasjemålet er en del av foreslåtte mål som Orkla ASAs styre i 2024 har støttet (ref. omtale i årsrapport for 2024 side 116).	Selskapet har utviklet mer bærekraftige emballaseløsninger for å redusere miljøpåvirkningen og øke resirkulerbarheten. I 2024 rapporterer Orkla at andelen resirkulert innhold i produktemballasje er 90,9 % i 2024 (all emballasje). Orkla peker på at de skal ha en systematisk tilnærming til vurdering av gjenvinnbarheten av emballasjematerialer: - det tas hensyn til materialenes tekniske gjenvinnbarhet - tilgjengeligheten av relevant gjenvinningsinfrastruktur - om materialene kommer fra fornybare kilder	orkla.com/files/mfn/db53c818-ed3a-4365-842c-e389bda82870/orkla-arsrapport-2024.pdf
Tine	I 2030 er målet - bruk av 100 % materialgjenvinnbare materialer i emballasjen. - Emballasjen skal være av fornybar og/eller resirkulert materiale,	I Tines miljøstrategi har Tine utformet mål for emballasje som de skal nå innen 2030. Øverste prioritet er målet om 100 prosent materialgjenvinnbare materialer i TINEs emballasje. Videre skal de jobbe for kun resirkulerte eller fornybare materialer, og at emballasjen har en lavere miljøpåvirkning gjennom lettere vekt. Samtidig som Tine jobber med emballasjens råstoff sammensetning og materialgjenvinnbarhet, har TINE også ambisjon og fokus på gjennom bruk av innovativ emballasje, merking og forbrukerdialog bidra til at forbruker kan redusere sitt eget matsvinn.	Tine-baerekraftig-verdiskapning-2022-justert23.pdf

Nortura	Innen 2030 skal 100 % av Norturas emballasje være designet for materialgjenvinning. Det skal jobbes kontinuerlig med reduksjon av emballasjemengde (materialvalg og overemballering) I den grad det er mulig, skal emballasjen inneholde resirkulerte og/eller fornybare råvarer	Nortura er en av Norges største matprodusenter. De bruker store mengder emballasje, som i hovedsak består av plast, fiber og aluminium. Nortura arbeider målrettet for å finne flere og bedre bærekraftige emballaseløsninger. Arbeidet går langs fire akser. Nortura skal: • ha materialgjenvinnbar emballasje: Når emballasjen er brukt skal den kunne samles inn og gå tilbake som resirkulert råvare til ny emballasje – i en sirkulær loop. • bruke mer resirkulerte eller fornybare materialer inn i emballasjen der det er hensiktsmessig og uten at det går på bekostning av matens kvalitet. • bruke emballasje som reduserer matsvinn - Holdbarheten til Norturas produkter skal ivaretas av emballasjen. • ikke bruke mer emballasje enn nødvendig: Vi ser hele tiden på løsninger for å redusere størrelsen eller tykkelsen på eksisterende emballasje. Nortura har tatt Plastløftet fra Grønt Punkt Norge. Dette løftet skal bidra til en mer sirkulær plastøkonomi gjennom å øke bruken av resirkulert plast, unngå unødvendig bruk av plast og designe for gjenvinning.	Nortura Produsert på en ansvarlig måte Og Nortura Plast og emballasje
Coop Norge	I Coop Norges emballasjestrategi er det ikke spesifikke målkrav, men de har seks sentrale tiltak for mer bærekraftig	Coop arbeider med å øke andelen sirkulært materiale samt redusere emballasje for å redusere utslipp og øke sirkularitet. Coop viser til at de har forpliktet seg til Plastløftet der målet er • å øke bruken av resirkulert plast,	coops_emballasjestrategi.pdf og årsrapport for 2024: Coop_Norge_SA_å_rsprapport_2024_HR_1.pdf

	emballasje på deres egne merkevarer. Coop Norge skal: • redusere emballasjemengdene • benytte resirkulerte materialer • benytte fornybare materialer. • benytte emballasje som kan materialgjenvinnes • øke fyllingsgraden for alle deler av emballasjesystemet. • ha emballasje som fungerer effektivt i hele verdikjeden.	• unngå unødvendig bruk av plast • og designe for gjenvinning og holdbarhet. Dette innebærer blant annet at Coop benytter avfallsmerker på deres egen emballasje i henhold til nasjonal veileder fra Grønt Punkt Norge. Videre peker Coop på at de for emballasje og plast spesielt skal: • hjelpe kundene våre til bedre kildesortering – og dermed høyere materialgjenvinning. • redusere plastmengdene og kun benytte så mye som nødvendig, men så lite som mulig. • finne alternativer til plastemballasje for de produktene hvor emballasjen lett havner i naturen. Som en videreføring og forsterkning av emballasjestrategien signerte Coop i 2024 Plastpartnerskapet mellom Klima- og miljødepartementet og næringslivet.	
--	---	---	--

Produsentansvarsselskap

Produsentansvarsselskaper oppfyller flere av pliktene produsentene har for emballasjen de setter på markedet. Produsentansvarsselskap for plastemballasje er regulert gjennom avfallsforskriften kapittel 7. Under utarbeidelsen av dette prosjektet kom det endringer i dette forskriftskapittelet som trer i kraft 1.7.2025, og det er den nye forskriften som ligger til grunn for vår beskrivelse.

Alle som setter plastemballasje på det norske markedet, skal være medlem av et godkjent produsentansvarsselskap. Det er Miljødirektoratet som godkjenner disse selskapene. I Norge er det to selskap for plastemballasje: Plastretur (en del av Grønt Punkt Norge-systemet) og Norsirk. Plastretur er den dominerende aktøren, med en markedsandel på om lag 90 prosent. Styringsstruktur og eierforhold for Grønt Punkt Norge, Plastretur og Norsirk er gjengitt i Figur 3, Figur 4 og Figur 5.

Som medlem betaler man et gebyr i henhold til mengden plastemballasje man setter på markedet, dette gebyret skal dekke forpliktelsene produsentansvarsselskapet påtar seg på vegne av produsentene. Utover pliktene til produsentene, har produsentansvarsselskapene noen øvrige plikter og rammebetingelser.

Importører, produsenter og varehandel som setter emballasje på markedet har de juridiske forpliktelsene og betaler. Produsentansvarsselskapene utfører oppgaven på vegne av de som setter emballasjen på markedet.

Vi kan dele reguleringen på området i to hovedkategorier: Plikter som påvirker materialgjenvinning av emballasje, og krav som påvirker organisering og drift av produsentansvarsselskapet. Det er omfattende forpliktelser som legges på disse selskapene.

Plikter som påvirker materialgjenvinning av emballasje § 7-5 til 7-11 i avfallsforskriften

- Medlemskap i produsentansvar (kostnad ved å sette plastemballasje på markedet) (§7-5)
- Plikt til kostnadsdekning for separat innsamling og håndtering av avfall fra emballasje (verdikjeden fra forbruker til gjenvinner) (§7-8)
- Plikt til separat innsamling, mottak og behandling av emballasjeavfall (håndtere en «tilstrekkelig mengde» av det avfallet som sorteres ut) (§7-9)
- Plikt til materialgjenvinning av emballasjeavfall (§7-10), måltall beskrevet i tekstsaks «Mål for utsortering og materialgjenvinning».
- Krav til beregning av materialgjenvinningsandel (§7-11), ses i sammenheng med måltall i § 7-10.

Kort oppsummert har produsentansvarsselskapene ansvar for håndtering av plastemballasjeavfallet, på en måte som oppfyller myndighetenes mål, og å rapportere på dette i henhold til en definert metode. Produsenter skal dekke nødvendige kostnader slik det er beskrevet i § 7-8.

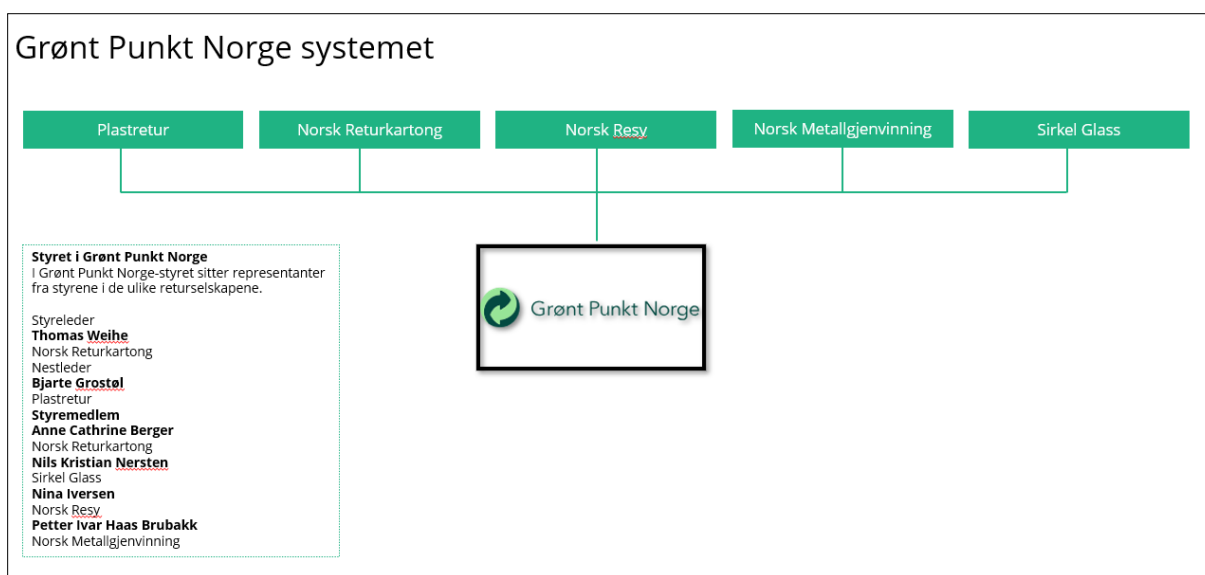
Plikter som påvirker drift av produsentansvarsselskapene § 7-12 til § 7-21

- Skal ivareta medlemmenes forpliktelser (§ 7-12)
- Krav til godkjenning og registrering (§ 7-13)
- Non-profit organisasjon (§7-14)
- Må gi medlemsadgang til alle produsenter (§ 7-15)
- Må rapportere og dokumentere i henhold til forskrift til Miljødirektoratet (§ 7-16)
- Må ha finansielle reserver for minimum seks måneders drift (§ 7-17)
- Informasjonsplikt om håndtering av emballasjeavfall til forbrukere og næringsaktører (§7-19)
- Gjøre informasjon om eiere, medlemmer, gebyr og måloppnåelse tilgjengelig for offentligheten (§ 7-20)
- Kan pålegges innsamling eller koordinering av innsamling (§7-21)

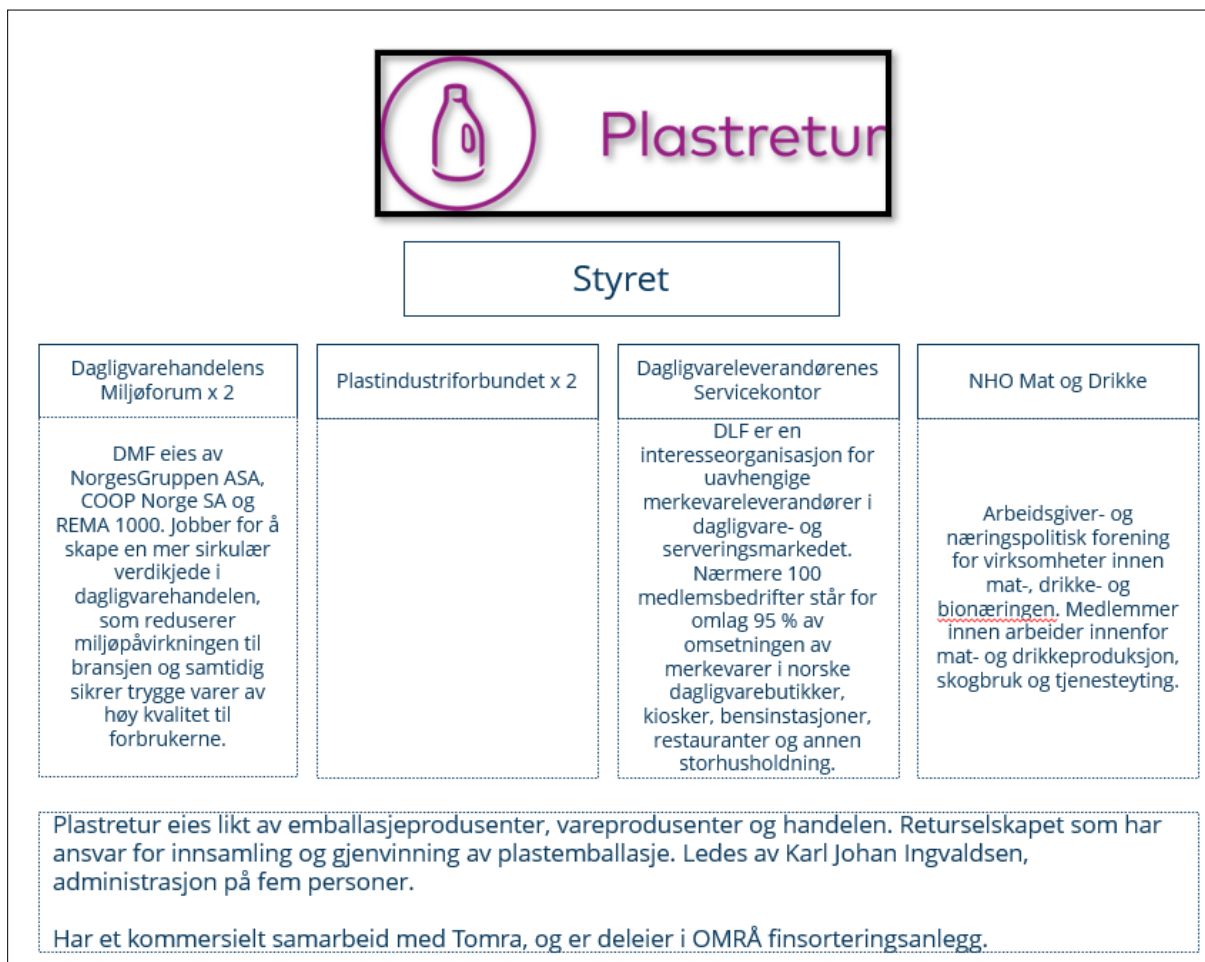
Dette er regulering som strekker seg langt utover vanlig selskapslovgivning, og gir Miljødirektoratet betydelig innflytelse over aktørene.

Produsentansvarsselskapene spiller en svært sentral rolle i verdikjeden for plastemballasje. De to produsentansvarsselskapene for plastemballasje sentraliserer de operative arbeidsoppgavene som følger av produsentansvaret. De fungerer som bindeledd mellom produsenter og andre aktører i verdikjeden og er en faglig ressurs. De sikrer finansiering av verdikjeden gjennom å innhente vederlag fra produsentene, og distribuere midler til innsamlere av plastemballasje. Rollen til produsentansvarsselskapene er i utvikling, som følge av regulatoriske grep, men også markedstilpasning og (trolig) medlemsbehov. Selv om en produsent er medlem av et produsentansvarsselskap, opphører ikke pliktene som er pålagt produsenten.

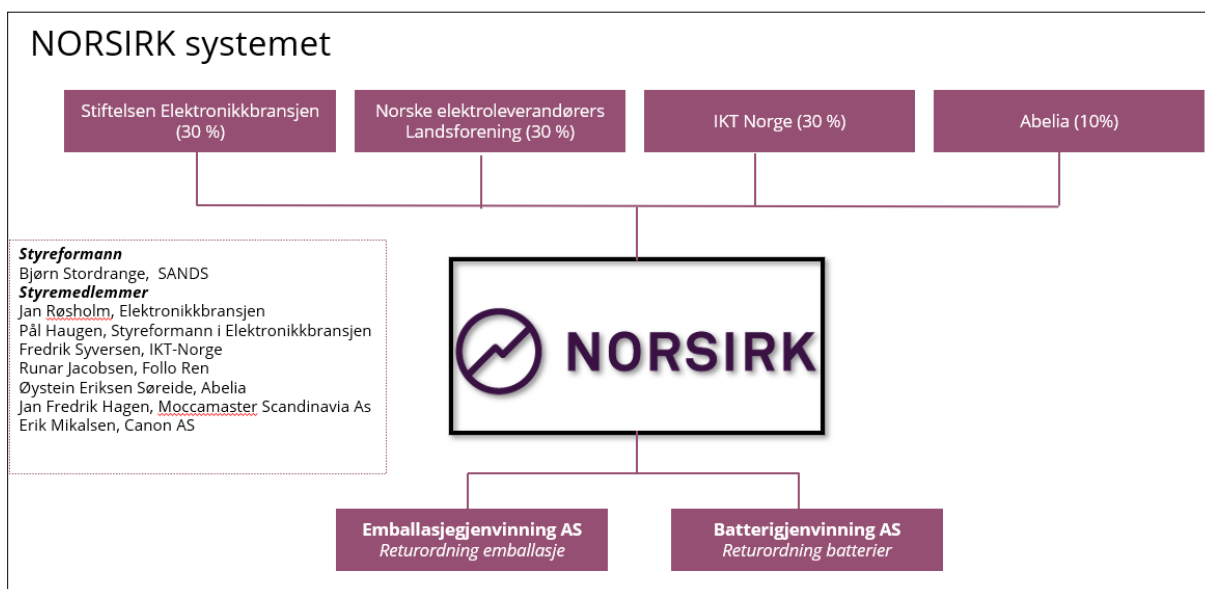
Både Norsirk og Plastretur er eid av den sentrale delen av sin medlemsmasse.



FIGUR 3: GRØNT PUNKT NORGE SYSTEMET



FIGUR 4: EIERSKAP OG STYRING AV PLASTRETUR



FIGUR 5: NORSIRK SYSTEM, EIERSKAP OG STRUKTUR

Innsamler (IKS og kommuner)

Kommunene skal sørge for innsamling av husholdningsavfall. Dette er regulert gjennom Forurensningsloven §29 *Krav til anlegg for behandling av avfall* og § 30 *Kommunal innsamling av husholdningsavfall m.v.*

Fastsettelse av avfallsgebyr er regulert gjennom § 34 i samme lov. Størrelsen på gebyret er regulert, og følger prinsippet om selvkost, det legger føringer for nivået på gebyrene som kommunene fastsetter, men ikke på gebyrstrukturen. Her er utdrag fra § 34 Avfallsgebyr (vår understreking):

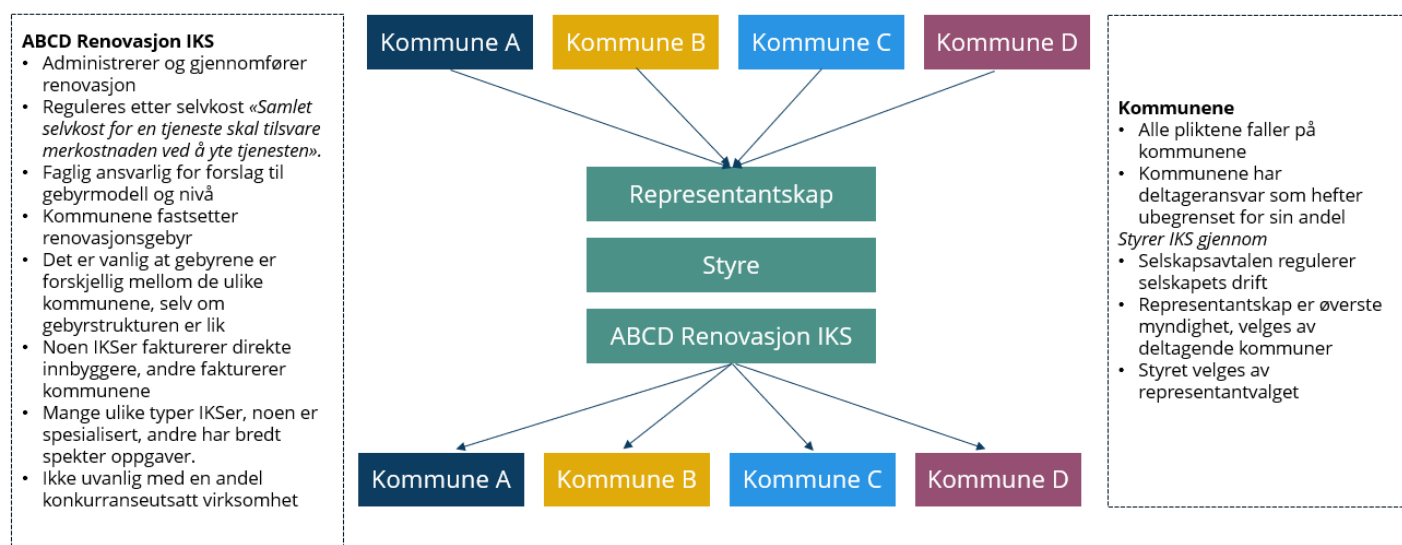
«Kommunen skal fastsette gebyrer til dekning av kostnader forbundet med avfallssektoren, herunder innsamling, transport, mottak, oppbevaring, behandling, etterkontroll m.v. Kostnadene skal fullt ut dekkes inn gjennom gebyrene. Med kostnader menes både kapitalkostnader og driftskostnader. For avfall som kommunen har plikt til å samle inn, motta og/eller behandle etter §§ 29, 30 eller 31 må gebyret ikke overstige kommunens kostnader.»

Kommunene bør fastsette differensierte gebyrer, der dette vil kunne bidra til avfallsreduksjon og økt gjenvinning. Forurensningsmyndigheten kan fastsette forskrifter om beregning av gebyrene.»

Kommunene organiserer innsamling av husholdningsavfall forskjellig, men majoriteten deltar i en form for interkommunalt samarbeid, gjerne organisert gjennom et Interkommunalt Selskap (IKS). Et IKS er en selskapsform spesielt tilpasset kommunale samarbeid, og har en rekke særtrekk sammenlignet med for eksempel et aksjeselskap (AS). Figur 6 illustrerer en «typisk» IKS-struktur, der fire kommuner samarbeider om renovasjon.

En IKS struktur

Regulert av Lov om interkommunale selskaper (IKS-loven)



FIGUR 6: EKSEMPEL PÅ EN IKS STRUKTUR, EN ILLUSTRASJON.

Kommunens håndtering av plastemballasjeavfall reguleres av Avfallsforskriften *Kapittel 10a. Utsortering, innsamling, forberedelse til ombruk og materialgjenvinning av enkelte avfallstype* og § 7-22 «plikt til rapportering ved innsamling utenfor godkjent produsentansvarsselskap» i samme forskrift.

I § 10a-4 reguleres kommunenes plikter til utsortering av avfall. Her stilles det krav til hvilke fraksjoner kommunene skal sørge for at blir utsortert, og måltall for kildesortering. Fraksjoner og mål for kildesortering er presentert i Tabell 3.

TABELL 3: KOMMUNALE MÅL FOR KILDESORTERING (AVFALLSFORSKRIFTEN OG RAMMEDIREKTIV FOR AVFALL)

Fraksjon / År	Mål for kildesortering			
	2025	2028	2030	2035
Ombruk og gjenvinning – overordnet mål	55 %		60 %	65 %
Matavfall	55 %		60 %	70 %
Plastavfall		50 %	60 %	70 %
Papp- og papiravfall		80 %		85 %
Glass- og metallemballasje		85 %		90 %
Park- og hageavfall	Utsorteres ved kildesortering			
Tekstilavfall	Utsorteres ved kildesortering			

§ 10a-5 regulerer kommunens plikt til separat innsamling av avfall: «Kommunen skal sørge for separat innsamling av utsortert matavfall, plastavfall, papp- og papiravfall, glass- og metallemballasjeavfall, park- og hageavfall og tekstilavfall fra husholdningene [..]-

Innsamling av utsortert matavfall, plastavfall, papp- og papiravfall og glass- og metallemballasjeavfall [..] skal skje ved en henteordning. Plikten til henteordning for glass- og metallemballasje gjelder fra og med 1. juli 2025.»

Henteordningen kan erstattes med en bringeordning (levering av avfall til større felles avfallsstasjoner) ved noen unntak, for eksempel hyttefelt, spredt bebyggelse med videre.

Det er disse lovene og forskriftene som regulerer kommunenes avfallshåndtering.

Sentralsortering / ettersortering

Det er mange former for sorteringsanlegg for avfall, fra anlegg som sorterer ut noen fraksjoner, til avanserte anlegg som kan utsortere et bredt sett med fraksjoner. I Norge er disse anleggene en del av innsamlingsleddet, og benyttes av kommuner eller IKSer til å sortere ulike fraksjoner av husholdningsavfallet de samler inn. Når vi snakker om plastemballasje refererer sentralsortering til et anlegg som evner å sortere ut plast fra restavfall, såkalt etter-sortering. Det er i Norge et operativt sentralsorteringsanlegg, det eies av Romerike Avfallsforedling (ROAF) og ligger i Nedre Romerike. Anlegget til ROAF er ifølge selskapet et av Europas mest avanserte etter-sorteringsanlegg. I anlegget sorteres matavfall og ulike plastkvaliteter maskinelt ut fra restavfallet og sendes deretter til materialgjenvinning. Husholdningene i kommunene som leverer avfall til anlegget sorterer ut matavfall, papp og papir, glass og metall, men sorterer plast sammen med restavfallet. I følge ROAF har anlegget økt plastinnsamlingen på Nedre Romerike fra 4,5 kg til 17 kg per innbygger¹³.

IVAR IKS, som håndterer husholdningsavfall for Stavanger, Sandnes, Sola og ni andre nærliggende kommuner, har hatt et sentralsorteringsanlegg lignende anlegget på Nedre Romerike. Det anlegget ble skadet i brann i 2022, og IVAR er nå i gang med gjenoppbygging.

Det er flere planer om bygging av nye sentralsorteringsanlegg i Norge. De prosjektene som har kommet lengst er i Østfold i regi av Østfold avfallssortering IKS (ØAS) og et i Trøndelag i regi av en sammensetting av flere IKSer under navnet SESAM. Det er ikke fattet noen investeringsbeslutning for SESAM-anlegget. Investeringsbeslutning er tatt for ØAS sitt anlegg, men prosjektet er satt tilbake grunnet utfordringer med næringstomten der anlegget skulle oppføres. I ØAS sin styrebehandling av året 2024 kommer det frem at bygg-konkurransen er avlyst, og arbeider knyttet til detaljprosjektering og underleverandører er satt på pause. Arbeidet vil starte opp igjen nå en tomt blir tilgjengelig.

¹³ <https://roaf.no/kildesortering/ettersorteringsanlegget/>

Bygging av sentralsorteringsanlegg krever betydelige investeringer, ØAS anslår 800 millioner for sitt anlegg, hvor prosessanlegg og bygg er om lag 650 millioner. Dimensjonering av kapasitet er krevende, det er store begrensninger på fleksibiliteten disse anleggene har til å ta inn husholdningsavfall fra kommuner som ikke har direkte eierskap til anlegget, eller fra næringsliv. Sentralsorteringsanlegg er ansett som et viktig tiltak fordi det reduserer sorteringsbyrden til husholdningene, ved å åpne for sortering av plast sammen med restavfall.

Finsortering og gjenvinning

Plast er ikke plast - det benyttes en rekke typer plast og kombinasjoner av plasttyper (laminater) i emballasje. Når plast skal gjenvinnes må de ulike typene først separeres fra hverandre til rene fraksjoner bestående av samme type plast. Dermed må plasten som sorteres ut av husholdningene finsorteres, deretter gjenvinnes den andelen av plasten som er gjenvinnbar.

Frem til nå (2025) har produsentansvarsselskapene sendt den norske plasten ut av landet, majoriteten til Tyskland, for finsortering og gjenvinning. Nå har Plastretur (35 prosent) sammen med Tomra (65 prosent) etablert et kommersielt anlegg for finsortering av plast i Norge. Anlegget «Områ» ligger i Hobøl og skal etter planen åpne for ordinær drift i november 2025. Anlegget vil kunne sortere 90 000 tonn plastemballasje i året og sortere ut ti ulike kvaliteter.

Plasten som sorteres ut ved Områ anlegget vil selges videre til aktører nedstrøms som gjenvinner og videreforedler den sorterte plasten til råmateriale. Finsorteringsanlegget vil bidra til å øke verdien av den norske plastemballasjen som sorteres ut, og vil sikre at en større del av verdikjeden forblir i Norge.

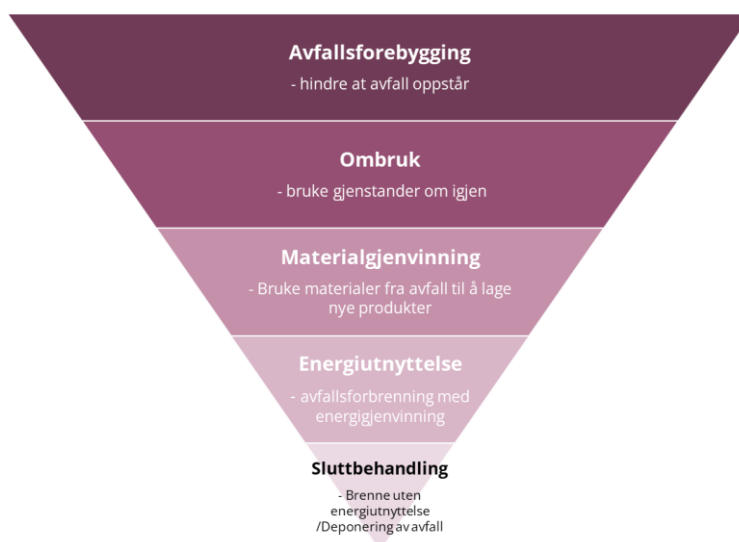
Om avfallshåndtering og kildesortering

Kommunen har målkrav knyttet til utsortering av plastavfall jf. Avfallsforskriften, og ansvaret for å samle inn mange andre fraksjoner. Renovasjonsselskapene må optimalisere for alle fraksjoner de samler inn og holde kostnadene nede. Økt utsortering og redusert restavfall kan føre til reduserte kostnader, siden restavfall normalt er en dyr fraksjon å håndtere. Restavfall sendes til forbrenning mot en mottaksavgift fra avfallsforbrenningsanlegget. Forbrenning av avfall er ilagt CO₂-avgift, rundt 491 NOK per tonn avfall^{14,15}.

I tillegg til innhenting drifter IKS/kommuner gjenvinningsstasjoner for levering av avfall. Driften er inkludert i husholdningens renovasjonsgebyr. IKS/kommuner jobber også med å redusere avfallsmengde og øke andelen ombruk, i henhold til avfallshierarkiet.

¹⁴ Avgiftssatsen for ikke-kvotepliktige virksomheter i avgiften på avfallsforbrenning reduseres fra 908 kroner per tonn CO₂ til 830 kroner per tonn CO₂ fra 1. august. [Endringer i lover og regler som trer i kraft 1. juli fra Finansdepartementet - regjeringen.no](#)

¹⁵ Fra 1. januar 2025 beregnes avgiften ved å multiplisere mengde innlevert avfall til forbrenningsanlegget målt i tonn med en faktor på 0,592 tonn fossilt CO₂ per tonn avfall - [Avgift på avfallsforbrenning - Skatteetaten](#)



FIGUR 7 AVFALLSHIERARKIET

Husholdningsavfall samles inn av renovasjonsselskapet (IKS eller kommune) ved 3 metoder:

- 1) Beholdere/dunker eller i fellesløsninger dersom borettslag/sameier.
- 2) Returpunkter for glass og metall, og tekstiler
- 3) Bringeordning – gjenvinningsstasjon

For å øke gjenvinning av plast må man øke mengden plast som sorteres ut i avfall fra husholdningene. Vi har sett på henteordninger, og ikke sett på hva som gjøres på gjenvinningsstasjoner. Mye av plasten som leveres på gjenvinningsstasjoner er hardplast, og ikke emballasjeplast. For mange kommuner er fordelingen rundt 50/50 mellom hentet avfall hos husholdning og levert avfall på gjenvinningsstasjon, men det er betydelig variasjon i dette forholdet.

Henteordninger husholdningsavfall

Husholdningene er pålagt å være abonnent av avfallshåndteringssystemet. Grovt sett skiller vi mellom to typer ordninger: egne beholdere og fellesløsninger.

- **Egne beholdere** Hver husstand har egne beholdere i henhold til kommunens valgte løsning, dette er vanlig for eneboliger, rekkehus osv. Noen kommuner gir incentiver til at abonnenter med egne beholdere skal dele beholdere med naboene for å redusere antall hentepunkter og effektivisere driften.
- **Fellesløsninger**, store avfallsbeholdere som benyttes i sameier/borettslag. Her deler husholdningene på avfallsinfrastrukturen.

De 27 aktørene vi har kartlagt har både abonnenter som er tilknyttet fellesløsninger og abonnenter som har egne beholdere. Vi har ikke kartlagt fordelingen mellom fellesløsninger og egne beholdere i de ulike kommunene. Bosetningsmønsteret, herunder hvor stor grad av sentralisering det er i kommunen vil påvirke dette. I alle de store byene er det et betydelig innslag av avfallet som hentes inn via fellesløsninger. F.eks. opplyser Oslo Reg at de samler inn avfall fra rundt 720 000 innbyggere, og at litt over 70 prosent av dette avfallet kastes i fellesløsninger¹⁶.

Bosetningsmønster og geografi (hvor spredt bebyggelsen er) er faktorer som påvirker innsamlingsinfrastrukturen. Hva som er optimalt for innsamling av avfall i en kommune er ikke nødvendigvis overførbart til en annen kommune. Det er mange kommuner som har innslag av hytterrenovasjon, det påvirker også renovasjonsdriften. Hytterrenovasjon er sesongbasert, det

¹⁶ Intervju med Oslo REG.

benyttes i hovedsak felles innsamlingspunkter, og hytteeierne kommer fra ulike områder i landet hvor avfallssystemet kan være ulikt. For mange kommuner med hytter er å bedre driften av hytterenovasjonen et prioritert område.

Demografiske faktorer som andel single, par, par med barn osv. påvirker også kildesortering. Eksempelvis vil en singel person som bor i en liten leilighet ofte generere lite avfall samt ha mindre plass til kildesorteringssystemer.

Dette er faktorer, i tillegg til valgte innsamlings og sorteringssystemer/-løsninger, som legger føringer for IKSenes/kommunenes mulighetsrom for å påvirke kildesortering.

Innsamlingsløsninger og infrastruktur for kildesortering:

Tilnærmingen for å øke utsorteringen av husholdningsavfall generelt, og plast spesielt, kan grovt deles i to (ikke ekskluderende) tilnærminger.

- 1) **Forbedret kildesortering hos husholdning** - legge til rette for økt kildesortering hos husholdningen – slaget står ved kjøkkenbenken
 - Plastemballasje sorters i egen sekk eller beholder, og sendes til videre sortering/behandling i utlandet og etter hvert også til finsorteringsanlegget på Hobøl (Tomra og GPN) når det er i full drift. Anlegget har kapasitet til å håndtere rundt 90 000 tonn plast i året..
- 2) **Sentralsortering** - et sorteringsanlegg sorterer ut plast og andre fraksjoner fra restavfallet

Tilnærmingen som er mest vanlig i dag er nummer 1, legge til rette for økt kildesortering hos husholdningen. Det er per i dag kun ett sentralsorteringsanlegg i drift, ROAF. Anlegget hos IVAR har ikke vært i drift på grunn av brann, men oppbygging av anlegget pågår.

Flere rapporter og aktører vi har intervjuet peker på at sentralsortering av restavfall må være en del av løsningen, men at det ikke alene er løsningen på utfordringer knyttet til økt utsortering.

Andre peker på at en utfordring med avfallshåndteringssystemet, er at det er for lite standardisering mellom kommunene og at det er for mange systemer/innsamlingsløsninger for avfall og plasthåndtering på tvers. Flere mener også det kan være utfordrende at vi i for stor grad er avhengig av at husholdningene sorterer rett, og at for liten grad av standardisering mellom kommunene gjør det vanskeligere å kommunisere med forbrukeren hvordan det skal sorteres, og ikke minst effekten.

Det er ulike tilnærminger og systemer i de ulike kommunene, og det er behov for mer standardisering enhetlige systemer på tvers. Spesielt for fellesløsninger. men Vår kartlegging, av standard oppsett, hos 27 IKS/kommuner som dekker om lag 70 prosent av befolkningen i Norge, finner vi at innsamlingssystemet er under endring. Mange av IKS/kommunene har allerede endret, eller det jobbes med innføring av innsamlingsløsninger som drar i retning mer enhetlige løsninger. Hos de kartlagte aktørene er det relativt lite variasjon i innsamlingsløsninger, når vi ser på standard oppsett. Den vanligste løsningen er 4 dunker + sekk/dunk for plast, som det går fram av Figur 10.

Standard oppsett for 4 dunker + plastsekk og eksempel p hentefrekvens

- Restavfallsdunk
 - Vanlig hentefrekvens – hver andre eller hver fjerde uke
- Matavfall
 - Hver andre uke
- Papirdunk
 - Hver fjerde uke
- Glass og metall
 - Hver 8. eller hver 12 uke
- Plastsekk (eller plast dunk)
 - Hver 6 uke.



FIGUR 8 STANDARD LØSNING KILDESORTERING AV HUSHOLDNINGSAVFALL. KILDE/BILDE: RfD

Andre løsninger i utvalget for restavfallshåndtering for husholdninger med egne beholdere

Bruk av **2-delt dunk** for mat og restavfall

- Krever 2-kammer biler
- Restavfall og matavfall tømmes samtidig med samme frekvens
- Plastavfall i egen sekk

Optibag - fraksjonene sorteres i fargede poser (Oslo) /poser med fargede prikker (Remiks) og kastes i samme beholder. Posene sorteres automatisk ut (optisk) på sorteringsanlegget.

- Oslo – 2 dunker
 - Restavfall, matavfall (grønn pose) og **plast (lilla)** kastes i samme beholder
 - Papir og papp i egen
 - Glass og metall kastes på returpunkter
- Remiks (Tromsø) – 2 dunker
 - Restavfall (vanlig plastpose), papir (blå), matavfall (grønn), plast (lilla) i samme beholder
 - Glass og metal i egen beholder

Sentralsortering – ROAF har eneste anlegget i drift per i dag. Restavfall og plast kastes i samme beholder. Plast og andre fraksjoner i restavfall sorteres ut på sentralsorteringsanlegg. Mat, papp/papir og etter hvert glass/metallemballasje skal sorteres og kastes i egne beholdere.

Sentralsorteringsanlegg er også avhengig av kildesortering av ulike fraksjoner for optimal drift og resultater.



FIGUR 9 ETTERSORTERINGSANLEGG - KILDE: ROAF

Sorteringsløsninger – hva er vanlig?

Vi har innhentet informasjon publisert av kommuner/IKSer på hjemmesider, i årsrapporter og bærekraftsrapporter og laget et datasett for 27 IKS/kommuner for å se hvilken type sorteringsløsninger de har som standardoppsett, hentefrekvens for restavfall, matavfall og plast, samt hva slags gebyrstruktur de har. Renovasjonsselskapene/kommunene som er inkludert er de som dekker et samlet innbyggertall over 50 000¹⁷. De dekker om lag 70 prosent av befolkningen i Norge, målt mot befolkningstallet for 2024 (5,5 millioner¹⁸).

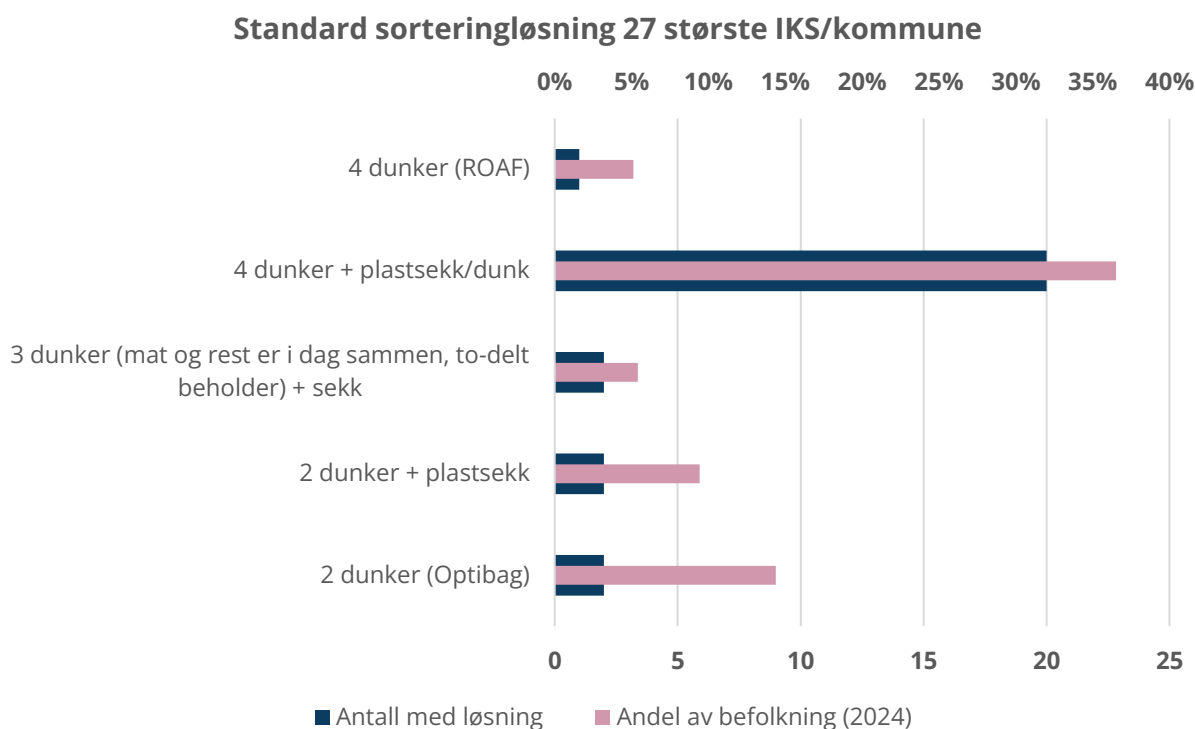
I standardløsning eller standardabonnement er restavfallsbeholder normalt på 140 liter. I hovedsak er dette løsningen som presenteres som standardabonnement. Hos de fleste tilbys større eller mindre dunker for de ulike fraksjonene, inkludert restavfall med et tillegg eller reduksjon i avfallsgebyret. Dette er nærmere omtalt under delen kommunalt avfallsgebyr.

Noen av kommunene/IKSene jobber nå med å rulle ut nye kildesorteringsløsninger, hvor de utvider eller endrer løsning der standard oppsettet blir 4 dunker + plastsekk. For de som har startet med dette arbeidet er det satt som dagens løsning selv om den ikke er fullt implementert. For de fleste av aktørene vi har kartlagt, vil dette være plassert ut i løpet av 2025 eller 2026. For aktører som har vedtatt en endring, men ikke startet eller akkurat begynt, er dagens løsning satt som standard.

¹⁷ i henhold til liste fra GPN, pluss Oslo Reg. RiG og ROAF. IVAR er ikke inkludert som følge av at sentralsorteringsanlegget brant og data/info for 2024 er mindre relevant for dette formålet.

¹⁸ [Befolkning – SSB](#)

Figur 10 viser antall IKS/kommuner av de 27 vi har kartlagt og de respektive løsningene (blå søyler). Som det går fram av figuren er standardløsningen som er mest vanlig av disse 4 dunker + plastsekk eller egen dunk for plastavfall. Denne løsningen dekker et område som tilsvarer nesten 40 prosent av befolkningen (**NB deler av befolkningen i disse områdene har felles løsning, så 4 dunker + plastpose dekker ikke 40 prosent av befolkningen**).



FIGUR 10 KARTLAGTE IKS/KOMMUNERS STANDARDLØSNING OG ANDEL AV BEFOLKNING STANDARDLØSNING DEKKER MÅLT MOT SAMLET INNBYGGERTALL I 2024. KILDE: EGEN KARTLEGGING OG SSB

Fordelen med 4 dunker + plastsekk/-beholder er at den legger til rette for å kunne arbeide med å redusere restavfallskapasiteten, en sentral forutsetning for at kommunen skal kunne stimulere til bedre utsortering gjennom å justere hentefrekvens for restavfall og gebyrdifferensiering.

En endring av dunksystemet vil kreve en investering og endring i drift knyttet til innsamling. Vi har ikke tall for hva det koster, men det er rimelig å anta at det er en relativt moderat kostnad, som i liten grad øker renovasjonsgebyret. Hos mange av renovasjonsselskapene er lønnskostnader knyttet til innhenting en betydelig kostnadsdriver. En slik endring kan også bidra, som en del aktører påpeker, til mer optimal drift av innsamling og dermed reduserte kostnader. Vår vurdering er at en fysisk infrastruktur ute hos kundene som er tilpasset utsorteringskravene er viktig for bedre kildesortering, og legger et godt grunnlag for å optimalisere gebyrstruktur.

En ulempe som trekkes fram er at økning i antall dunker oppleves som en kostnad for brukeren siden det krever noe mer plass, sammenliknet med 2- og 3-dunkerssystemer. Oslo kommune peker på at det vil være svært vanskelig rent arealmessig å endre til et system hvor det skal sorteres ut flere fraksjoner med flere beholdere i deler av byen. En klar fordel med Optibag-systemet er at det er en fleksibel kildesorteringsløsning for områder som Oslo (håndterer avfall fra over 720 000 innbyggere) med betydelige arealutfordringer og store avfallsmengder.

Noen andre løsninger:

- **3 dunker** - RfD arbeider med å justere til dette oppsettet. Bærum kommune har av det vi kan se ikke planer om å endre.

- **2 dunker + plastsekk:** BIR arbeider med å endre systemet for de med beholder som omtalt over. De har gjennomført en pilot på Askøy hvor de har gjennomført ny gebyrdifferensiering, hentefrekvens og et system med 4 beholdere + plastsekk.
- **4 dunker:** ROAF har sentralsortering, men skal installere både egen beholder for matavfall og beholder for glass og metall i alle eierkommunene. De vil være ferdig utrullet i 2026¹⁹.
- **2 dunker – «Optibag»:** Oslo Reg og Remiks har begge 2 dunker, men de benyttes ulikt. Oslo har egen beholder til papp/papir, mens Remiks (Tromsø) benytter ekstra beholder til glass og metallemballasje. Oslo Reg har siden 2015 arbeidet med en omlastningsterminal/-anlegg som vil være en forutsetning dersom de skal kunne installere egne beholdere for en av fraksjonene. F.eks. matavfall i egen beholder. Tilgang på areal og omregulering av dette arealet har vist seg tidkrevende.

Insentiver for økt utsortering/kildesortering

Gebyrstruktur og endringer i hentefrekvens for restavfall trekkes frem som to akser det bør jobbes videre med for å forbedre utsorteringen av husholdningsavfallet og optimalisere driften.

En forutsetning for å stimulere husholdningen til bedre kildesortering er at infrastrukturen, kildesorteringsløsningen, er på plass. Infrastruktur påvirker i hvor stor grad det er mulig å justere på både hentefrekvens og økonomiske insentiver gjennom gebyrstrukturen. Vi har sett på hentefrekvens og gebyrstruktur opp mot type innsamlingsløsning (antall beholdere) som benyttes.

Det som kjennetegner de som har justert på hentefrekvens og gir insentiver til økt kildesortering gjennom gebyrstruktur er at de har 4 dunker + plastsekk/-dunk.

Tydeligere insentiver bidrar til å ansvarliggjøre husholdningen i større grad enn hva som har vært normen til nå. Vårt inntrykk er at man i for stor grad har belaget seg på godvilje, frivillighet og indre motivasjon for å øke utsortering.

Flere kommuner/IKSer viser til at de gjennom endring i sorteringsløsninger og styrkede insentiver, i større grad gir innbyggeren økt fleksibilitet, som bedre kan tilpasses den enkeltes behov.. Gjennom tydeligere insentivstruktur vil de som er gode på sortering og kaster mindre avfall få lavere kostnader. De som kaster mye, spesielt restavfall, vil måtte betale mer.

Hentefrekvens – standardløsning med egne beholdere

Flere av aktørene vi har snakket med viser til at det å redusere restavfallskapasiteten er et viktig virkemiddel for å øke utsortering, dette viser også en utredning gjort av RfD²⁰. RfD viser til at over 90 kommuner og selskaper allerede har implementert fire ukers hentefrekvens for restavfall, samt at flere planlegger å redusere hentefrekvens for restavfall.

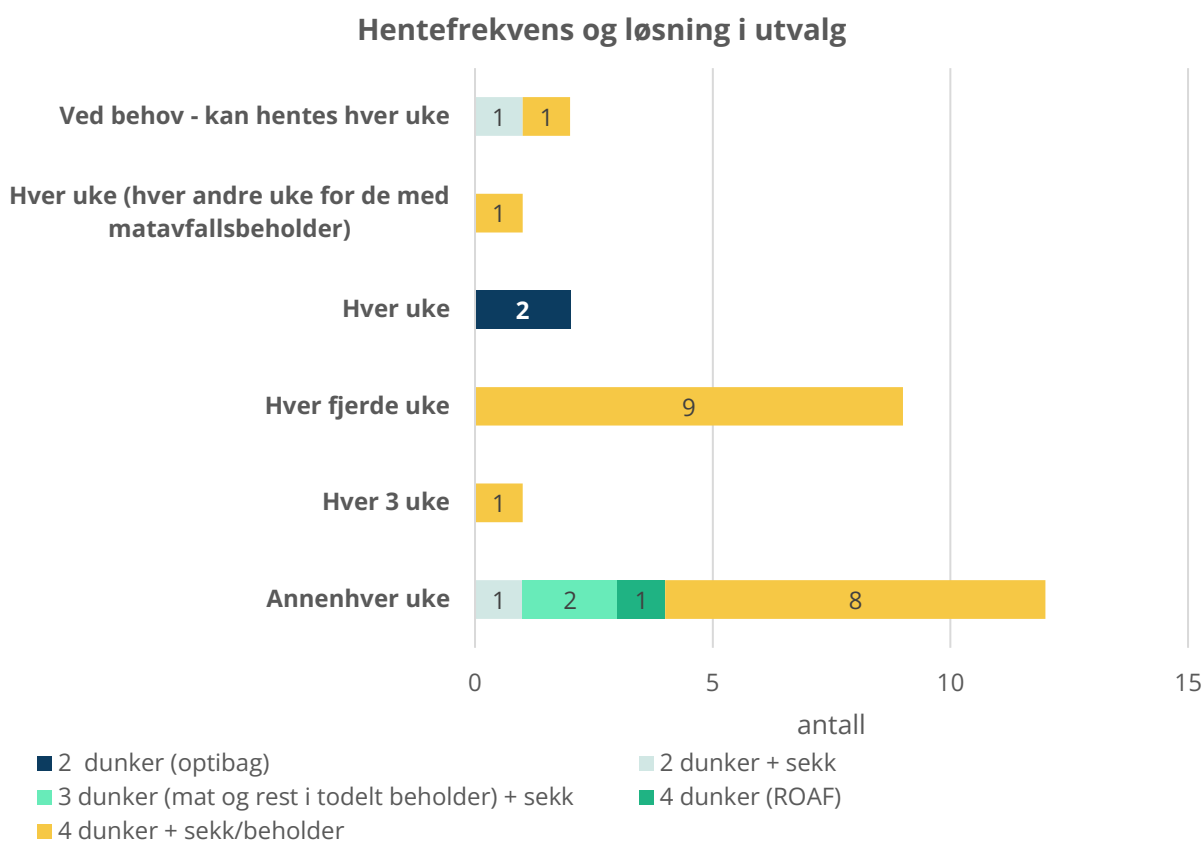
Av utvalget vi har gått igjennom er det mest vanlig for abonnenter med egne beholdere og standardløsning at restavfallet blir hentet hver andre uke, eller hver fjerde uke. Figur 11 viser hvordan de kartlagte aktørenes hentefrekvens for restavfall fordeler seg, og hvilke typer utsorteringsløsninger de har. Hentefrekvensen for restavfall er tett knyttet opp til systemløsningen:

- For de som har innført henting av restavfall hver fjerde uke har alle 4 dunker + plastsekk/beholder som løsning.

¹⁹ [Sånn blir din nye avfallshverdag fra 2025 – Romerike avfallsforedling IKS](#)

²⁰ [RfD foreslår sjeldnere henting av restavfall - Renovasjonsselskapet for Drammensregionen IKS \(RfD\)](#)

- De som benytter behovsbasert tømning, kan tømme restavfall hver uke, men hver tømning av avfallsdunken koster (en ren «pay as you throw»-løsning). BIR og Avfall Sør har denne løsningen.
- De som har «optibag»- løsning tømmer hver uke, siden all sorteringsposene går i samme dunk.
- Sentralsortering (ROAF) – restavfall og plast i samme dunk, og de som har 2-delt mat/restavfallsbeholder tømmer annenhver uke.
- Noen av de som har 4 dunker + sekk/beholder og tømmer annenhver uke, vurderer å endre hentefrekvens eller tilbyr redusert gebyr for redusert restavfallskapasitet (mindre beholder eller henting hver fjerde uke).
 - 5 av 8 tilbyr redusert gebyr for redusert restavfallskapasitet.
 - Flere (23 eller 24) har nylig endret hentefrekvens fra hver uke til annenhver etter innføring av matavfallsbeholder.
 - En aktør sier at de vurderer å innføre sjeldnere tømning av restavfall for å bedre driftseffektiviteten. De ser fra benchmarking at driftseffektiviteten har gått ned, sammenliknet med de beste.



FIGUR 11 HENTEFREKVENSS OG SORTERINGSLØSNING I DE 27 IKS/KOMMUNER VI HAR KARTLAGT. KILDE: EGEN KARTLEGGING.

De aller fleste aktørene peker på at utsorteringsgraden har økt som følge av endringene de har gjort, med innføring av flere beholdere og endret hentefrekvens. Sjeldnere tømning gjør folk mer bevisste på kildesortering, siden restavfall ikke lenger blir en enkel utvei ²¹. Vi har ikke data til å vurdere hvorvidt endret hentefrekvens eller endring av kildesorteringsløsning er årsaken til økt utsortering. Som oftest gjøres disse endringene samtidig, og det er den samlede endringen som påvirker.

²¹ [RfD foreslår sjeldnere henting av restavfall - Renovasjonsselskapet for Drammensregionen IKS \(RfD\)](#)

Eksempelvis viser Remidt til følgende resultater²² som følge av endring i kildesorteringsløsning – 4 dunker + plastsekk og restavfall hver fjerde uke:

«2023 var det første fulle driftsåret i ReMidt med utvidet kildesortering for samtlige husholdninger i alle 17 eierkommunene. Både mengden glass- og metallemballasje og matavfall har økt vesentlig som følge av dette. Andelen restavfall (for henteordningen) har gått fra 74 prosent i 2021 ned til kun 38 prosent i 2023. Dette er en betydelig reduksjon i restavfallet».

Positive effekter av redusert restavfallskapasitet (enten ved redusert hentefrekvens eller mindre beholdere) er²³:

- **Stimulerer til** bedre kildesortering i hjemmet
- Bidrar til å holde renovasjonsgebyrene så lave som mulig (bedre utnyttelse av kapasitet og infrastruktur). Rene fraksjoner koster mindre å behandle

Vi har ikke kartlagt hvordan hentefrekvensen er for fellesløsninger i utvalget, men normalt er hentefrekvensen hyppigere enn for de med egne beholdere. Flere av de vi har intervjuet peker på at det er dårligere sortering der det er fellesløsninger. En årsak som trekkes fram er mindre eierskap og påvirkning, sammenliknet med de som har egne beholdere (allmenningens tragedie). Det er også vanskeligere å jobbe med å begrense restavfallskapasitet der det er fellesløsninger.

Oppsummert kan justering av hentefrekvens bidra til:

- Endring av sorteringsløsning kombinert med redusert hentefrekvens anses av mange aktører til å være et av de viktigste tiltakene for å redusere restavfallsmengdene og økt utsortering av plast.
- Mer rettferdig fordeling av kostnadene når det kombineres med differensiering av gebyr på restavfallsmengder.
- Kunden kan i større grad tilpasse løsningen sine behov og betale i henhold til behov.
- Mer fleksibilitet og frigjøring av kapasitet hos kommunen som legger til rette for bedreeffektivitet og reduserte driftskostnader for renovasjonstjenesten

Ulemper/hinder:

- Motstand mot endring og følelsen av å bli pålagt en ekstra byrde.
- Endringer av systemet med redusert restavfallskapasitet kan oppleves som at innbygger får redusert tjeneste, og får mindre for «abonnementet» enn tidligere.
- Frykt for overfylte beholdere – avfallsekvivalenten til «lade-angst»²⁴
- Frykt for lukt som følge av redusert hentefrekvens av restavfall²⁵.

Kommunalt avfallsgebyr

I Norge er det lovpålagt å ha renovasjonsabonnement. Alle private boenheter betaler for at kommunen skal tilby dunker/fellesløsning og hente avfall, samt for å ha tilgang til gjenvinningsstasjon. Renovasjonstjenesten i kommunene skal driftes etter selvkost, inntektene via avfallsgebyret dekke kostnader knyttet til avfallshåndteringstjenester, ikke noe annet eller mer. Renovasjonsgebyrene skal dekke kostnader knyttet til henting av avfall, avfallshåndtering av

²² [Det nytter å kildesortere – ReMidt](#)

²³ [Endringer i innsamlingsordningen](#)

²⁴ For noen vil det være en realitet, slik som barnefamilier. Flere har løsninger for å håndtere dette, som et redusert gebyr eller gebyrfri økning for endring fra 140 liters dunk for restavfall til 240 liter for familier med barn i bleialder (0-3 år).

²⁵ RfD peker viser til at erfaringer fra over 100 kommuner som allerede har innført ordning med redusert hentefrekvens for restavfall, viser at verken lukt eller overfylte beholdere har blitt et stort problem ([RfD foreslår sjeldnere henting av restavfall - Renovasjonsselskapet for Drammensregionen IKS \(RfD\)](#))

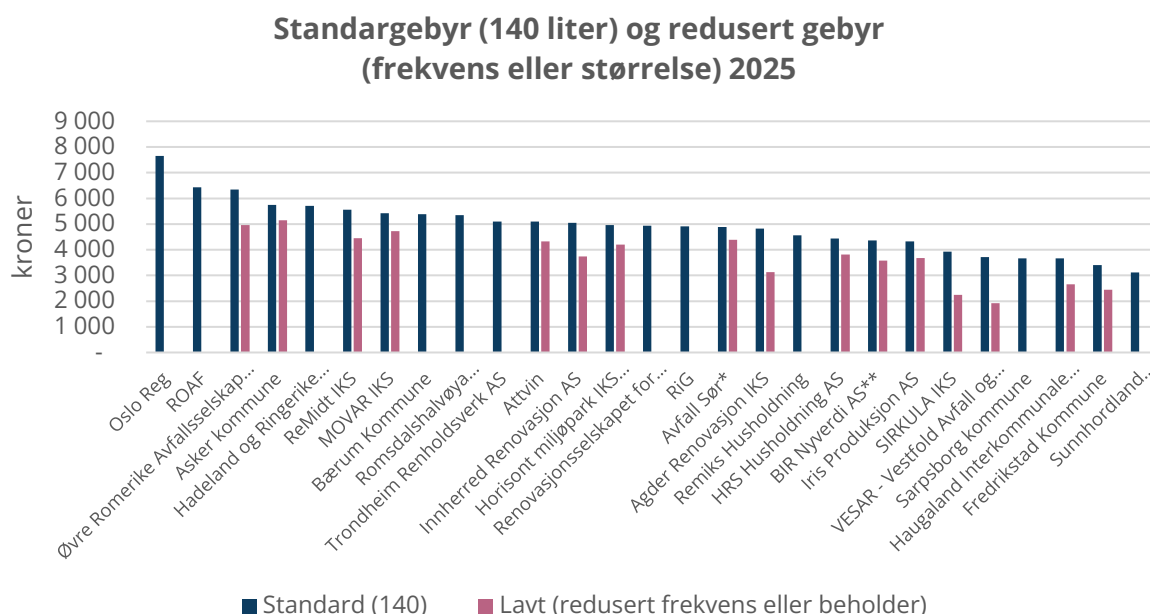
hentet avfall, og etterbehandling (f.eks. avfallsforbrenning av restavfall), og drift av gjenvinningsstasjoner (bringeordninger).

Vi har gjort en sammenstilling av de kartlagte renovasjonselskapene (IKS/kommune) sine gebyrer og gebyrstruktur. Det er flere strukturelle forhold som påvirker nivået på renovasjonsgebyret, som infrastrukturløsning (eks. sentralsortering vs. kildesortering), sammensetning av abonnenter (andel fellesløsning vs. egne beholdere), demografi og ikke minst bosetningsmønster (tett vs. spredt). Vår overordnede sammenstilling av gebyrnivå må derfor ikke ses på som en vurdering av hvor kostnadseffektive den enkelte aktør er.

Gebyrstrukturen, herunder muligheten til å prise restavfall som en variabel komponent, er påvirket av infrastrukturen til det enkelte selskap, og løsningen de har for innsamling. Litt forenklet kan vi si at kommuner med Optibag-løsning ikke kan stimulere til redusert restavfall gjennom å sette en pris på restavfallet, fordi flere fraksjoner kastes i samme beholder²⁶.

Figur 12 viser gebyret for standardløsning og «lavt» gebyr for de som tilbyr redusert restavfallskapasitet blant de kartlagte kommuner/IKS. Gebyrene fastsettes av kommunene, og kan derfor variere innad i et IKS. Det vanlig å ha samme gebyrstruktur i alle kommunene som er i et IKS, selv om nivået varierer, men også her er det unntak blant de vi har kartlagt.

Som det går fram av Figur 12 varierer gebyret for en standardløsning ganske mye, med et snitt på 4900 kroner per år. Av de kartlagte kommunene er det 16 som tilbyr reduserte gebyr, enten ved å tilby abonnenter mindre beholdere eller redusert hentefrekvens, eller gjennom dynamisk prismodell der brukeren betaler per tømning av restavfallsbeholder (Avfall Sør og BIR). Lavt gebyr er gjengitt som rosa søyler i figuren. Snittdifferanse per år målt mot standardløsning er 1070 kroner. Alle kommunene tar høyere pris for større avfallsbeholdere, eller høyere frekvens. I snitt koster det 2300 kroner mer for et større abonnement (240 liter restavfall).



FIGUR 12 GEBYRNIVÅ STANDARDLØSNING (140 LITER) OG REDUSERT GEBYR (REDUSERT HENTEFREKVENSS ELLER STØRRELSE). *AVFALL SØR HAR BETALING PER TØMMING, REDUSERT GEBYR ER HER BEREKNET GITT STANDARD LØSNING OG TØMMING PER 4. UKE. **BIR HAR BETALING PER TØMMING AV RESTAVFALL (MEN INKLUDERT 3 TØMMINGER I KVARTALET), LAVT GEBYR ER DET LAVESTE MULIGE (AT DU KUN TØMMER 3 GANGER I KVARTALET), MEN STANDARD ER BETYR AT DU TØMMER SOM EN SNITT KUNDE (HVER 2. UKE). FOR BEGGE TO VIL REDUSERT TØMMING AV REST GILAVERE GEBYR, MEN DET ER FLEKSIBELT. DERSOM 240 BEHOLDER ER TØMMING PER GANG DYRERE.

²⁶ Bedre sortering av avfall reduserer avfallstoppene (reduert kapasitetsbehov) og at du kan dekke avfallsbehovet med en mindre beholder også under Optibag-systemet. Men en direkte prising av restavfallet er det ikke, og koblingen er svak sammenliknet med de som priser restavfallskapasitet på størrelse eller hentefrekvens.

Gebyrstruktur og differensierte priser

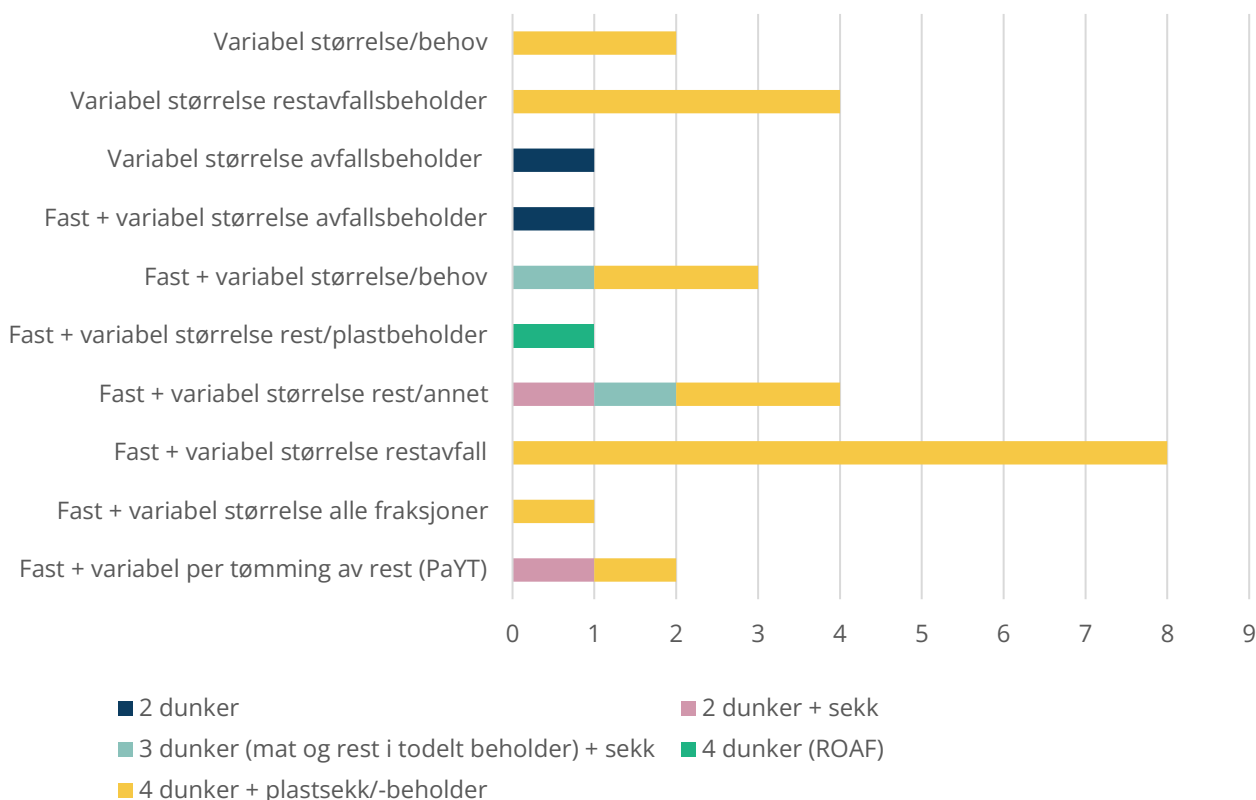
Alle de kartlagte aktørene har en form for prisdifferensiering av avfallstjenesten, der større avfallsbeholder (eller hyppigere henting) koster mer. Det er flere hensyn som tas når IKSene utformer sine gebyrer. Vi har fokus på hvordan gebyrstrukturen stimulerer til å redusere restavfallet og øke utsortering av plast, og ikke på priselementer som skal sikre god drift osv. Gebyrstrukturen er ofte knyttet opp mot type løsning renovasjonsselskapet har (antall beholdere) og hentefrekvensen de har for restavfall.

Alle IKS/kommuner har en form for grunngebyr, men hvordan det er bakt inn i gebyret og måten det er presentert til brukeren er ulikt. Selv om spennet i faktisk utforming er større, har vi i Figur 13 kategorisert de ulike prismodellene på noen generelle kategorier for å gi et håndterlig bilde av variasjon i prising. Det er spesielt stor variasjon i måten differensiering av kapasiteten presenteres, selv om de enten direkte eller indirekte priser restavfallskapasiteten.

Av de 27 kartlagte er det 14 som direkte knytter det variable leddet til restavfall og kapasitet. Øvrige kommuniserer at du betaler for økt størrelse eller økt behov f.eks. «stort abonnement», men ikke hva det innebærer. Vår vurdering er at beste praksis er å knytte gebyrstruktur opp mot restavfall. Det gir et tydelig signal om at dersom du kildesorterer, og klarer deg med færre liter restavfall per måned, vil du spare penger.

Fordi gebyrer er lokalpolitiske vedtak som gjøres årlig, er det begrensninger på hvor «hardt» en IKS kan gå til verks uten å møte motbør. Differensiering kan oppleves som urettferdig. Vår vurdering er at IKSene bør gå lengre i å belønne redusert restavfallskapasitet enn de gjør i dag.

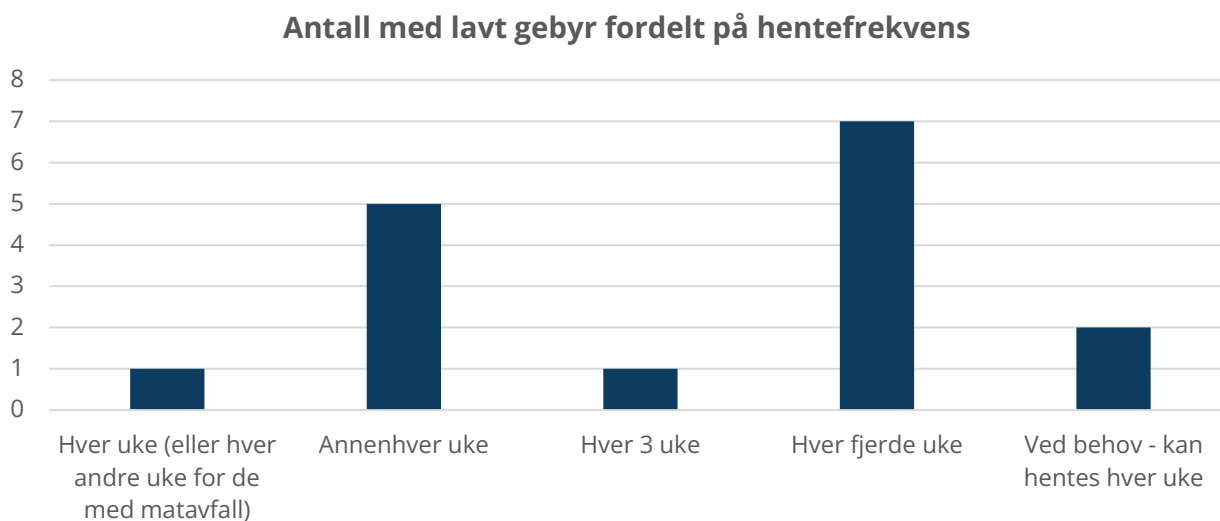
Gebyrstruktur og avfallsløsning



FIGUR 13 GEBYRSTRUKTUR OG AVFALLSLØSNINGER. KILDE: EGEN KARTLEGGING

Selv om alle renovasjonsselskapene vi har kartlagt har differensierte gebyrer (for økte avfallsmengder), er det kun 16 av 27 som har en gebyrmodell som premierer de som kildesorterer og reduserer avfallsmengden som skal samles inn.

Av renovasjonsselskapene som har løsning med 4 dunker + plastsekk/-sekk tilbyr 14 av 20 redusert gebyr for de som reduserer restavfallet eller avfallsmengden.



FIGUR 14 ANTALL AKTØRER SOM TILBYR REDUSERTE GEBYRER FORDELT PÅ HENTEFREKVENSS.

Grovt kan vi dele inn prisstrukturene i Figur 13 inn i 2 ulike kategorier i måten de er satt opp på:

- 1) **Prising av kapasitet** - Fastledd + variabelt ledd basert på størrelse eller variabel(fast) på størrelse.
 - Grunngelbyr (fastledd) + et variabelt ledd som går på beholder størrelse/frekvens
 - Noen knytter det direkte til restavfallsbeholder, mens andre knytter det til behov.
 - Variabel basert på størrelse avfallsbeholder eller restavfallsbeholder
 - Prisen settes kun etter størrelse på beholder. Det varierer om det er knyttet direkte til restavfallsbeholder.
- 2) **Variabel aktivitetsprising - pris per tømning av restavfall – betal per kast (Pay as you throw)**
 - Grunngelbyr + pris per tømning av restavfallsbeholder

Begge prisstrukturene kan brukes til å prise restavfall, men på ulik måte. I gebyrstruktur nummer 1) betaler du for et abonnement med en gitt kapasitet for restavfall per måned. Dersom du ser at du trenger mer kapasitet, betaler du mer og får en større beholder. En god sammenlikning er dagens mobilabonnementer, der du betaler for datakapasitet per måned. Så lenge du holder deg innenfor abonnementets kapasitet betaler du det samme, uavhengig av om du er nær maks eller bare bruker halve kapasiteten når dunken tømmes. Med andre ord er det en tydeligere begrensning på hvor mye du sparer på å være flink, utover å bytte abonnement.

For gebyrmodell nummer 2) betaler du for faktisk bruk, og setter ut dunken når restavfallsbeholder er full. Ofte har de en hentefrekvens hver uke eller annenhver uke, men du belastes bare for de gangene dunken settes fram for tømning. Modellen legger til rette for at du kan spare mer ved å være flink til å sortere.

Vi har ikke data for å vurdere hvilke resultater det har gitt og hvilken tilnærming som er best, det er fordeler og ulemper ved begge. Modell 1) koster mindre å ta i bruk, mens modell 2) krever at du har investert i løsninger som gjør at den enkeltes beholder kan registreres ved tømning, f.eks. ved bruk av RFID brikker installert i beholderne.

Uavhengig av hvilket system som benyttes peker mange på at insentiver for å redusere restavfallsmengder, både gjennom hentefrekvens og gebyrstruktur fungerer. Mange av

selskapene har innført flere endringer samtidig, og det er derfor ikke mulig å si hva som har gitt mest utslag. Gebyrmodell, hentefrekvens, eller tilrettelegging for bedre kildesortering. Sannsynligvis er det en kombinasjon som gir effekt.

Ulemper med for sterke prissignaler

Prising virker, og påvirker atferd. En mulig konsekvens er at prising fører til uønsket tilpasning og atferd hos brukeren/kunden. Et konkret eksempel på dette er effekten av plastposeavgiften. Det seneste året har vist at den økte plastpose avgiften, hvor en priser en «uønsket» vare med en høy avgift, har ført til tilpasninger som har hatt negativ konsekvens i avfallshåndteringsleddet i deler av landet. Avgiften har ført til en betydelig reduksjon i antall plastposer kjøpt i dagligvaren. Spesielt i Oslo hvor det deles ut poser til å sortere ut matavfall og plastavfall, har det vært en økning i forbruk av poser som deles ut gratis (lilla og grønne poser) og misbruk av disse posene til blant annet å sortere ut restavfall. Oslo Reg sier at hver femte lilla pose blir benyttet til restavfall²⁷.

Slike uønskede tilpasninger kan også være en konsekvens av tydeligere og dyrere prising av restavfallet fra husholdning hvor man kan se en økning i bevisst feilsortering og kasting av restavfall i f.eks. matavfallsbeholder. Flere som priser restavfallet aktivt peker på at de ikke opplever det som et stort problem, men at de opplever bevisst luring i tidligfase ved nye endringer. Det er viktig med tydelige tilbakemeldinger med husholdninger hvor det oppdages misbruk. På Karmøy²⁸, benytter de seg av røde lapper som settes på beholderen ved feilsortering og at avfallet ikke hentes.

Pay as you throw (PAYT)

Pay as you throw er den mest avanserte gebyrmodellen for å stimulere til kildesortering. En forutsetning for å ha en «Pay as you throw» modell er at det er mulig å registrere hver tømning av beholder slik at husholdningen kan faktureres etter hvor mye avfall som hentes. De IKSene vi har kartlagt bruker RFID-brikker i dunkene i kombinasjon med egne datasystemer for å registrere og måle mengde avfall som kastes. Dette systemet belønner god sortering av avfall. Karmøy kommune oppsummerer med et enkelt budskap:

«Kaster du det som kan gjenvinnes i restavfallsdunken koster det penger, mens hvis du sorterer det rett, koster det ingenting ekstra.»

Her følger en kort beskrivelse av IKSer vi har sett på som har en slik løsning:

- **BIR** (Bergen interkommunale renovasjonsselskap) – har pay as you throw for egne beholdere og for de som er bossettkunder (betaler per innkast av restavfall)
 - Minimumsgebyr på 3581 kroner (140 liter) + betaling utover 3 restavfallstømminger i kvartalet. For tømminger utover de inkluderte tømmingene må husholdningene betale fra 56 kroner per tømning for 140 liter til 162 kroner per tømning av 400 liters beholder (større beholdere har også høyere grunngebyr).
 - Bossettkunder har et grunngebyr på 4213 kroner per boenhet inkludert 5 lukeåpninger (35 liter) i måneden av restavfallsluke (registreres med nøkkelbrikke). Deretter må de betale 14 kroner per lukeåpning for restavfall utover inkluderte åpninger.
 - Fellesløsninger – 660 liters restavfallsbeholder og større (container) skal på sikt få beregnet renovasjonsgebyr ut fra vekt. For de som har løsning med vekt er det 2,8 kroner kg pr kilo restavfall.

²⁷ [Kildesortering: Gi meg en pose till](#)

²⁸ [Nå kan du spare på god sortering - Karmøy kommune - Innbygger](#)

- **Avfall SØR** – betaler per tømning av restavfall (fra første tømning) og matavfall (utover 12 gratis tømminger).
 - Grunngelyr + to variable ledd (bioavfall og restavfall)
 - Det variable leddet for restavfall avhenger av størrelse/antall dunker og hvor ofte du setter ut restavfallsdunken, fra 100 kroner per tømning for 140 liter til 584 kroner for 1000 liters dunk
 - Som en del av kommunikasjonen til innbyggeren har de en priskalkulator hvor du kan beregne årsgebyret gitt løsning og forventet tømmeffrekvens - [Gebyrkalkulator - Avfall Sør](#).
- **Karmøy kommune** – innførte en PAYT ordning januar 2024
 - Grunngelyr + tømning av restavfall
 - 2020 kr i grunngelyr + per pris tømning av restavfall i henhold til størrelse, fra 90 kroner per tømning for 140 liters beholder til 240 for 370 liters beholder.

Avfall SØR var tidlig ute med å innføre moderne og digitaliserte avfallsøsninger. I 2003 var Kristiansand den første norske kommunen som innførte databrikker på dunkene²⁹. I 2024 startet de med å bytte ut rundt 30 000 avfallsdunker hos sine abonnenter med nye dunker med mer moderne RFID-brikker. Dette for å sikre at tømminger registreres korrekt og at dataen sendes til Avfall SØRs datasystemer.

I årsrapporten for 2024 viser Avfall Sør til at prosjektet med å bytte ut dunkene har en årlig kostnadsramme på 3 millioner kroner i perioden 2024 til 2027.

I 2025 har Avfall Sør justert prisen per tømning av restavfall betydelig, med mål om å redusere restavfallsmengder og bedre kildesorteringen. Fra i år koster det 100 kroner per tømning av restavfallet.. Avfall Sør peker på at restavfallsmengden må ned, ikke bare av hensyn til krav, men også for å holde kostnadene for renovasjonstjenestene nede³⁰.

I en artikkel i N247³¹ sier Linn Olsen Nordby, daglig leder i Avfall Sør «Vårt mål er å gi innbyggerne best mulige tjenester til lavest mulig kostnad. Det er en av våre viktigste oppgaver, og det tar vi på største alvor. Men en del av det handler om å **slutte å bruke restavfallet som en lettvinnt løsning**. Det er det nemlig ikke – da blir vi sittende igjen med svarteper. Restavfall er både dyrt og det dårligste hverdagslige valget vi kan ta for miljøet».

I samme artikkel peker Nordby på at de allerede ser gode resultater av endringen. De rapporterer at det kastes mindre restavfall, og at de registrerer en nedgang i antall tømminger. Samtidig peker de på at det samles inn mer plastemballasje hjemme, noe som tyder på bedre sortering.

Karmøy³² peker på følgende motivasjon for PAYT løsning:

«Innføringen av den nye kildesorteringsordningen [**4 dunker + plast – vårt tillegg**] har på kort tid bidratt til at Karmøy kommune har gått fra blant de dårligste til de beste på kildesortering. Vi må likevel sortere enda bedre for å klare nye og strengere nasjonale krav i årene framover. Renovasjonen ønsker derfor å stimulere til enda bedre sortering på en positiv måte, og la de som sorterer godt få en belønning for det.»

²⁹ [Ars-og-baerekraftsrapport-2024_Avfall-Sor.pdf](#)

³⁰ [Snart kommer fakturaen fra Avfall Sør: – Vil ikke at folk skal gå på dunken](#)

³¹ Samme artikkel som over.

³² [Nå kan du spare på god sortering - Karmøy kommune - Innbygger](#)

Fungerer PAYT løsninger? – Erfaringer fra Askøy-piloten til BIR

Omtalen under er hentet fra og basert på BIRs evalueringsnotat av Askøy-piloten sendt til Askøy Kommune 25.04.2025. Vi har fokusert på effektene og erfaringene vi ser på som mest interessante i forhold til dette forprosjektet. For en grundigere gjennomgang henviser vi til notatet fra BIR.

Kort oppsummert viser Askøy-piloten at PAYT fungerer. Resultatene etter bare en kort periode viser at husholdningene raskt tilpasser seg den nye renovasjonsordningen, og at mengden restavfall reduseres betydelig. Foreløpige resultater viser at innbyggerne klarer å oppnå høy utsortering av plast på opp mot 60 prosent.

Hva har de gjort i piloten?

For å imøtekomme nye lovkrav knyttet til henteordning og utsorteringskrav har BIR sett på ulike tiltak

BIR besluttet å gjennomføre prosjektet «TUT - Tjenesteutvikling for å ivareta nye lovkrav knyttet til utsortering» med hovedformål å gjennomføre en pilot på Askøy for å teste ut ulike anbefalte tiltak og vurdere effekt av disse. Målet med Askøy-piloten var å høste erfaringer og forberede at et nytt tjenestetilbud kan innføres i øvrige BIR-kommuner.

Askøy-piloten ble gjennomført i tre faser:

- 1) Henteordning for matavfall og glass- og metallemballasje, iverksatt august 2024.
- 2) Endret tømmefrekvens for restavfall til hver 4. uke, iverksatt oktober 2024.
- 3) Endret gebyrmodell – 125 kroner per tømning av restavfall 140 liter, iverksatt 1. januar 2025

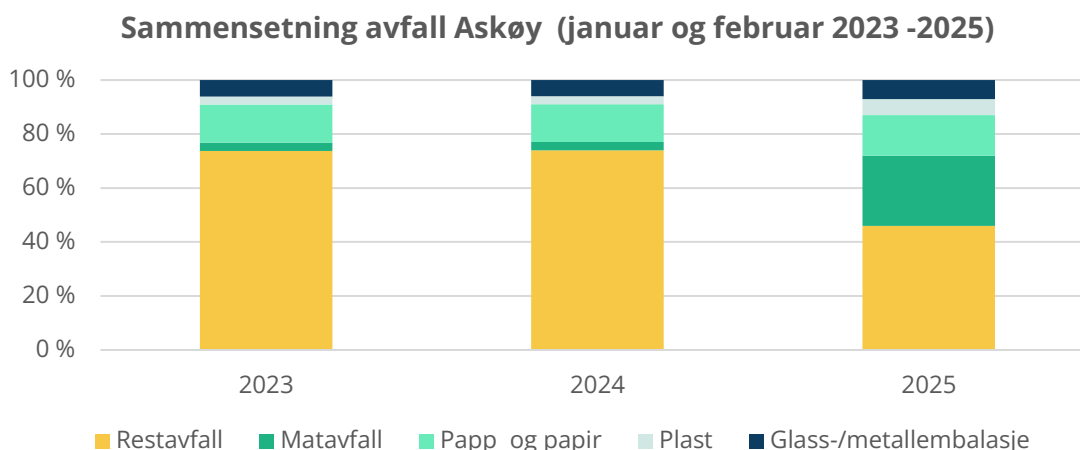
BIR opplever positive endringer knyttet til drift og feilsortering. De som drifter innsamling opplever mer effektive ruter, og spann som har høyere fyllingsgrad enn tidligere. Det var før oppstart usikkerhet rundt økning av vekt per beholder ved reduksjon av hentefrekvens. Innsamling har opplevd enkelte tilfeller med svært tunge spann, men gjennomsnittsbeholder på Askøy har kun økt fra 16 kg til 20 kg per beholder, noe som vurderes av driften som uproblematisk.

Etter omleggingen har BIR opplevd det som de omtaler som bevisst sabotasje hvor kunder har fylt opp matavfallsspann med restavfall. Det **har ikke** vært et generelt problem med slik feilsortering. Utover sabotasje ved enkelte matavfallsspann er det ikke opplevd et generelt problem med økt omfang av restavfall i de andre avfallstypene. BIR jobber med tiltak for å forhindre dette (f.eks. avvikslapper), og BIR peker på at dette problemet er avtagende.

Det har vært knyttet noen utfordringer til redusert hentefrekvens blant kundene. I en spørreundersøkelse BIR har gjennomført som en del av piloten peker 60 prosent på at de fyller opp restavfallsspannet før fire uker har gått og opplever at endringen i tømmefrekvens er utfordrende.

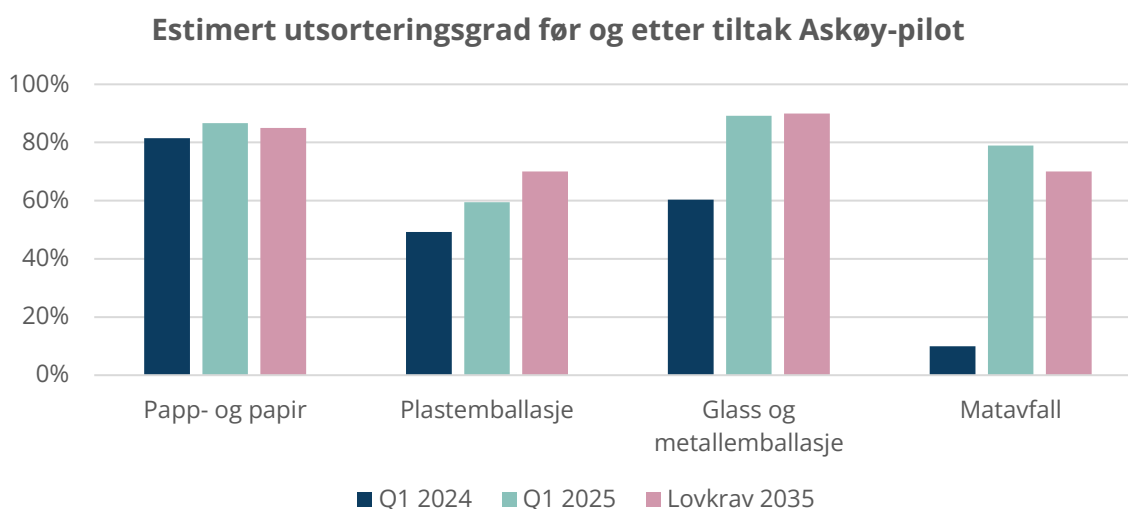
Samtidig er kunden prissensitive. BIR peker på at kundene har hatt mulighet til å bestille ekstratømming av restavfallsbeholderen, men det er **kun et titall** som har bestilt dette hittil i år. Knappe 7 prosent har valgt å endre størrelse på restavfallsspannet, og flertallet har beholdt standardspann selv om de har utfordringer. Hovedsakelig for å unngå økte kostnader.

BIR viser til at tiltakene som gjennomført i piloten har ført til betydelige forbedringer i sorteringsgrad. I hele BIR-området, inkludert Askøy, har andel restavfall ved henteordning ligget på 73-74 prosent. Etter tiltakene i piloten er andelen restavfall redusert til 46 prosent på Askøy for 1. kvartal 2025. I øvrige BIR-kommunene ligger denne andelen fortsatt på rundt 70 prosent.



FIGUR 15 SAMMENSETNING AV AVFALL SAMLET INN PÅ ASKØY JANUAR OG FEBRUAR I PERIODEN 2023 TIL 2025. KILDE: BIR

Basert på en plukkanalyse av avfallet har BIR estimert effekten tiltakene har hatt på utsorteringsgradene, Figur 16 som viser utsortering før og etter tiltak for Q1 i 2024 og 2025. BIR viser til at Askøy kommune ligger godt an til å møte de nye lovkravene for andel utsortert avfall.



FIGUR 16 ESTIMERT UTSORTERINGSGRAD ASKØY - FØR OG ETTER PILOT BASERT PÅ PLUKKANALYSER FOR PERIODEN Q1 I 2024 OG 2025. KILDE: BIR

Oppsummert peker BIR på at Askøy-piloten viser at husholdningene raskt kan tilpasse seg nye renovasjonsordninger, at den har ønsket effekt på kundene slik at mengden restavfall i testperioden har blitt betydelig redusert. Videre viser resultatene at de klarer å oppnå høy utsortering av plast på opp mot 60 prosent.

Med en slik modell, mener BIR at resultater fra piloten viser at tømning hver 4. uke gir begrenset valgfrihet for kunden og kan være en kilde til misnøye. Husholdninger som kunne klart seg med tømning hver 6. uke, og kunder som fyller opp spannet etter to uker, blir i praksis tvunget til å tømme spannet like ofte (hver 4. uke) og betaler dermed like mye i renovasjonsgebyr. BIR vil derfor endre til tømning hver 2. uke, slik at kunder som klarer seg med sjeldnere tømning (f.eks. hver 6. uke) får en gevinst av dette i form av redusert gebyr. De peker også på at hyppigere tømning kan redusere misnøye blant kunden og redusere eventuelle utfordringer med forsøpling og sabotasje.

Redusert friksjon og tydelige signal - kommunikasjon av gebyr til kunden

I Loops innsiktsstudie om kildesortering fra 2023 oppgir 80 prosent at de har svært høy motivasjon til å kildesortere, samtidig sier 52 prosent at de ønsker å sortere mer enn de gjør i dag. Økt bevissthet rundt prising og muligheter for reduserte kostnader kan utløse denne motivasjonen i økt kildesortering.

Differensiering av gebyrene i kombinasjon med redusert hentefrekvens, gir kundene økonomiske insentiver til å endre adferd. Dette blir av mange aktører pekt på som viktig. Samtidig er det viktig at løsningene og mulighetene til kunden kommuniseres tydelig og langs flere flater for å bevisstgjøre kunden. Effekten av insentivene som ligger i differensierte gebyrer styrkes ved tydelig og forståelig kommunikasjon. Forståelse av gebyrstruktur og kommunikasjon av denne sammen med andre deler av avfalls løsningen til renovasjonsselskapet er viktig.

Avfall Sør har understreket viktigheten av god kommunikasjon av gebyrløsningen. De gikk bredt ut med informasjon om prisøkningen både før og etter at den trådte i kraft. Basert på dataen så langt i 2025 virker det som de fleste har fått med seg endringen, ved at tømminger for husholdninger med egne dunker har blitt redusert.

Et av funnene fra Askøy-piloten er at kjennskapen til kildesorteringsordningen er generelt sett høyere enn til pris og gebyrer for restavfall. Dette understreker viktigheten av at gebyrstruktur og prising blir kommunisert på en god måte til kunden.

Av renovasjonsselskapene/kommunene vi har kartlagt har de aller fleste fokus på sorteringsløsninger, og når de ulike avfallsdunkene blir tømt. Det er vanlig med en hentekalender der du kan taste inn adresse for å få oversikt over de neste tømmingene, eller få en tømmekalender for hele året.

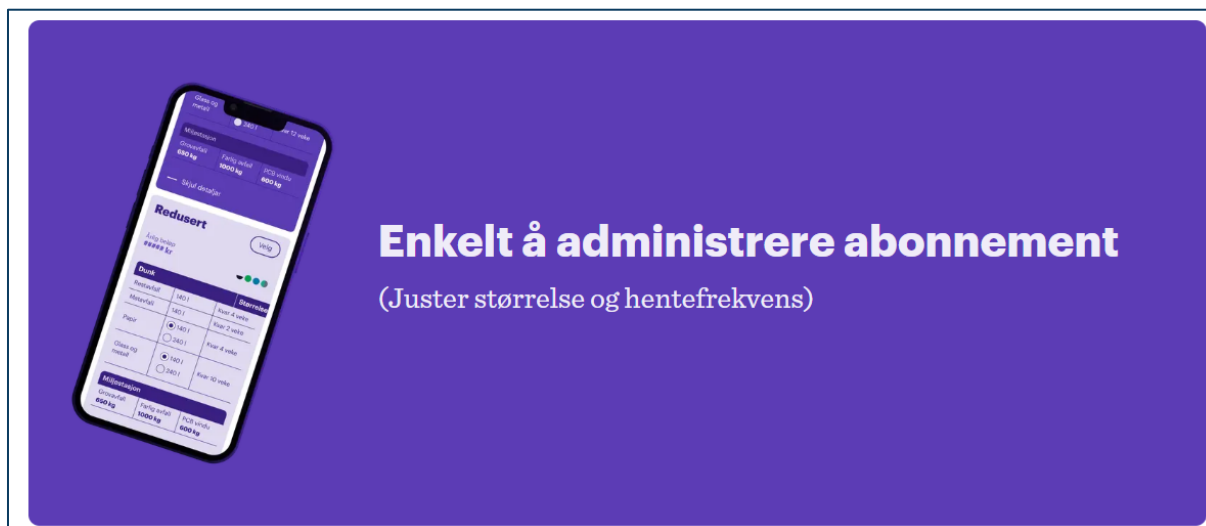
Kommunikasjon rundt gebyrer derimot, er ofte i mindre fokus. Gebyrstrukturene er ofte relativt kompliserte og vår kartlegging viser at den ofte er relativt lite forbrukervennlig, rett og slett vanskelig å forstå.

- Det er ulikt hvordan prising av gebyrene presenteres, og koblingen prisen har mot restavfall
 - Noen har enkle prisstrukturer som er lett å forstå – kun på størrelse restavfall (eller redusert frekvens) hvor også grunngebyret er inkludert. Dette er enkelt å forstå for kunden, og du lurer ikke på hvordan du kan redusere gebyret dersom det er en mulighet. Samtidig må det påpekes at priser ofte er oppgitt i liter, noe som for mange kanskje ikke er intuitivt.
 - Andre aktører kommuniserer f.eks. liten, medium og stor løsning uten at det knyttes til liter restavfall. I varierende grad forklares det hvem de ulike abonnementene passer for.
- Pris på avfallsabonnement bør presenteres tydelig med hva du får, og forskjell på størrelsene
 - Det gjelder ikke alle, men mange presenterer priser og de ulike løsningene hver for seg på ulike sider på nettsiden. Det skaper unødvendig friksjon.
 - Når gebyrene presenteres på kommunale sider, er de som regel vanskeligere å finne og de ligger i en liste sammen med alle andre kommunale gebyrer.
- Kommunikasjon skjer på flere flater – nettside, apper, lokalavis og skriv i posten (flyer)
 - Mange tilbyr apper (og sms-varsling) som gir deg varsler for når det er tømming. Flere av disse har også informasjon og tips om sortering.
 - Noen bruker også appene til å gi rask oversikt over faktura og løsning du har i dag. I tillegg til at du via appen kan både se og endre abonnement.

- En utfordring for å nå fram med budskap og informasjon er informasjonssamfunnet vi lever i hvor det er stor konkurranse om vår oppmerksomhet og tid

Vi mener det er et uforløst potensial knyttet til kommunikasjon rundt gebyrer. Kunden blir som hovedregel fakturert hvert kvartal eller hvert halvår, noe som skaper distanse og lite bevissthet rundt hva de betaler for og hvilke muligheter du som kunde har. Ofte faktureres gebyrene via kommunen, sammen med andre gebyrer som vann- og avløp, og forsvinner i mengden.

To eksempler på aktører som bruker appen aktivt til å kommunisere om gebyrmodell, faktura samt gi mulighet for å administrere abonnementsløsning er Attvin³³ og Iris Salten³⁴.



FIGUR 17 ATTVIN GJØR DET ENKLT Å ENDRE ABONNEMENT. KILDE/SKJERMDUMP: ATTVIN (FRA NETTSIDE DATO 02.07.2025)

³³ [Attvin appen | Attvin](#)

³⁴ [Iris-appen - Iris Salten](#)

Husholdningens rolle

Husholdningene spiller en nøkkelrolle i verdikjeden for plastemballasje. Det er i husholdningen plastemballasje endrer karakter fra produkt til avfall.

«Vi må gjøre det enkelt å gjøre rett, ved å tilrettelegge et system der det er vanskelig å gjøre feil» Intervju i prosjektet.

I Norge har vi som forbrukere ingen lovpålagt plikt til å kildesortere husholdningsavfall. Vi forholder oss til kildesorteringssystemet som vår kommune pålegger oss, men vi har ikke et lovpålagt ansvar som forbruker til for eksempel å utsortere plast og matavfall. Plikten ligger på kommunene, ikke på oss som forbrukere eller «husholdninger».

For å få oss til å kildesortere, legger kommunene til rette for at vi kan oppbevare avfallet vårt i ulike beholdere frem til det samles inn, dette er beskrevet i detalj ovenfor. Hvordan man som forbruker løser dette innendørs, er opp til den enkelte.

I en husholdning beveger avfallet seg typisk mellom to lagre. En husholdning har en eller flere lagerstasjoner innendørs: for eksempel under kjøkkenbenken, i boden, på badet. Det lagersystemet vi har innendørs er det husholdningen selv som er ansvarlig for å designe. Hvordan det gjøres påvirkes av kunnskapsnivå, praktiske hensyn, plass osv. Innendørs vil vi typisk ha små lagre, som må tømmes regelmessig i det store lageret vi har utendørs, som er levert av kommunen. En husholdning i en kommune som tilrettelegger for fem fraksjoner sorterer normalt ut seks fraksjoner hjemme, hvis vi inkluderer pantesystemet. Det krever en relativt omfattende struktur for avfallshåndtering innendørs.

Ifølge Loop, som årlig kartlegger vår sorteringsadferd, sier 80 prosent av Norges befolkning at sortering av avfall har en betydning, og 84 prosent sier de sorterer mye. De største rapporterte barrierene for mer kildesortering er ifølge kartleggingen:

- Materialsammensetning
- Hvor rent skal det være?
- Lite plass hjemme
- Ulike løsninger

Materialsammensetning rapporteres som en viktig barriere, og det er ikke alltid intuitivt hvordan en gitt emballasje skal sorteres. Ifølge Loops undersøkelse er løsningen for 58 prosent av befolkningen å kaste avfallet i restavfallet dersom man er usikker.

Loop fremhever at majoriteten av våre sorteringsbeslutninger skjer på «autopilot». Vi tar med andre ord ikke noen bevist, reflektert beslutning, men en intuitiv ikke-bevist beslutning. Ifølge Loop svarer majoriteten at kildesortering er relativt enkelt og at de har god kjennskap til kildesortering, men basert på kontrollspørsmål så viser Loops data at kunnskapen i befolkningen er mangelfull. Det innebærer at det trolig skjer millioner av feil beslutninger «ved kjøkkenbenken» hver eneste dag.

Når kunnskapsnivået vårt er lavt, og systemet relativt komplekst, trenger vi god veiledning for å fatte gode beslutninger. 80 prosent av befolkningen mener bedre merking vil gjøre kildesortering enklere. Hele 70 prosent mener dagens sorteringsmerking er vanskelig å se på emballasjen. Loop har ansvar for å forvalte merkeordningen, og melder at kjennskap til merkene stiger kraftig. 82 prosent av befolkningen har nå kjennskap til merkeordningen for emballasje.

I Norge skiller vi mellom husholdningsavfall og næringsavfall. Det innebærer at større deler av den voksne yrkesaktive befolkningen nesten daglig møter forskjellige systemer for kildesortering. Ett på jobben – ett hjemme. Ulike løsninger for kildesortering er rapportert som en stor barriere i Loops undersøkelser.

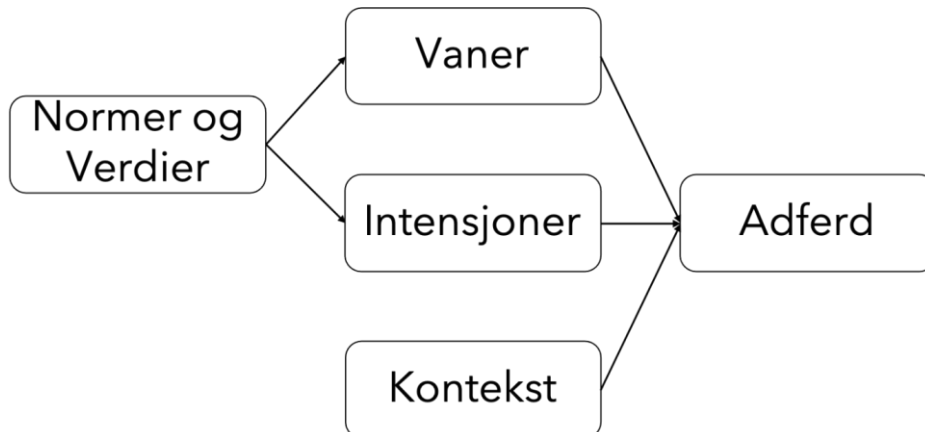
En annen viktig innsikt rapportert fra Loop om husholdninger er at majoriteten ikke har et forhold til hva de betaler for avfallshåndtering.

SIFO/OsloMet gjennomførte i 2021 en større undersøkelse hvor de så på forskjellen i sorteringsgrad mellom kommuner «Plastsortering i norske kommuner – hvorfor er det så store forskjeller?». Der ser de på mulige årsaker til disse forskjellene. De undersøker både hvordan kommunene har strukturert avfallshåndtering / gebyrmodell og demografiske variabler.

Hovedfunnene fra studien er:

1. Der hvor restavfall hentes ofte, påvirkes mengden utsortert plast negativt. En forklaring kan være at husholdninger kaster mer plast i restavfallet når det hentes oftere.
2. Hvor lang erfaring både husholdningen og kommunene har med kildesortering påvirker plastsorteringen. Lang erfaring fører til mer plastsortering.
3. I områder der mange bor trangt synker mengden (selvrapportert) plastsortering. Motsatt, der folk bor romslig sorteres det ut noe mer enn der de bor trangt.
4. Å bo i leilighet, i bofelleskap eller med foreldrene sine reduserer sannsynligheten for at man oppgir at man sorterer plast.
5. Områder med flere par uten barn sorterer ut noe mer plast enn barnefamilier og enslige.
6. Det er flest eldre, kvinner, og folk med høyere inntekt som oppgir at de sorterer plast.
7. I områder med flere innbyggere over 35 år, samles det inn mer plastemballasje fra husholdningene. De under 35 år oppgir også selv at de sorterer plast sjeldnere, enn det de over 35 år gjør.

Grønt Punkt Norge (GPN) har utviklet en designguide for kildesortering, som også inkluderer en omtale av adferd og hvordan vi foretar valg knyttet til kildesortering av avfall³⁵. GPN mener «Comprehensive Action Determination Model» er en relevant modell for å forstå kildesorteringsadferd. Modellen er presentert i Figur 18.



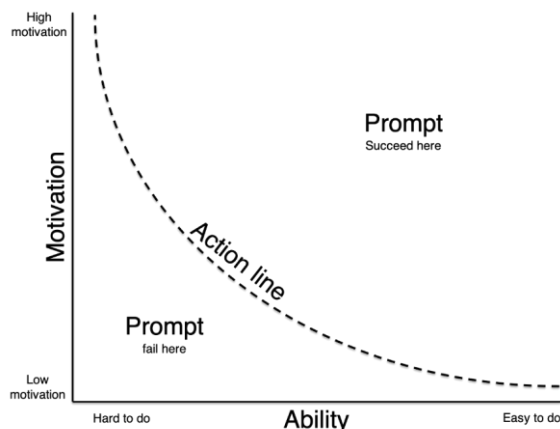
FIGUR 18: THE COMPREHENSIVE ACTION DETERMINATION MODEL. HENTET FRA GRONTPUNKT.NO

Ifølge denne modellen bestemmes våre valg av en kombinasjon av faktorer: Vaner, intensjoner og kontekst. **Vaner** er selvforklarende, det er beslutninger vi tar uten å tenke over det. De defineres av våre tidligere valg. **Intensjoner** handler om hva vi ønsker og planlegger å gjøre. Vi har en intensjon om å kildesortere dersom vi ønsker og tilrettelegger for å kildesortere hjemme. Både intensjoner og vaner påvirkes av normer og vårt verdsett. **Kontekst** er rammebetingelsene der valget tas. Dette er ifølge GPN viktig for emballasjedesign, og et forhold man kan påvirke. «Kontekst er den faktoren emballasjedesigneren har mest kontroll over, fordi designet er en stor del av

³⁵ https://www.grontpunkt.no/emballasjedesign/design-for-kildesortering/vitenskap-og-kilder?_gl=1*8gdf1*_up*MQ..*_gs*MQ..&gclid=CjwKCAjwsZPDBhBWEiwADuO6y4qeP60ceG4J_na8ZZ64NOZhxCxD3H1N6VMq9urqya6Evv999MXwGhoCaQ8QAvD_BwE&gclid=0AAAAADvd4nLKl1wTHYasd3iXfXZcuG1Q

konteksten som påvirker kildesorteringsatferden. Konteksten påvirker hvor mye innsats som kreves av forbruker for å sortere emballasjen riktig.»

Når vi skal påvirke et valg kan vi jobbe med en persons *intensjoner* og *kontekst*. Ifølge GPN er modellen «Fogg Behavioral Model» en god illustrasjon på hvordan disse to virker sammen. Figur 19 viser en grafisk fremstilling av modellen. Jo vanskeligere det er å gjennomføre en handling, jo høyere må motivasjonen være for at vi skal gjøre det. For emballasjedesigneren er det lettest å jobbe med hvor vanskelig det er å gjennomføre kildesorteringen. Jo lettere det er å kildesortere et produkt, jo større er sannsynligheten for at «husholdningen» faktisk gjør det.



FIGUR 19: FOGG BEHAVIOR MODEL, HENTET FRA GRONTPUNKT.NO

Erfaringer fra andre land: Sverige og Danmark

Sverige

Svenskene produserte 395 kg husholdningsavfall per person i 2022, og har en gjenvinningsrate på 40 prosent. De produserer om lag 130 kg emballasjeavfall per person i samme år, med en samlet gjenvinningsrate på 67 prosent. Plastemballasje er den fraksjonen de har størst utfordring med, og ligger i 2022 på en gjenvinningsrate sammenlignbar med Norge, på rundt 28 prosent. Dette basert på European Environmental Agency sine landrapporter³⁶.

I Sverige er kommunene ansvarlig for å håndtere «kommunalt avfall», kommunalt avfall erstatter i Sverige den tidligere definisjonen «husholdningsavfall», og har en noe annen definisjon. Kommunalt avfall er avfall fra husholdninger, og husholdningslignende avfall fra andre kilder, med noen unntak som avfall fra jordbruk, fiske, avfall fra oppføring av bygg med videre³⁷. Kommunene har ansvar for innsamling og behandling av kommunalt avfall.

Kildesortering³⁸:

- 3) Kommunene har plikt til å ha utsortering og separat innsamling av biologisk avfall, herunder matavfall.
- 4) Kommunen har plikt til å ha et system for lett tilgjengelige innsamlingsplasser for papp og papir («returpapper», ikke emballasje).
- 5) Kommunene har plikt til å informere forbrukere og bedrifter om viktigheten av å sortere ut tekstil.

³⁶ <https://www.eea.europa.eu/publications/many-eu-member-states>

³⁷ <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/avfall/kommunalt-avfall/>

³⁸ https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/avfallsforordning-2020614_sfs-2020-614/#K3

Særlig om emballasje og produsentansvar:

- Den som **har** emballasjeavfall, skal utsortere:
 - Papp og kartong, plast, metall, farget glass, klart glass, plastflasker og metallbokser (pantesystem), trevirke, øvrig emballasjemateriell.
- Den som **har** emballasjeavfall skal *"se til att förpackningen skiljs från innehållet."*
- Husholdninger skal overlate emballasjeavfallet til
 - Et pantsystem
 - Et innsamlingssystem som kommunen organiserer.

Fra og med 2024 fikk kommunene det operative ansvaret for innsamling av emballasjeavfall.

Fra 2027 skal alle kommuner ha innført «fästighetsnära» innsamlingspunkter for innsamling av papir, plast, metall og glass. Kommunene er fra 2026 pliktige å ha kildesortering av samme fraksjoner i parker, torg og andre «populære plasser». Kostnadene for innsamling og informasjonsarbeid skal dekkes av produsentene.

Alle som setter emballasje på markedet, skal være medlem av et produsentansvarsselskap. I Sverige skal produsentansvarsselskaper dekke alle materialtyper, og ha som formål å forebygge og håndtere emballasjeavfall. Produsentansvarsselskapet har ansvar for:

- Materialgjenvinning eller behandling av innsamlet emballasjeavfall
- Samle inn, behandle og tilgjengeliggjøre informasjon om emballasjeavfall fra virksomhetene
- Finansiere det kommunale innsamlingssystemet
- Rapportere til myndighetene

Produsentansvarsselskapet er forpliktet til å ta imot emballasjeavfall fra kommunene tilsvarende sin markedsandel.

I Sverige er det myndighetene som fastsetter kommunenes erstatning fra produsentansvarsselskapene. Utbetalingen til kommunene bestemmes ut ifra flere faktorer, herunder innsamling fra ulike typer innsamlingsplasser, mengder, befolkning, type husholdninger med videre.

Det er to godkjente produsentansvarsselskaper i Sverige, markedslederen er Näringslivets Producentansvar i Sverige AB NPA, som konkurrerer med TMResponsibility AB. Begge organisasjoner publiserer sine priser, og har differensierte gebyrer for plastemballasje som spenner fra 11 500 SEK/tonn til 17 100 SEK/tonn.

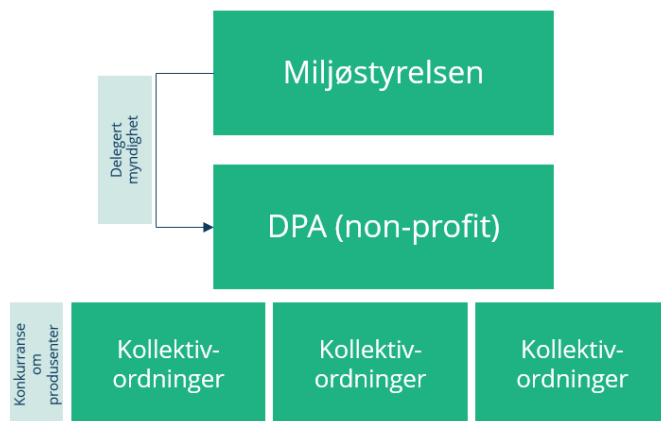
En viktig utvikling operasjonelt i Sverige er etableringen av finsorteringsanlegget «Site Zero». Anlegget eies av Svensk Plaståtervinning, som er et non-profit selskap kontrollert av fem organisasjoner. Anlegget har en kapasitet på 200 000 tonn plastemballasje per år og totalinvesteringen var på 1 mrd. svenske kroner. Anlegget tar imot materiale fra Norge, Sverige og Finland.

Danmark

Danmark produserte 746 kg husholdningsavfall per person i 2022 og har en gjenvinningsrate på rundt 50 prosent. De produserte 186 kg emballasjeavfall per person, og har en samlet gjenvinningsrate på 65 prosent. Også Danmark sliter med plastemballasje, og rapporterer en gjenvinningsrate på 23,5 prosent for plastemballasje i 2022.

Danmark er i ferd med å innføre et utvidet produsentansvar for emballasje, og den nye omfattende lovgivningen vil tre i kraft for fullt fra 1. oktober 2025.

I Danmark er produsenter forpliktet til å delta i en kollektiv ordning, et produsentansvarsselskap. Disse kollektive ordningene er underlagt Dansk Producentansvar (DPA). DPA er en non-profit underlagt Miljøstyrelsen (dansk miljødirektorat). De kollektive ordningene, eller produsentansvarsselskapene, konkurrerer om produsenter som medlemmer og kan drives for-profit.



FIGUR 20: SKISSE OVER ORGANISERING AV UTVIDET PRODUSENTANSVAR I DANMARK (STAKEHOLDER AS)

Det utvidede produsentansvaret for emballasje er regulert gjennom "Emballagebekendtgørelsen"³⁹ som ble vedtatt i desember 2024.

I Danmark er det kommunene som har ansvar for avfallshåndtering fra husholdninger, og skal utsortere og samle inn emballasjeavfall på vegne av produsentene.

DPA tildeler produsentene volumer av avfall fra kommunene i henhold til deres markedsandel. Dansk lovgivning skiller ikke mellom plastemballasje og plast, og produsentene plikter å ta imot alt plastavfall som kommunene samler inn. Kommunene skal kompensere produsentene for transport og håndtering av den andelen av plastavfallet som *ikke* er emballasjeavfall. Produsentene skal kompensere kommunene for innsamlingen av plastavfall.

Det er kommunene som fastsetter gebyret produsentene skal betale for utsortering og innsamling av plastavfall. Det skal gjennomføres offentlig kontroll og revisjon av gebyrene som kommunene fastsetter ovenfor produsentene. Satsen kommunene skal betale til produsentansvarsselskapet settes basert på en forskriftsfestet beregningsmetodikk.

For emballasje er det pålagt å ha differensierte satser ovenfor produsentene, og det er definert i vedlegg til "Emballagebekendtgørelsen" hvordan disse satsene skal fastsettes. Det er benyttet et trafikklyssystem som veiledning til hvordan produsentansvarsselskapene skal gå frem. Produsentene må betale en avgift til Miljøstyrelsen, DPA og sin "kollektive ordning". Alle produsenter skal være registrert hos DPA som er offentlig tilgjengelig.

Virksomhetene pålegges relativt omfattende rapportering om emballasjen som settes på markedet, og det er innført en såkalt "bagatelgrænse" som letter disse pliktene for selskaper som setter under 8 tonn emballasje på markedet. Disse trenger kun å rapportere vekten til emballasje fordelt mellom husholdning og næring.

³⁹ <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2025/323>

Rettsutvikling emballasje

Dette delkapittelet er hentet fra notatet «Emballasjebussen i et nøtteskall» fra 2024. Notatet er produsert av Bull & Co Advokatfirma på oppdrag for Emballasjeforeningen.

Endringer av Avfallsforskriften kapittel 7 er behandlet i omtale av produsentansvarsselskap og IKS/Kommuner.

Den juridiske definisjonen av emballasje omfatter mer enn den dagligdagse bruken av ordet. Det er for eksempel ikke et vilkår at emballasjen skal omslutte varen. Definisjonen er kompleks, og i enkelte tilfeller kan det være vanskelig å vurdere om noe juridisk sett er emballasje eller ikke.

Grunnvilkåret for at et produkt skal regnes som emballasje, er at det brukes til minst ett av de følgende formålene (også kalt emballasjefunksjon): å pakke inn, beskytte, håndtere, levere eller presentere en vare. Så lenge grunnvilkåret er oppfylt, vil både salgs-, multipaknings- og transportemballasje omfattes av emballasjedefinisjonen. Det spiller ingen rolle hvilket eller hvilke materialer emballasjen består av.

Produkter med emballasjefunksjon, og som er utformet for og ment å bli fylt på ved salgsstedet, eller som selges fylt, er emballasje. Dermed er handleposer og drikkebeger som skal fylles/brukes ved salgsstedet emballasje, mens gaveinnpakningspapir, muffinsformer og drikkebeger solgt for hjemlig bruk *ikke* er emballasje.

Komponenter og elementer som er integrert i emballasje, regnes som en del av emballasjen selv om de også fyller øvrige funksjoner. To eksempler på slik multifunksjonsemballasje er maskarakosthåndtaket som også er del av hylsen, og doseringskorken som brukes på enkelte vaskemiddelbeholdere.

Et produkt som både fyller emballasjefunksjoner og andre funksjoner regnes også som emballasje, selv om det *ikke er integrert* med annen emballasje. Dette gjelder for eksempel fyrstikkesker. Unntak gjelder her for produkter som utgjør en integrert del av varen, som er nødvendig for å opprettholde varens levetid og er ment brukt, konsumert eller bortskaffet sammen med varen. Teposer, pølseskinns og telysbeholdere er derfor ikke emballasje.

Formålet med regelverket om emballasje er å redusere miljøproblemene emballasjen utgjør. I avfallsforskriften uttrykkes det at dette blant annet skal skje gjennom *optimering* av emballasjen. Krav til optimering følger også av produktkontrollloven, som pålegger bruk av materialer med færre kjemikalier med mulig miljø- og helseskadelig effekt enn alternativene.

Optimeringsprinsippet stiller krav til materialene i emballasjen (minst mulig skadelig), emballasjens utforming (minst mulig emballasje), muligheten for ombruk, gjenbruk og gjenvinning av emballasjen, samt krav til rasjonell håndtering av emballasjen som avfall – alt vurdert i et miljøperspektiv.

Packaging and Packaging Waste Regulation (PPWR)

Den 11.februar 2025 trådte PPWR i kraft i EU. Emballasjeforordningen er et stort og omfattende regelverk som får betydning for hele emballasjens verdikjede. Forordningens miljømål, tiltak og virkemidler skal bidra til bærekraftig sirkulær økonomi i EU.

Her er noen viktige hovedpunkter i forordningen:

- All emballasje skal være gjenvinnbar eller ombrukbar innen 2030
- Emballasjeavfall skal reduseres
- Plikt til å designe emballasje for å fremme enkel materialgjenvinning og avfallsreduksjon
- Plikt til å ha resirkulert innhold i emballasjen
- Mål om maksimalt 40 bæreposer per person i 2030
- Krav til ombruk og pantesystemer

- Forbud mot enkelte emballasjeprodukter og kjemikalier

PPWR erstatter dagens emballasjedirektiv, og vil være bindende for Norge når den tas inn i EØS-avtalen. Forordningen omfatter alle typer emballasje, uavhengig av materiale(r). Forordningen inneholder både krav til medlemsstatene – altså krav Norge som stat må sørge for at møtes – og forpliktelser som direkte vil gjelde for norske foretak/virksomheter.

En forordning inneholder mindre fleksible krav til medlemsstatenes rett enn et direktiv.

Forordningen må implementeres ord for ord i alle EUs medlemsland, også i norsk rett. Formålet med å foreslå en forordning om emballasje og emballasjeavfall er todelt. EU ønsker både å etablere et miljømessig strengere emballasjeregulativ, og å sikre stor grad av felles gjennomføring på tvers av medlemslandene.

På enkelte punkter åpner imidlertid emballasjeforordningen for nasjonale tilpasninger. PPWR inneholder i stor grad minimumsregler, og stenger ikke for at det innføres strengere regler i Norge.

For Norges del vil en vedtatt forordning behandles i EØS/EFTA-organene og deretter iverksettes i norsk rett, noe som vil kunne føre til en noe senere ikrafttredelse i Norge.

Til PPWR er det utarbeidet et vedlegg med illustrerende eksempler på hva som skal (og ikke skal) anses som emballasje.

Forordningen stiller flere og strengere krav til materialinnhold, minimering, resirkulering og ombruk. I tillegg introduserer den blant annet en harmonisert merkeordning for emballasje for hele EU/EØS-området, samt skjerpede krav til plastbæreposer. Flere av kravene omtales løpende i den videre fremstillingen.

Rapporteringsplikter i ny emballasjeforordning

PPWR krever at produsenter, importører og distributører av emballasje årlig (innen 1. juni) skal rapportere hvor mye emballasje de satte på markedet det foregående året. Rapporten skal oppgi vekten på emballasjen som den rapporteringspliktige introduserte på markedet i det enkelte medlemsland, fordelt på i alt 22 ulike materialtyper (hvorav 13 er ulike typer plast). For aktører som setter mindre enn 10 tonn emballasje på markedet i det enkelte land, er detaljgraden redusert til 7 ulike emballasjetyper (glass, plast, papir/papp, jernholdig metal, aluminium, tre, annet).

Returselskapenes rapporteringsplikter er også utvidet. I tillegg til å rapportere på hvor stor andel av ulike emballasjetyper som er sortert, skal det årlig rapporteres om hvor mye av emballasjen som er blitt hhv. materialgjenvunnet, nyttiggjort på annen måte og bortskaffet, hhv. i og utenfor Norge.

Aktørene som skal sørge for at en viss andel av drikkevareemballasjen er ombrukbar (se punkt 4.2 ovenfor), skal fra og med 2031 gi årlige rapporter om dette arbeidet. Rapporten for foregående år skal avgis innen utgangen av juni. Myndighetene er forpliktet til å opprette et digitalt rapporteringssystem for dette formålet.

I tillegg pålegges Staten å avgi årlige rapporter om en rekke forhold. For å sikre tilgang til relevante data kan Staten pålegge virksomhetene ytterligere rapporteringsplikter.

Noen sentrale regelendringer i PPWR

REGLER SOM GJELDER FRA BESTEMTE DATOER		
Dato	Regel	Artikkel
Januar 2030 (kan også bli senere)	All emballasje må være resirkulerbar (materialgjenvinning). Gjelder ikke kaffe-, te- og andre drikkeposer, samt klistremerker på frukt og grønt, som til gjengjeld må være industrielt komposterbare.	Art. 6 Se art. 9 (under)
Januar 2030 (kan også bli senere)	Alle plastdeler av emballasje som omsettes må ha en minimumsprosent av resirkulert innhold: • 30 prosent for PET-emballasje, unntatt engangsflasker til drikkevarer • 10 prosent for annen plastemballasje • 30 prosent for plastflasker ment for engangsbruk • 35 prosent for øvrig plastemballasje Diverse unntak gjelder, herunder for medisinsk emballasje, komposterbar plast og plastdeler som utgjør mindre enn 5 prosent av emballasjens totalvekt. Kravene skjerpes fra 2040.	Art. 7
Januar 2030	En rekke emballasjetyper (primært plast) blir forbudt å bruke til engangsbruk. Se oversikten i forordningens vedlegg V	Art. 25
Januar 2030	Næringsdrivende som bruker transportemballasje eller salgsemballasje i form av paller, kasser (ikke papp), brett mv. skal sikre at minst 40 prosent av emballasjen er ombrukbar og integrert i et system for ombruk. En rekke unntak gjelder. Kravet øker til 70 prosent i 2040. Minstekrav til andelen drikkevareemballasje (for både alkoholholdig og ikke-alkoholholdig drikke) som skal være ombrukbar og del av et ombrukssystem ved salg til forbrukere: 10 prosent fra 2030, 40 prosent fra 2040. Se nærmere omtale i hoveddokumentet. Andel ombrukbar emballasje skal årlig rapporteres til myndighetene.	Art. 29 nr. 1 til nr. 5 Art. 29 nr. 6 til nr. 19. Art. 31
Januar 2030	Generelle minimeringskrav trer i kraft. Fabrikant og importør skal påse og kunne dokumentere at emballasjens vekt og volum er redusert til det minste nødvendige. Design hvis eneste funksjon er å gi inntrykk av økt volum (inkludert doble vegger, falske bunner og unødvendige lag) blir forbudt. Visse unntak for designrettigheter og varemerker.	Art. 10

Januar 2030 (eller noe senere)	Tomromrate på over 50 prosent er forbudt for pakke-transport og e- handelsemballasje, jf. art. 10. Fyllmateriale som bobleplast og pappstrimler regnes som tomrom. Kravet påhviler de som fyller emballasje som nevnt ovenfor.	Art. 24 nr. 1
--------------------------------	--	----------------------

REGLER SOM ER FORESLÅTT Å GJELDE FRA EN GITT TID ETTER FORORDNINGENS IKRAFTTREDELSE

Dato	Regel	Artikkel
2 år etter ikrafttredelse	For å vise at produsenten oppfyller sitt utvidede produsentansvar, skal emballasje som inngår i en utvidet produsentansvarsordning kunne identifiseres alene med et tilsvarende symbol i en QR-kode eller annen standardisert digital merking.	Art. 12 nr. 9
2 år etter ikrafttredelse	Siste salgsledd i HORECA-sektoren skal, ved salg av ferdigpreparert mat og påfylt drikke for take-away, ha et system som muliggjør bruk av kundens egen emballasje (f.eks. beger/kopp).	Art. 32
2,5 år etter ikrafttredelse (eller noe senere)	Produsenter skal registrere seg i nasjonalt produsentregister i de landene de introduserer emballasje eller emballerte produkter til. Årlige rapporteringsplikter til registrene gjelder. Registrerings- og rapporteringsplikten kan ivaretas av produsentansvarsselskaper produsenten er medlem av.	Art. 44
3 år etter ikrafttredelse	Siste salgsledd i HORECA-sektoren skal, ved salg av ferdigpreparert mat og påfylt drikke for take-away, tilby kundene – på minst like gode vilkår – bruk av ombrukbar emballasje. Kravet gjelder ikke for mikrovirksomheter.	Art. 33
3 år etter ikrafttredelse	Kaffe-, te- og andre drikkeposere, samt klistremerker på frukt og grønt må være industrielt komposterbare.	Art. 9
3 år etter ikrafttredelse	Næringsdrivende som fyller salgsemballasje må sikre at tomrom reduseres til det minimum som er nødvendig for å sikre emballasjens funksjonalitet og produktbeskyttelse.	Art. 24 nr. 3
3,5 år etter ikrafttredelse (kan også bli senere)	Emballasje skal merkes i tråd med nærmere bestemte EU-standarter. Unntak gjelder for emballasje som inngår i et pantesystem. QR-koder med informasjon om sortering av emballasjens bestanddeler kan benyttes i tillegg.	Art. 12 nr. 1
4 år etter ikrafttredelse (kan også bli senere)	Ombrukbar emballasje skal merkes med informasjon om dette. Utdypende informasjon skal kunne aksesseres via QR- kode eller tilsvarende på emballasjen.	Art. 12 nr. 2

Marked for plast og gjenvunnet plast

En hovedutfordring ved å etablere en sirkulær verdikjede for plastemballasje er prisen på plast generelt, og brukt plast spesielt.

Markedet for plast og gjenvunnet plast er internasjonalt, og det er trolig relativt begrenset hva norske aktører kan bidra med for å skape et større marked for gjenvunnet plast, med økt betalingsvillighet. Men dette markedet har stor påvirkning på verdikjeden. Verdien av brukt utsortert plastemballasje er lav, og gir ikke noen signifikante bidrag til kostnadsdekning hos produsentansvarsselskap eller kommuner. Dersom plastemballasje var en materialfraksjon med høy verdi, ville det skape sterke insentiver til å utsortere og gjenvinne. Slik er det ikke i dag.

«For øyeblikket er prisen på plast lav, så markedet er ganske nede. Gjenvinnere har tøffe tider, kraftig influx av virgin materiale fra india og kina»

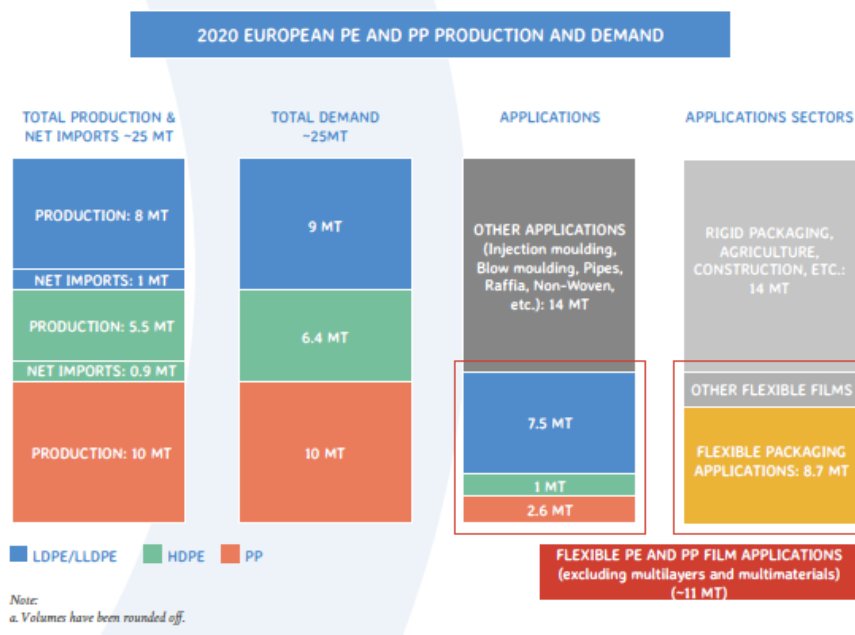
«Vi skal være sirkulære, men verdikjeden for plast er lineær. Det er utfordringen. Du har en mismatch i prisbildet. Jomfruelig plast er billigere enn gjenvunnet plast. Det er en vilje til å gjøre noe, men så lenge det er billigere og bedre å kjøpe jomfruelig plast så vil økonomiske hensyn tale.»

Fra intervjuer i prosjektet.

Markedet for plast ligger utenfor omfanget til denne studien, men vi vil allikevel kort omtale det. Det er en sentral rammebetingelse, som påvirker hele verdikjeden. Vi belager oss på to rapporter skrevet av konsulent og markedsdataselskapet ICIS på vegne av bransjeorganisasjonen Plastics Recyclers Europe: *2023 Flexible films market in Europe «State of play»* og *2023 HDPE & PP rigids market in Europe «State of play»*. Rapportene dekker LDPE-folie, PP-film, PP, HDPE som ifølge Deloitte's kartlegging av verdikjeden for plastemballasje står for om lag 71 prosent av plastemballasjen i husholdningsavfallet. Se Tabell 4 for kort beskrivelse av de vanligste plasttypene benyttet til emballasje.

I 2020 var den samlede produksjonskapasiteten i Europa for PE og PP om lag 23 millioner tonn, og etterspørselen rundt 25 millioner tonn. Figur 21 viser fordelingen mellom tilbud og etterspørsel av de ulike plastmaterialene, og hva det benyttes til. Av det totale forbruket på 25 millioner tonn går om lag 14 millioner tonn til harde plastmaterialer (HDPE og PP), og 11 millioner tonn til fleksibel folie/film. Majoriteten av det fleksible plastmateriale kommer fra PE, om lag 77 prosent. Det anslås at 80 prosent av denne plasten kan kategoriseres som emballasjemateriale og vil omfattes av PPWR.

Den totale gjenvinningskapasiteten i det europeiske markedet er på 6,2 millioner tonn fordelt på 2,7 for folie og 3,5 for HDPE og PP.



FIGUR 21: TILBUD OG ETTERSPØRSEL ETTER PE OG PP I EUROPA. SKJERMDUMP FRA RAPPORTEN "FLEXIBLE FILMS MARKET I EUROPE: STATE OF PLAY".

TABELL 4 DE VANLIGSTE PLASTTYPER BENYTTET I EMBALLASJE MM. KILDER: STORE NORSKE LEKSIKON (SNL) OG MEPEX

Plasttype	Navn	Egenskaper og noen bruksområder
 PET	Polyetylentereftalat	Brukes i drikkevareremballasje (brusflasker) og emballering av matvarer (type påleggspakker, kjøttdeig osv.)
 HDPE	High Density Polyetylen (PE med høy tetthet)	Robust plast som blant annet kan brukes til oppbevaringskar, rør og emballasje
 LDPE	Low Density Polyetylen (PE med lav tetthet)	Plastposer, plastfolie og strekkfolie
 PP	Polypropylen	Brukes i husholdningsartikler og emballasjer (smørbokser, ketchupflasker mm)
 PS	Polystyren	Hardplast som brukes til å lage plastdeksler, emballasje og engangsbestikk

PE- og PP-folie

I 2020 er anslaget at det ble levert 13,7 millioner tonn fleksibel folie på markedet, hvorav 11 millioner tonn rene PE- og PP-fraksjoner og 2,7 millioner tonn laminater av flere plasttyper. Av dette ble om lag 5,7 millioner tonn samlet inn fra husholdninger og næring, og 2,4 millioner tonn ble levert til gjenvinning. Totalt gjenvunnet PE og PP fra fleksibel folie i 2020 er anslått til 1,9 millioner tonn, altså rundt 14 prosent av det som ble satt på markedet samme år.

Etterspørselen etter brukt PE- og PP-folie kommer fra fire hovedmarkeder gjengitt i Figur 22.

Sluttbrukermarked	Etterspørsel (1000 tonn)	Gjenvunnet plast (1000 tonn)	Gjennomsnittlig andel gjenvunnet plast
Avfallssekker	1 775	688	39 %
Film og folie uten matkontakt	3 364	614	18 %
Landbruksplast	700	168	24 %
Bygningsplast	354	175	49 %

FIGUR 22: HOVEDMARKEDER FOR GJENVUNNET PE OG PP FOLIE. KILDE: 2023 FLEXIBLE FILMS MARKET IN EUROPE.

Gjenvinningskapasitet PE og PP folie

Kapasiteten for gjenvinning av PE- og PP-folie i Europa i dag anslås til 2,7 millioner tonn per år. For å nå EUs mål i PPWR anslås det at kapasiteten må øke til 7 millioner tonn, altså godt over doubles fra dagens nivå.

HDPE og PP

Det ble levert om lag 6,3 millioner tonn HDPE på det europeiske markedet i 2023, 3,5 millioner tonn av dette var emballasje. Av den totale mengden levert til markedet, ble om lag 3,2 millioner tonn til avfall samme år, og 1,6 millioner tonn av dette ble sortert ut. 1,4 millioner tonn ble levert til gjenvinning, og produksjonen av gjenvunnet materiale var på om lag 1 million tonn.

Det ble levert rundt 7 millioner tonn PP på markedet (ikke fleksibel PP), hvorav rundt 3 millioner tonn ble brukt til emballasje. Av den totale mengden PP som ble satt på markedet havnet 3,2 millioner tonn i avfallssystemet, 1,6 millioner tonn ble sortert ut, 1,3 millioner tonn sendt til gjenvinning og rundt 900 000 tonn ble gjenvunnet.

Etterspørsel etter gjenvunnet HDPE og PP er gjengitt i Figur 23.

Sluttbrukermarked	Etterspørsel (1000 tonn) HDPE	Gjenvunnet plast (1000 tonn) rHDPE	Andel prosent
Bygg og anlegg	480	1326	36 %
Emballasje	380	3474	11 %
Andre formål	140	1516	9 %
Sluttbrukermarked	Etterspørsel (1000 tonn) HDPE	Gjenvunnet plast (1000 tonn) rPP	Andel prosent
Emballasje	270	2888	9 %
Bygg og anlegg	243	564	43 %
Bilindustri	126	1021	12 %
Møbler	108	1057	10 %
Andre formål	153	3592	4 %

FIGUR 23: ETTERSPORSEL ETTER GJENVUNNET HDPE OG PP. KILDE: HDPE & PP RIGIDS MARKET IN EUROPE.



Barrierer, insentiver og beste praksis



Del 2 - Barrierer, insentiver og beste praksis

I denne delen omtaler vi insentiver og barrierer verdikjedeledene og verdikjeden står overfor når de skal gjennomføre tiltak for å øke materialgjenvinning av plast fra husholdningsavfall. Deler av disse er omtalt i tidligere, men her sammenstilles de.

På barrieresiden har vi kartlagt og vurdert ulike typer hindre som forretningsmessige, økonomiske, teknologiske, organisatoriske (f.eks. kompetanse i organisasjonen eller koordineringsutfordringer), og juridiske slik som manglende regelverk / eller lite fleksible rammevilkår.

Videre har vi kartlagt og sammenstilt hvilke insentiver de ulike aktørene har, hvordan det påvirker atferd og hvordan det stimulerer til tiltak som bidrar til økt måloppnåelse. Vi har i hovedsak fokusert på de økonomiske insentivene de står ovenfor.

En viktig del av dette forprosjektet er å kartlegge beste praksis-løsninger i verdikjeden. Kartleggingen av beste praksis er gjort med utgangspunkt i eksisterende rapporter og informasjon fra intervjuer med aktører som har gjennomført relevante tiltak som kan ha god effekt og som bidrar inn mot måloppnåelsen (økt gjenvinning). Hva som defineres som «beste praksis» avhenger av hva som legges til grunn for en slik vurdering. Vi har forsøkt å kartlegge beste praksis-metoder og løsninger opp mot noen gitte kriterier. Kriterier vi har tatt utgangspunkt i er:

- **Kvantitet** – f.eks. mengder innsamlet og sortert ut.
- **Kvalitet** – eks. om praksisen fører til innsamlede plastmengder med liten grad av feilsortering eller innblanding av organisk avfall. Høyere kvalitet på utsorteringen gir både høyere pris og redusert svinn når plasten skal gjenvinnes.
- **Kostnad og kostnadsstruktur** - Kostnad per tonn utsortert eller kostnad per tonn gjenvunnet.
- **Overførbarhet og gjennomførbarhet** – er beste praksis enkelt overførbar til andre aktører eller kreves det betydelige tilpasninger? Er tiltaket/praksisen enkel å gjennomføre?

Dette har fungert som et rammeverk for vår analyse, som i hovedsak er kvalitativ, basert på informasjon fra intervjuer og eksisterende rapporter.

Utfordringer og barrierer i verdikjeden

To velkjente utfordringer med tanke på materialgjenvinningsgraden av plastemballasje er:

- Det settes fortsatt for mye emballasje på markedet som er vanskelig å kildesortere, eller vanskelig å gjenvinne eller ikke kan gjenvinnes (hovedansvar - produsentene)
- For lite plast sorteres ut hos husholdningene og for mye plast havner i restavfallet (husholdningen og renovasjonsselskapet)

Dette er ble blant annet omtalt i Emballasjeforeningens veikart fra 2019, men er fortsatt viktig. Selv om gjenvinningsgraden har gått opp, er det fortsatt en vei å gå i alle verdikjedeledene. Det gjøres mange gode tiltak, men skal vi nå gjenvinningsmålene må en større andel av emballasjen være enkel å kildesortere og gjenvinnbar, husholdningene må kildesortere bedre, og IKSene må utbedre infrastrukturen for kildesortering.

Det er mange årsaker til at målet for både utsortering og materialgjenvinning av plast er krevende å nå. Det er store verdikjeder med mange aktører, og ansvaret for måloppnåelse er

fragmentert. De enkelte leddene av verdikjeden har ulike mål, drivere og utfordringer. Hva som er et godt valg for en aktør, kan virke negativt på den totale måloppnåelsen. En refleksjon fra våre samtaler er at det er et sterkt ønske om å nå målene, og vilje til endring. Men samtidig legger mange stor vekt på hva andre deler av verdikjeden gjør «feil». Det er også mangel på god statistikk, og det er mangel på en helhetlig forståelse av verdikjeden. Produsentene er svært dyktige på sin del av verdikjeden, og IKSene innen sitt område, men forståelsen av «hverandre» er mangelfull. Det er selvsagt naturlig, men er en kilde til friksjon.

Vi tror at det å etablere bedre og mer systematisk deling av erfaringer, innsikt/kunnskap og beste praksis, på tvers av verdikjeden kan bidra til å løse opp i *noen* av disse utfordringene.. For å løse opp noen av samarbeidsutfordringene bør det settes søkelys på:

- Økt deling av data og innsikt.
- Skape felles forståelse av utfordringer og mål i **hele** verdikjeden

Selv om målene for både utsortering og materialgjenvinning av plastemballasje er relativt ambisiøse, er de økonomiske insentivene som kan bidra til måloppnåelse i verdikjeden relativt svake.

Produsentene betaler i dag gebyrer/vederlag for å sette emballasje på markedet, men disse er ikke differensiert for å fremme gjenvinnbar emballasje. I Sverige praktiseres det differensierte vederlag. Norsirk jobber med en prismodell hvor gjenvinnbar emballasje skal ha et miljøgebyr som er lavere enn sammensatt og lite gjenvinnbar emballasje⁴⁰.

Fravær av differensierte gebyr for produsenter som setter emballasje på markedet, gjør at de har svakere insentiver for å sette gode løsninger på markedet: man blir ikke belønnet økonomisk for å sette gjenvinnbar emballasje på markedet. Det bør etterstrebes å innføre et system hvor det gis lavere vederlag når man setter gjenvinnbar plastemballasje på markedet enn når man anvender emballasje som ikke tilfredsstiller krav til gjenvinning. Krav til økomodulering trekkes frem i PPWR og dette vil komme.

Mer om økomodulering PPWR - Emballasjeforordningen stiller krav om økomodulering basert på emballasjens materialgjenvinnbarhet. I Miljødirektoratets høringsnotat⁴¹ til foreslåtte endringer til avfallsforskriften kapittel 6 og 7 skrev de følgende:

«Produsentansvarsselskapene og retursystemene oppfordres til å differensiere vederlaget på en måte som fremmer sirkulær økonomi. I emballasjeforordningen gis kommisjonen myndighet til å vedta delegert rettsakt som legger felles krav til vederlagsdifferensiering (økomodulering). Økomodulering skal kunne gjøres basert på blant annet innhold av materialgjenvunnet råvare og designkriterier. Miljødirektoratet anbefaler ikke å forskriftsfeste en plikt til produsentansvarsselskapene og retursystemene om en slik differensiering av vederlaget nå, før kriteriene for økomodulering er klare. Vi ser at effektene av slik økomodulering vil være størst om det gjøres på samme måte i hele EØS-området."

Miljødirektoratet viser til at denne vurderingen ble støttet av mange høringsinstanser, og de anbefaler å forskriftsfeste dette først når kriteriene er klare.

Produsentansvarsselskap og retursystemer hindres ikke i å benytte differensierte vederlag i dag.

⁴⁰ [Emballasje - NORSIRK](#) (fra nettside 30.07.2025 under omtale av forurenser skal betale)

⁴¹ [Høring av forslag om endring i regelverket for emballasje og drikkevareremballasje - miljødirektoratet.no](#) – se side 12 i høringsnotatet.

Økonomiske virkemidler bør brukes mer konsekvent også i avfallshåndteringen. Hos **IKS/kommuner** benyttes det i dag differensierte avfallsgebyrer, men det er her rom for betydelig forbedring og mer aktivt bruk av avfallsgebyrer for å stimulere til økt sortering og redusert restavfall. Viser til tidligere omtale av dette i **Gebyrstruktur og differensierte priser**. Flere peker på at det er dårlige insentiver for kommunene, og at kompensasjonen renovasjonsselskapene får i dag for å samle inn plast er for lav. Kostnadene for å samle inn plastemballasje er ifølge samtlige IKSer vi har snakket med, høyere enn kompensasjonen. Her er det ulike syn på hva nivået skal være, avhengig av hvem i verdikjeden en spør. Hva som er en riktig kostnadsfordeling mellom produsentansvarsselskapene og renovasjonsselskapene er ikke en del av dette forprosjektet. Men basert på det relativt store avviket mellom Norge og våre naboland, kan det fremstå som at dagens verdikjede er underfinansiert.

Med forskriftsendringen i Avfallsforskriften § 7-8 som nylig er gjennomført er det tydeliggjort at *«Produsent skal dekke nødvendige kostnader til separat innsamling og etterfølgende transport og behandling av avfall fra emballasjen den setter på det norske markedet»*. Vi forventer at finansiering av verdikjeden vil påvirkes av denne endringen. Trolig gjennom økte kostnader for å sette plast på det norske markedet, og gjennom en økt finansiering av kommunal innsamling. Dette er under arbeid i pågående prosesser, og ligger utenfor vårt mandat, så vi går derfor ikke nærmere inn på dette.

Markedet for gjenvunnet plast er lite sammenlignet med jomfruelig plast, og kan beskrives som underutviklet. Råvarekostnaden for gjenvunnet plast er høy, sammenlignet med fossil energi som brukes i jomfruelig plast. Det er også enkelte barrierer som i dag setter begrensninger for bruk av gjenvunnet plast, dette gjelder spesielt emballering av mat.

Selv om dette er en problemstilling man har jobbet med i mange år, er regelverket fortsatt i utvikling. Det er en grad av «vent og se» holdning hos flere av aktørene vi har snakket med. Denne mangelen på tydelige føringer og et stabilt regelverk reduserer investeringsvilje, og fører til mindre uniforme beslutninger. Dette påvirker både produsentene, og IKSene.

Produsentene

For å lykkes med å nå målene for materialgjenvinning av plastemballasje, og bevege bransjen fra en lineær til sirkulær verdikjede for plastemballasje, må produsentene levere plastemballasje som er enkel å kildesortere i et materiale som er gjenvinnbart.

For produsentene er valg av emballasje et optimaliseringsproblem, de må ta mange hensyn i valg av emballasje. Hvor enkelt produktet er å kildesortere, og materialgjenvinne, er to av disse. Emballasje er en sentral del av produktet, ikke bare «emballasje».

Når vi drøfter insentiver, barrierer og beste praksis her, er vårt fokus materialgjenvinning av plastemballasje. Hvilke insentiver har produsentene for å lage en emballasje som har høyest mulig sannsynlighet for å bevege seg fra butikkhyllen til gjenvunnet materiale? Hvilke barrierer møter de, og hva fremstår som beste praksis?

Insentiver

Det viktigste insentivet for en produsent er å sikre at emballasjen som benyttes gir tilgang til markedet, og er i henhold til gjeldende regelverk. PPWR er et viktig nytt regelverk som produsentene nå jobber med å tilpasse seg. Det sterkeste insentivet for å designe for gjenvinnbarhet og enkel kildesortering er etter vår oppfatning regulatorisk. Å sikre at produktet oppfyller myndighetskrav, og dermed kan settes på markedet, er avgjørende.

Selskapets bærekraftsmål og andre miljøhensyn er viktig. Mål forankret hos styret og eiere om å redusere negativt fotavtrykk vil være en viktig driver for å redusere plast, bruke «bedre» plast, øke gjenvinningsgraden av emballasjen de setter på markedet og økte bruken av resirkulerte materialer. Dette kan være et sterkt insentiv, men trenger ikke være ensbetydende med å produsere optimal emballasje i et verdikjedeperspektiv. Kombinasjonsmaterialer av plast og kartong kan kutte selskapets utslipp, men kan være mer krevende å kildesortere og materialgjenvinne eller være avhengig av å sendes til spesifikke gjenvinningsanlegg. Videre kan hensyn til holdbarhet og kvalitet legge føringer for hvilke grep det er mulig å gjøre. Som det pekes på i Bamas emballasjeretningslinjer⁴² «så lite emballasje som mulig, men så mye som nødvendig»

Merkevarebygging er en kjerneoppgave for produsentene. Bærekraftig emballasje er (trolig) alt annet likt fordelaktig for mange produktkategorier. Det er en driver for å lage bærekraftig emballasje. Utfordringen er at bærekraftig emballasje kan være krevende å forstå. Hvorfor er det mer bærekraftig å ha et produkt i monomateriale, enn et som inkluderer kartong? Vår hypotese er at forbrukere generelt ikke har nok innsikt om verdikjeden, til å kunne vurdere emballasjens bærekraftighet.

Insentiver oppsummert:

- Regulatoriske krav
- Bærekraftsmål
- Merkevarebygging

Barrierer

Produsentene står ovenfor en rekke barrierer i utvikling av plastemballasje som er enkel å sortere og enkel å materialgjenvinne.

En barriere er at produsentene har **relativt begrenset økonomisk oppside** av å designe emballasje for kildesortering. Det må i større grad lønne seg å ta gode valg og benytte de beste løsningene. Selv om det som nevnt jobbes med, er det i dag ikke bruk av differensierte vederlag for plastemballasje i Norge. Produsentene betaler derfor ikke mer for å sette ikke-gjenvinnbar emballasje på markedet sammenliknet med gjenvinnbar emballasje. For produsenter er samlet kostnad av å sette emballasje på markedet viktig, og mer gjenvinnbare løsninger kan være mer kostbare både å utvikle og bruke, som følge av både investeringer og høyere materialkostnad. Det er krevende å hente ut økt kostnad, i økt utsalgspris for produktet til forbrukeren. En forbruker ønsker ikke å betale mer for et produkt med monomateriale med et stort og synlig sorteringsmerke. Differensierte vederlag med lavere gebyrer for gjenvinnbar emballasje kan redusere eventuelle kostnadsulemp, samtidig som det i større grad vil være i tråd med prinsippet om at forurenser betaler for avfallshåndteringen.

Dette fører til at det er liten gevinst i å investere i nye emballeringslinjer siden den økonomiske gevinsten av dette er lav. Produsentene har også kommersielle hensyn som er viktig ved valg av emballasje utover at kravspesifikasjonene tilfredsstilles, som salg, markedsføring, produktdifferensiering, og kostnader.

Produsenter i flere produktkategorier står ovenfor flere **målkonflikter**, som regler for matkontakt og gjenvunnet plast, som gjør det vanskelig å ta i bruk gjenvunnet materiale. Eksempelvis legger mål om å redusere matsvinn i verdikjeden til matprodusenter viktige føringer for emballasjen som brukes. En utfordring er at det for mange av dagens plastfilmer og sammensatte løsninger ikke eksisterer gjenvinnbare emballasje løsninger som gir samme holdbarhet og beskyttelse.

⁴² [bamas-emballasjeretningslinjer-v5_210325.pdf](#)

Kildesortering og materialgjenvinning er to hensyn som derfor konkurrerer med en rekke andre viktige hensyn når emballasjen utvikles. Produsentene **optimalisere emballasje valg** ut fra hensyn som ivaretar produktdesign, kostnader, forebygge produktsvinn (eks. matsvinn), lysbeskyttelse, produksjonsteknologi, logistikk, og ikke minst salg av produktet.

Endringer av emballaseløsninger er tidkrevende prosesser, som tar tid å både utvikle og implementere. Bruk av nye plastløsninger kan også medføre betydelige investeringer i nytt produksjonsutstyr eller ombygging av eksisterende fordi bruk av løsninger i monomateriale ikke er compatible med eksisterende pakkelinje. Det medfører tidsbruk og utsetter produsenten for økt økonomisk risiko. I tillegg er det en del usikkerhet fremover og hvilke teknologier og løsninger som vil vinne fram. I noen tilfeller kan det derfor være vanskelig å ta aktive beslutninger, og isteden «vente og se». Utvikling av plastprogrammer hvor aktørene kan søke om investeringsstøtte, fra f.eks. Enova, kan være en mulighet for å redusere denne typen barrierer.

Selve **produksjonsprosessen/pakkelinjene stiller også krav til emballasjens tekniske egenskaper**, og kan legge begrensninger på valgmulighetene for hvilke typer monomaterialer som kan benyttes. Eksempler på tekniske krav knyttet til produksjonsprosesser er blant annet emballasjens tykkelse, slitestyrke og ha riktig strekk for å tåle eksisterende emballeringsmaskiner. En utfordring er at det på eldre maskiner kan være vanskelig å få de til å kjøre på nye løsninger. Monomaterialer kan f.eks. være mindre slitesterke slik at det må brukes mer/tykkere plast for å tåle produksjonen. En mulig konsekvens er at emballasje av monomaterialer som skal erstatte sammensatte materialer kan føre til økt plastbruk.

For noen produktkategorier finnes det i dag ikke gode alternativer for monomaterialer, og **produsentene er avhengig av produktutvikling hos emballasjeprodusentene**.

Emballasjeprodusentene for plastemballasje er internasjonale, det har blitt trukket frem som en potensiell barriere siden de skal levere produkter til flere markeder. En utfordring, spesielt for produsenter med svært mange produktlinjer, er at de benytter seg av mange ulike emballasjeleverandører og materialer. Dette gjør omstilling mer kompleks og krevende. Det pekes samtidig på at leverandører og produsenter alle må forholde seg til PPWR, og at reguleringen trolig vil bidra til å løse noen av disse utfordringene.

Det er mange aktører og sterk konkurranse, det fører til mange ulike løsninger. En barriere for produsentene er **manglende standardisering**. Selv om det er utfordrende peker flere på at det kanskje bør utvikles noen tydeligere standarder. Pekes på at et slikt arbeid kan starte med noen type løsninger. Eksempelvis at for produktkategorier der det finnes gjenvinnbare løsninger i monomateriale, som kan benyttes i eksisterende produksjonslinjer, bør det være tydelig at disse skal benyttes. Samtidig er det utfordringer knyttet til standardisering, siden produsenter kan ha ulike spesifikasjoner og krav knyttet til holdbarhet, kvalitet og logistikk for å nevne noen. Videre pekes det på at for mange emballaseløsninger og produkter fører **fravær av standarder** til bruk av mange ulike plastkvaliteter og -sammensetninger, som igjen gjør det vanskelig å materialgjenvinne plasten nedstrøms. Standarder kan også noen positive effekter for plastleverandørene oppstrøms. Standarder bidrar til økt forutsigbarhet og etablering/styrkning av marked for løsningene som inngår.

Markedet for gjenvunnet plast er begrenset og det meste av emballasjen som gjenvinnes blir ikke brukt til å lage ny emballasje. Det meste går til bruk i andre produkter, ofte med lavere økonomisk verdi og kvalitetskrav. Plastemballasjens verdikjede er lineær – det er begrenset hvor mange plaststoler av resirkulert plast vi trenger. Fravær av et sterkt marked gir lite insentiv for økt sirkularitet. Videre er jomfruelig plast billigere noe som svekker de økonomiske insentivene for å benytte resirkulert plast. Det er også usikkert om fremtidig tilbud kan dekkes av resirkulerte fraksjoner. Det vises blant annet til at resirkulert PET (R-PET) forventes å ha en betydelig underdekning innen 2030 som følge av økende etterspørsel i Europa. Flere gjenvinningsaktører

legger ned i dag fordi det ikke er lønnsomhet. Dette gir ytterlige reduiseringer i gjenvinningskapasiteten som bør økes mot 2030.

Bruk av gjenvunnet plast til ny emballasje eller til andre formål som i industri, er utfordrende som følge av **strengt kvalitetskrav**, krav til renhet osv., til materialer som skal benyttes.

Verdikjeden for plastemballasje er kompleks. En hypotese er at **kunnskap om verdikjeden**, og om aktørene i verdikjeden, kan være en barriere.

Barrierer oppsummert:

- Økonomiske insentiver
- Optimalisering – mange hensyn
- Målkonflikter
- Produksjonsprosess
- Emballasjeutvikling tar tid og koster penger
- Mangel på standarder
- Kunnskap om verdikjeden

Beste praksis

En godt designet emballasje er enkel å sortere, med enkel mener vi at forbrukeren kan kaste emballasjen rett i kildesorteringsdunken uten å foreta seg noe. **Monomaterialer bidrar til å gjøre emballasjen gjenvinnbar.**

Flere store produsenter benytter allerede en betydelig andel plastemballasje av monomateriale, og flere har mål om at 100 prosent av emballasjen som settes på markedet er materialgjenvinnbart innen 2030. Det er flere eksempler på at produsenter har utviklet og satt på markedet bedre emballasje de siste årene, også for produkter som stiller betydelige kvalitetskrav til emballasjens egenskaper for å beskytte og ivareta produktets kvalitet og holdbarhet.

For noen typer produkter må emballasjen rengjøres. Da bør emballasjen designes slik at den er **enkel å rengjøre og at lite rester blir værende igjen i emballasjen**. Dette for både å unngå lukt hos forbruker og redusert tilsmusning som bidrar til riktig utsortering i sorteringsanlegg.

Noen typer produkter krever flere former for emballasjemateriale, enten i form av flere typer materialer som kan separeres eller i form av laminater. **Beste praksis bør være å unngå dette, og kun bruke dette som emballaseløsning når man må.** Dersom man må benytte flere materialtyper, må det tydelig merkes og være enkelt å separere.

Vurderinger av hvordan emballasjen fungerer i sorteringssystem nedstrøms og vurdering av kapasitet for å gjenvinne emballasjen er viktig. Flere produsenter trekker fram at en sentral del av emballasjearbeidet bør være å vurdere om det er kapasitet til å håndtere emballasjen som settes på markedet. Dersom kapasiteten er sprengt vil emballasje som er mulig å gjenvinne bli sendt til forbrenning. Tett samarbeid med IKSer som har sentralsortering og testing av hvordan emballasjen fungerer i slike anlegg er viktig for at industriell sortering skal fungere optimalt.

For alle emballasjeprodukter er merking helt sentralt. I Norge har vi et relativt nytt, men godt etablert, system for merking. Det er bra. I Loops innsiktsundersøkelse fra 2023 svarer 8 av 10 at bedre merking vil gjøre kildesorteringen enklere. Samtidig svarer 7 av 10 at de nye sorteringsmerkene er **vanskelig å se på emballasjen**. I designmalen er anbefalingen minimum 10 mm størrelse på symbol, og bruk av tekst ved siden av merket. Vi har ikke annet en anekdotiske erfaringer, men vår oppfatning er at relativt få produsenter bruker mer enn 10 mm på sine merker.

Beste praksis bør være tydelige (lesbare og sentralt plasserte) merker, i rett farge. Noen utfordringer ved merking er at areal på en emballasje er en begrenset ressurs, sorteringsmerke kan bli lite synlig som følge av at mye informasjon og budskap skal legges fram på liten flate. Merket skal helst trykkes i riktig farge, men for noen produkter må det trykkes i svart/hvit av produksjonsmessig årsaker.

Som påpekt tidligere søker ofte produsenten mot differensiering - ikke standardisering, som følge av produkt differensiering mot forbruker. Emballasje er en sentral del av produktet, allikevel bør beste praksis være å **se etter muligheter for å standardisere**. Enten innad hos større produsenter, eller ideelt sett på tvers av produktkategorier. Dette er vanskelig å få til i praksis og krever en felles tilnærming, men bør ikke avskrives. Drikkevareprodusenter konkurrerer med lik emballasje, det samme gjøres med snus. Et eksempel på en sertifiseringsordning for resirkulerbar emballasje er RecyClass⁴³

Dialog og erfaringsutveksling mellom de som setter emballasje på markedet/produktutviklere, og de som sorterer ut nedstrøms. Eksempel på gevinsten av slik god erfaringsutveksling er det nå kjente eksempelet på bruken av sorte plastbeger (black carbon) har blitt redusert siden disse ikke blir lest og sortert ut i anlegg som bruker NIR-teknologi.

En oppsummering av hva vi mener kjennetegner beste praksis basert på samtaler med produsenter

For emballasjeprodukt

- Design for materialgjenvinning – bruk monomaterialer og plast som er enkel å gjenvinne.
- Bruk gjenvunnet plast der mulig
- Kombinasjonsmaterialer – laminater - kun når man må
- Reduser frakt av luft
- Kombinasjon av ulike materialer som er enkle å separere - reduser bruk av plast eller materialkombinasjoner (eksempelvis plast og fiber) som krever spesialtilpassede anlegg (ofte med begrenset kapasitet) for å gjenvinnes.

Forbruker og atferd

- Tydelig merking av hvordan emballasjen skal sorteres - Størrelse, farge som skiller seg ut fra øvrig emballasje og figur med tekst.
- Emballasje som er enkelt for forbruker å forstå hvordan skal sorteres.

Systemnivå

- Standardisering av emballasje - Standardisert emballasjeutforming for spesifikke produktkategorier med samme krav til emballasjens egenskaper som holdbarhet, styrke, fleksibilitet, lysbeskyttelse osv.
- Reduser antall plasttyper som kan benyttes i emballasjen – lag noen hovedretningslinjer som skal gjelde på tvers av bransjen.
- Fokus på volumprodukter og start med de lavest hengende fruktene - start med produktlinjer som er enkle å endre og gir størst resultater. For volumprodukter vil også investeringene enklere la seg regne hjem.
- Produsenter med en produktportefølje hvor en stor andel av emballasjen allerede er i monomaterialer, har gjennomført de enkleste tiltakene først.

⁴³ [Homepage - RecyClass](#) / [Recyclability - RecyClass](#)

- Samarbeid på tvers i verdikjeden for å høste erfaring slik at uønsket effekter reduseres i andre deler av verdikjeden - noen produsenter viser til at de i samarbeid med sorteringsanlegg sjekker at emballaseløsningen de skal benytte sorteres ut på riktig måte.

IKS og kommunale renovasjonsselskaper

Vi har tidligere beskrevet ulike utsorteringsløsninger og pekt på noen utfordringer knyttet til renovasjon. Når vi her peker på noen barrierer og beste praksis hos kommuner og IKS er det viktig å minne om at det er store regionale forskjeller i geografi, demografi og bosetningsmønster som påvirker renovasjonskostnadene til det enkelte selskap. Det er ikke én løsning som passer for alle. En løsning som passer for en liten kommune passer ikke for Oslo, og omvendt. Samtidig er ikke regionale forskjeller et hinder for at kommuner og renovasjonsselskaper kan lære av hverandre.

Når vi drøfter insentiver, barrierer og beste praksis her er vårt fokus økt utsortering av plastemballasje. Hvilke insentiver har kommunene til å øke utsortering av plastemballasje, hvilke barrierer møter de, og hva fremstår som beste praksis?

Insentiver og drivere for økt utsortering av plast

Lovpålagt plikt til utsortering av avfall. Avfallsforskriftens § 10a-4 regulerer kommunens plikter knyttet til plastavfall.

Dette er den viktigste driveren for at kommunene driver utsortering av plastemballasje. Et usikkerhetsmoment, er hva som skjer dersom kommunen ikke når kravene som er satt i forskriften. For mål i avfallsforskriften kap. 10a er det statsforvalteren som fører tilsyn med kravene om utsortering, og eventuelt kommer med tiltak. Dersom de nasjonale målkravene (i Rammedirektivet om avfall) ikke nås vil det trolig bli vurdert nye virkemidler, av Miljødirektoratet, som gjør at målkravene nås. Eventuelle nye virkemidler må konsekvensutredes i tråd med utredningsinstruksen og på høring hos berørte aktører før de kan innføres, dette er en tidkrevende prosess.

Økonomisk kompensasjon - Vederlag fra produsentene for plasten som sorteres ut og leveres til materialgjenvinning. Renovasjonsselskapene kompenseres for plasten som kildesorteres og leveres til materialgjenvinning. Som tidligere beskrevet mener flere at kompensasjonene er for lav, men her er det pågående prosesser, og ligger utenfor vårt mandat, så vi går derfor ikke nærmere inn på dette.

Lave gebyrer - Renovasjonsselskapene ønsker å holde kostnader og gebyrer lave. Reduksjon av restavfall gjennom økt utsortering bidrar til dette. Som flere påpeker bidrar reduserte restavfallsmengder til, alt annet likt, reduserte kostnader, siden restavfall er en kostbar fraksjon å behandle. Fokus på å redusere restavfallsmengder bidrar til å øke utsortering av plast i husholdningsavfallet.

Innbyggers tilfredshet – renovasjonsselskapene har som mål å tilby innbyggerne gode og effektive renovasjonsløsninger. Dette inkluderer å legge til rette for god kildesortering av plast eller automatisk utsortering av plast fra restavfall i sentralsorteringsanlegg.

Barrierer for økt utsortering av plast fra husholdningsavfall

Innsamlingsordningene for plastemballasje varierer mellom ulike kommuner i Norge. Kommunene har ansvar for innsamling og håndtering av husholdningsavfall og står fritt til å organisere håndteringen i egen regi. Det pekes på at ulike innsamlingsordninger og **manglende standardisering** gjør det vanskeligere å kommunisere informasjon til forbruker fra produsentens ståsted, samt at ulike innsamlingsløsninger og infrastruktur hindrer effektivisering

i verdikjeden. Flere produsenter peker på at det burde være tydeligere felles retningslinjer på kommune nivå, som bidrar til at mindre av den gjenvinnbare plasten blir brent.

Vårt inntrykk er at her skjer det en endring, og at flere IKS/kommuner som praktiserer kildesortering hos husholdning er på vei over til likere løsninger med 4 dunker og plastsekk for plastemballasje. Det er likevel behov for å utvikle mer enhetlige innsamlingsløsninger i innsamlingsleddet.

Vi ser at utrulling av nye systemer tar tid. Det må utredes, enkelte endringer (alt som innebærer endrede gebyr) krever politiske vedtak, og det må gjøres endringer i en geografisk spredt infrastruktur samtidig som driften holdes i gang.

Optimalisere drift og system for mer enn bare plast. Renovasjonsselskapene har mange oppgaver de skal drifte og optimalisere, inkludert ansvar for utsortering av flere avfallsfraksjoner. Samtidig skal de effektivisere drift av innsamling av avfall som påvirkes av geografiske og demografiske forhold, andel fellesløsninger og innslag av hytteabonnenter for å nevne noen faktorer. Kommuner opplever også gradvis endring i bosetningsmønster og at nye boliger som kommer til over tid endrer ulike ruters behov. Slike endringer over tid fører til at rutene kan bli for lange, noe som resulterer i en mindre effektiv tjeneste. Spesielt vinterstid.

Driftsutfordringer knyttet til annet avfall som batterier. Det pekes på at batterier i «syngende» gratulasjonskort er et problematisk produkt som kan ta fyr i behandling av papiravfall. Selv om dette ofte er mindre volum skaper det betydelige utfordringer og beslaglegger ressurser som må brukes på mindre produktive oppgaver.

Lock-in effekter og arealbegrensninger - Eksisterende infrastruktur og løsninger kan være vanskelig å tilpasse til innsamling av flere fraksjoner. For Oslo kommune er det utfordringer knyttet til eksisterende løsning (optibag⁴⁴), arealbegrensninger, både for å utvide antall beholdere/kontainere for kildesortering i flere fraksjoner.

Arealmangel er sentral utfordring i sentrale strøk og begrenser mulighet for flere eller større avfallsbeholdere. Spesielt for de som i dag har fellesløsninger, borettslag og sameier, er det lite fleksibilitet og plass for å utvide kildesorteringsløsningen. Det har ikke vært krav til at det skal legges til rette for endringer i renovasjonsløsninger når nye boligområder føres opp. Nedgravde løsninger brukes ofte der det er mulig og sparer plass, men disse er lite fleksible for endring sammenliknet med overflateløsninger.

Fellesløsninger gir dårligere utsortering, og er for mange kommuner en utfordring. Mange sameier og borettslag kan ha fellesløsninger som dekker behov til 200 personer. Dette gjør det vanskelig å skape eierskap. I sentrale strøk bor folk tettere og genererer mindre avfall, dette kan gi lavt engasjement og liten motivasjon for kildesortering. Dette er ofte de som er tilknyttet fellesløsninger, noe som forsterker utfordringen.

Lokal politikk – målkonflikter mellom kostnader (økte gebyrer) versus økt utsortering av avfall. Økt utsortering av plast og annet avfall kan føre til økte kostnader. Endringer krever politisk vilje, og en konkret vurdering av miljøgevinst opp mot kostnader. Plastavfall fra husholdninger er kostbart å samle inn (lav vekt, stort volum). Dette forsterkes av at kommunene opplever for lav kompensasjon for plasten de sorter inn, det koster mer å samle inn enn de får betalt. Økt utsortering og innsamling av plast vil for mange kreve investeringer i nye løsninger og systemer. Det kan også være politisk krevende å vedta gebyrstrukturer som kraftig insentiverer til

⁴⁴ Optibag anlegget sto klart i 2009, og ga gode resultater frem til 2016-2017. Siden har det stagnert og utsorteringsgradene har ligget på ca. samme nivå. Plastutsorteringsgrad har ligget flatt på ca. 36 %. Matavfall i Oslo er om lag 54 000 tonn per år – kun 20 000 tonn samles korrekt (under 50 %). Anlegget kostet i sin tid om lag 500 millioner (rundt 750 millioner i dagens kroneverdi).

kildesortering, ved å prise restavfall høyt. Dette kan ramme for eksempel småbarnsfamilier relativt hardt.

Systemendringer tar tid – både teknisk og politisk. Oslo peker på at de har behov for å bygge et omlastningsanlegg dersom de skal legge til rette for kildesortering av flere fraksjoner. Omregulering av areal er en tidkrevende prosess. Oslo Reg. viser til at reguleringsplan for en omlastestasjon har tatt over 10 år, og er fortsatt ikke vedtatt.

Alle former for endringer som krever politiske vedtak, kan ta tid. Spesielt dersom det er behov for større oppgraderinger i infrastruktur, slik som sentralsorteringsanlegg. Interkommunalt eierskap vil kreve godkjenning og vedtak i flere kommuner som kan ha ulike interesser og behov for løsningen som skal etableres.

Investeringsvne og -vilje for store oppgradering, som sorteringsanlegg. Investeringer i nye systemer (digitalisering/RFID-brikker) eller sentralsorteringsanlegg kan være kostbart. Spesielt sentralsorteringsanlegg er en betydelig investering. Selv om renovasjonstjenestene driftes etter selvkost, har kommunene et mål om å holde gebyrer på et akseptabelt nivå. Særlig sett i lys av økningen i andre kommunale avgifter som vann- og avløp. Gevinstrealisering og kost-nytte bør derfor vurderes nøye for investering i nye systemer og løsninger. I tillegg fører som omtalt over usikkerhet knyttet til fremtidige krav og teknologiutvikling til at slike investeringer utsettes.

Endring i atferd er avhengig av kommunikasjon opp mot brukerne. I en verden med **for mye informasjon**/apper og økt kamp om vår oppmerksomhet har feedback og kundekontakt blitt mer krevende.

Beste praksis hos kommuner og IKS

Det er store regionale forskjeller i logistikk og kostnader som påvirker både gebyr og driftsform. Hva som er beste praksis er vanskelig å definere helt konkret, da ulike kommuner kan ha ulike utfordringer og har ulike løsninger. Likevel, basert på samtaler og rapporter, har vi kommet fram til noen beste praksis-løsninger, samt noen områder det fokuseres på.

Overordnet mener vi at beste praksis er aktiv bruk av virkemidlene tilgjengelig for å bevisstgjøre kunden, testing av løsninger og evaluering av resultater av fortløpende. Dette trenger ikke være store endringer, men krever at infrastrukturen (kildesorteringsløsningen) legger til rette for det. Vi vil trekke fram Askøy-piloten til BIR som en svært god måte å teste ut nye tiltak og vurdere effekten av disse, om de er i henhold til ønsket effekt.

Følgende sitat er fra et av våre intervjuer med en IKS, og oppsummerer hva vi ser på som beste praksis i hvordan drifte for økt utsortering: **«Legg til rette, innsikt og gebyrmodell»**.

Legge til rette - for god kildesortering

Kildesorteringsløsningen med 4 dunker + plastsekk/dunk står fram som den løsningen de aller fleste som endrer kildesorteringsløsningen i dag bytter over til. Den gir rom for fleksibilitet både hos husholdningen og hos renovasjonsselskapet. Løsningen legger også godt til rette for å redusere restavfall og økt utsortering av plast gjennom økonomiske virkemidler knyttet til bruk og atferd. Dette fremstår som den beste løsningen i dag, og det som basert på vårt utvalg kan kalles en standard.

Innsikt – kontroll og forståelse av data

Gode data er viktig, men innsikt og forståelse er like viktig. Det gir renovasjonsselskapet mulighet til å tilpasse løsninger og til å vurdere om løsningene fungerer som ønsket.

De ulike renovasjonsselskapene sitter med mye kunnskap og erfaring. Aktiv tilrettelegging av kunnskap og erfaringsoverføring kan bidra til bedre drift og resultater hos flere. Et eksempel på

dette er INNSIKT-samarbeidet der fem interkommunale renovasjonsselskaper i Mjøsregionen og omegn samarbeider om å få mer ut av verdikjeden, oppnå stordriftsfordeler og bli en pådriver i bransjen.

Benchmarking og sammenlikning mot andre IKSer stimulerer til endring og synliggjør mulige forbedringsområder. Det er relativt få selskaper som deltar i på dette i dag. Fra årsrapporten til RIG⁴⁵ - I 2024 ble det gjennomført en ny benchmarking basert på regnskapet for 2023, som var det første hele driftsåret med egen dunk for mat avfall og plastavfall i sekk. Denne gangen deltok 23 interkommunale selskaper/kommuner, mot 19 ved forrige benchmarking. Det bør kanskje i større grad fokuseres på å sammenlikne like selskaper – «peergroups», Oslo kan ikke sammenliknes med Renovest satt på spissen.

Effektiv gebyrmodell – insentiver til kildesortering

Her er vår vurdering at beste praksis er tydelig og enkle gebyrmodeller som insentiverer husholdningen til økt sortering, ved aktivt å bruke hentefrekvens for restavfall og prising av restavfallet. Det er viktig at gebyrmodellen gir en økonomisk kompensasjon (lavere gebyr) for god kildesortering. Rendyrkede **«Pay as you throw»**-løsninger er de mest avanserte, og tester viser gode resultater. Askøy-piloten viser økt utsortering av plast fra 50 prosent til 60 prosent. Denne gebyrmodellen krever både investeringer i datainnsamling (RFID-brikker) og i datasystemer. Nyttan av denne gebyrmodellen må vurderes opp ekstrakostnaden dette innebærer.

Kommunikasjon av gebyrmodell og normativ nudging er viktig. Vi har trukket fram to selskaper som aktivt kommuniserer både gebyrstruktur og pris på ulike løsninger, og som gjør det enkelt å endre abonnement. Det mener vi er beste praksis. Aktiv kommunikasjon om gebyrmodellen mener vi er et uutnyttet potensial, som kan ha flere positive effekter. Det kan bidra til å styrke «eierskapet» til avfallshåndtering og valgt sorteringsløsning, skaper bevissthet gjennom å få brukeren til å foreta et aktivt valg.

Deling av beste praksis

Innsamling og håndtering av husholdningsavfall er ikke konkurranseutsatt. Det er et godt utgangspunkt for deling av informasjon. Aktørene er medlemmer av Samfunnsbedriftene, som har flere formaliserte nettverk. Nettverkene brukes for å diskutere politiske spørsmål, og offentlige posisjoner, men også operative spørsmål knyttet til ledelse, drift og kommunikasjon.

Driftsnettverket møtes hvert kvartal, hvor to av samlingene er handler om innsamling. Nettverket er for ledere og fagansvarlige ansatte. Her utveksler de erfaringer og oppdaterer hverandre, men vår oppfatning er at det ikke er noen strukturert metodikk for evaluering og deling av beste praksis.

Ifølge Samfunnsbedriftene jobbes det nå også med å sette opp en arena for å jobbe med spørsmål knyttet til plastemballasje, også for deling av informasjon mellom IKSer/kommuner og produsentansvarsselskapene.

Vår kartlegging viser at flere av IKSene har mer uformell informasjonsdeling med andre aktører som ligger i samme geografiske område.

Plastretur arrangerer årlig en felles samling for kommunene de har avtaler med. Det er en arena for deling av informasjon, men også faglig input.

Vår vurdering er at det er potensial for å gjøre dagens deling av beste praksis mer strukturert og formalisert, når det gjelder alle former for tiltak selskapene kan gjøre for å forbedre kildesortering. Det gjelder erfaringer med sorteringsløsninger, hentefrekvens, gebyrstruktur og

⁴⁵ Årsrapport 2024 RIG - [*Årsrapport 2020](#)

kommunikasjon. Et naturlig sted å starte er i Samfunnsbedriftene, gjennom den nettverksstrukturen de allerede har etablert.

Husholdninger – forbrukere

Dersom målene for utsortering og materialgjenvinning skal nås må forbrukerne kildesortere. Om de er tilknyttet et sentralsorteringsanlegg eller ikke, kildesortering er en absolutt for å nå målene.

Hvilke insentiver har forbrukerne til å kildesortere avfallet sitt, og hvilke barrierer møter de?

Modellen omtalt tidligere i denne rapporten peker på at adferden vår påvirkes av hvor motiverte vi er, og hvor enkelt det er å gjennomføre handlingen. Insentivene beskriver forbrukerens motivasjon, og barrierene beskriver både motivasjon og hvor enkelt det er å utføre handlingene.

Kildesortering fører til merarbeid, og hvem liker egentlig det?

Insentiver

Hvilke insentiver man har, avhenger litt av hvor i landet du bor. Noen IKSer har gebyrmodeller som «tvinger» forbrukerne til å kildesortere, i tillegg til å gi lavere eller høyere gebyrer avhengig av hvor dyktig du er til å kildesortere.

Forutsatt at man bor i en slik kommune møter forbrukeren to former for **økonomiske insentiv**. Flere kommuner vi har analysert tilbyr **lavere gebyr ved god kildesortering**, i form av lavere gebyr for «små» restavfallsdunker eller redusert hentefrekvens. Det er dog relativt begrensede summer vi snakker om. Undersøkelser gjennomført av Loop viser at de fleste ikke har noe begrep om hva de faktisk betaler i renovasjonsgebyr, det peker i retning av at dette i dag ikke er et sterkt insentiv.

For det andre kan forbrukeren møte **praktiske kostnader**, ved at restavfallsdunken blir full lenge før henting, om man ikke kildesorterer. Da må restavfallet leveres til et avfallsmottak. Hvor stor kostnad det er vil variere fra person til person, men kan trolig oppleves som relativt stor.

Indre motivasjon, **et ønske om å gjøre en forskjell**, er viktig. Det blir brukt betydelig med ressurser på å informere forbrukere om viktigheten av kildesortering. For noen vil dette være en viktig faktor til at de kildesorterer, men ikke for alle.

Majoriteten av befolkningen har en **aversjon mot å bryte regler**. Det bidrar trolig til at vi kildesorterer. I Sverige har forbrukeren en lovpålagt plikt til å skille emballasje fra produktet, og å kildesortere. Det har vi ikke i Norge. Allikevel er kommunikasjonen til forbruker forankret i en tydelig forventning om at de skal kildesortere.

Insentiver oppsummert:

- Økonomiske insentiver
 - Lavere gebyrer
 - Praktiske kostnader ved mangelfull kildesortering
- Ønske om å gjøre en forskjell
- Aversjon mot å bryte regler

Barrierer

Det er mange årsaker til at vi jevnt over kildesorterer for dårlig, vi beskriver her noen av de mest sentrale barrierene.

Svak motivasjon og et system bygd på tillit

Ifølge Loops kartlegginger er avfallssystemet og kildesortering noe folk flest ikke bryr seg veldig mye om, eller har kunnskap om. Hva som skjer med avfallet vi kaster er det trolig relativt få som

har et veldig bevisst forhold til. Loop oppgir at 2 av 10 har god kjennskap til hva som skjer med avfallet etter at det er sortert. Den lave kunnskapen påvirker også tilliten til at avfallet som sorteres håndteres slik det skal. Den er lavest hos de som kildesortere minst. Tillit er i tillegg skjørt, og det skal ikke mange kritiske saker i media til får å redusere denne tilliten. Å bygge opp tillit tar tid, men kort tid å bryte ned.

Majoriteten av befolkningen bor i kommuner der IKSene har økonomiske gebyrmodeller som ikke gir veldig sterke incentiver til kildesortering. I tillegg er kommunikasjonen om gebyret relativt svak, mange IKSer fakturerer ikke sine abonnenter direkte, men via kommunene. Vår hypotese er at renovasjonsgebyrer trolig «drukner» i øvrige kommunale avgifter og annen informasjon («informasjonssamfunnet»)

Kildesortering innebærer merarbeid for oss, og jo mer komplisert kildesorteringsprosessen er, jo vanskeligere blir det å gjennomføre.

For den delen av befolkningen som bor i blokker, rekkehus eller andre boformer med felles avfallssystemer, faller motivasjonen ytterligere. Vi får redusert eierskap til vår egen avfallshåndtering, og hva vi gjør fremstår mindre viktig «når naboen ikke gjør det».

Kunnskap og atferd

Å kildesortere krever kunnskap om kildesorteringssystemet, og om produktene vi skal kildesortere. Ifølge kartlegginger gjennomført av Loop er befolkningens kunnskap om kildesortering mangelfull. For plastemballasje er dette en større utfordring enn mange andre fraksjoner. Enten fordi plastemballasje krever en eller annen form for rengjøring, eller separasjon, før den sorteres. I tillegg er plast en mye mindre homogen emballasjekategori enn for eksempel kartong, papp og papir, eller glass og metall.

I tillegg gjør utforming av en del emballasje forbrukeren usikker på hvordan den skal sorteres. Mye emballasje med plast er i dag sammensatte produkter, med både plast og fiber som gjør forbrukeren usikker. Loop oppgir at stadig flere benytter seg av sortere.no for å finne ut hvordan diverse gjenstander og emballasje skal sorteres, men at andelen fortsatt er lav (under 10 prosent svarer at de benytter seg av tjenesten). Generelt er andelen som søker informasjon når de er usikre om hvor ting skal kastes lav. Det er ikke overraskende da kasting av avfall er en handling som de fleste ikke bruker mye tid på, bare noen sekunder hver gang og som de færreste trolig ser på som viktig bruk av tid. Som det pekes på i innsiktsundersøkelsen til Loop er veien kort til restavfallet når vi er usikre. De oppgir at om lag 58 prosent kaster i restavfallet når de er usikre. Til sammenlikning oppgir 50 prosent at der ser etter merking på emballasjen.

Stiavhengighet og motstand mot endring er trolig en viktig faktor. Dersom kildesortering innebærer en eller annen form for endret adferd hos forbruker, er det en barriere.

Plassbegrensninger (opplevd og reelle) er trolig en viktig faktor. Standard kildesortering for en husholdning innebærer separat utsortering av seks fraksjoner (av det som genererer volum): Matavfall, papp og papir, glass og metall, plastemballasje, restavfall og pant. Det er plasskrevende, og krever aktiv tilrettelegging. Dersom man i tillegg bor alene, vil motivasjonen til å kildesortere falle ytterligere. **Bosituasjon** er en viktig faktor for hvorvidt vi kildesorterer eller ikke.

Barriere oppsummert:

- Svak motivasjon
- Lav kunnskap
- Motstand mot endring
- Plassbegrensninger
- Bosituasjon



Forslag til hovedprosjekter



Del 3 - Forslag til hovedprosjekter

Vi har identifisert fem hovedområder som vi mener det er grunnlag å utforske videre i form av potensielle hovedprosjekter. Hvert hovedområde har flere elementer, som i seg selv kan være relativt store prosjekter. Noen av prosjektene vil involvere flere ledd i verdikjeden, andre er mer spisset.

Man kan bli pessimistisk av å se gapet mellom vår nåværende utsortering og materialgjenvinningsrate, og målene som ligger foran oss. Alle aktørene vi snakker med er enige i en ting: Vi når ikke målene for materialgjenvinning av plastemballasje i 2025 uten at det gjøres grep i hele verdikjeden

Allikevel er det mange grunner til å være optimistisk. Verktøykassen for å gjøre noe med situasjonen er stor, og vår hypotese er at det er mange kostnadseffektive tiltak som ikke er utprøvd. Endring av kildesorteringsvanene til våre 2,6 millioner husholdninger er krevende, og vil ta tid. Men det skjer mye positivt hos både produsenter og innsamlere, og ny lovgivning er på plass og vil ytterligere strammes inn frem mot 2030.

Disse hovedprosjektene kan kanskje bidra til å bevege oss litt nærmere målet, og forhåpentligvis bidra til et tettere mer konstruktivt samarbeidsklima i verdikjeden.

God statistikk, mer data og bedre innsikt

En refleksjon etter å ha gjennomført en rekke intervjuer, gjennomgått årsrapporter, nasjonal statistikk, notater og andre undersøkelser er at dette er en verdikjede hvor det er for lite god statistikk. Det er vanskelig å sammenligne resultater over tid, og det er vanskelig å få oversikt over hvor god jobb de ulike delene av verdikjeden gjør hver for seg. Fravær av god statistikk skaper grobunn for sannheter basert på anekdoter, det preger aktørenes omtale av verdikjeden.

Noen eksempler:

All offentlig statistikk om avfallshåndtering er på kommunenivå, ingenting er knyttet mot IKSene. Selv om pliktene ligger på kommunene, er det IKSene vi må måle og vurdere over tid for å se på utvikling i denne sektoren.

Det er ingen samlet statistikk over hvor mye plast som settes på markedet, eller hva den samlede gjenvinningsgraden er. Grønt Punkt Norge har sin statistikk, Norsirk en annen. Det er heller ingen god statistikk over hva slags plast som leveres, og hvorvidt den er gjenvinnbar. Vi har ingen oppdaterte estimater for hva den faktiske totale mengden plastemballasje er, altså fra kilder utenfor produsentansvarsselskapene.

Måltallene som Grønt Punkt Norge presenterer over innsamlet plast per innbygger gir et bilde av en IKS sine resultater, men påvirkes av en rekke andre faktorer. Er det en hyttekommune, og håndterer de i tillegg avfall fra næring? Det gir et ufullstendig bilde av situasjonen, i verste fall misvisende. Statistikk fra «Norsirk sine kommuner» er ikke inkludert, så statistikken er ikke komplett.

IKS er en gunstig struktur fordi det bidrar til større enheter og samarbeid på tvers av kommuner, men mange av IKSene er relativt små. Flere samarbeider helt sikkert og det er trolig mye utveksling av kunnskap mellom IKSene, men det er lite standardisering. Vår hypotese er at det er stort rom for utvikling av beste praksis for kostnadseffektiv innhenting og bearbeiding av data. Det igjen kan bidra til utvikling av KPIer og «peer-groups» som gjør det enkelt for IKSene å sammenligne seg.

Vi foreslår derfor at man vurderer hovedprosjekter med mål om å styrke datagrunnlaget på nasjonalt nivå, for produsentansvarsselskapene, og for IKSene.

På nasjonalt nivå

- Statistikk på innsamlersiden
- Statistikk på produsentansvarsselskapssiden
- KPIer for å måle utvikling i verdikjeden

På IKS/kommunalt nivå

- Beste praksis for innsamling og bearbeiding av data
- Utvikling av KPIer og benchmarking

Mange beslutningstagere, for lite standardisering og guider

Den grunnleggende utfordringen i denne verdikjeden er at alle ledd består av mange beslutningstagere. Det er et stort antall produsenter som setter tusenvis av ulike produkter på markedet, 2,6 millioner husholdninger, 357 kommuner, godt over 60 IKSer. Beslutningene alle disse tar påvirker måloppnåelsen.

Lovkrav, standarder og guider bidrar til å harmonisere beslutningsprosesser på tvers av aktører. Vi går ikke inn på lovkrav her, men standarder og guider kan virke på samme måte. Det er selvsagt en rekke standarder og guider allerede, men vi mener det er rom for mer og strengere standarder og guider i alle ledd av verdikjeden.

Forslag til prosjekter:

Kommuner og IKSer

- Gebyrstruktur
- Kommunikasjon om gebyrstruktur (B2C kommunikasjon)
- Utrede harmonisering av kildesortering mellom næring og kommunalt avfall

Produsenter / produsentansvarsselskaper

- Evaluere og videreutvikle dagens guider for emballering: Er det rom for strammere og strengere fellesstandarder / guider knyttet til plastemballasje. Må ses i sammenheng med PPWR.
- Evaluere dagens merkepraksis: hvordan tekst, symbolbruk, størrelse og plassering fører til økt kildesortering og om dagens praksis er tilstrekkelig

Alle sliter med fellesløsninger – hvordan løse det?

Samtlige IKSer vi snakket med møter utfordringer knyttet til fellesløsninger. Når vi deler avfallshåndteringssystem med flere naboer, faller kildesorteringsgraden. Det er en utfordring for hyttekommuner, for storbyene og for alle små og store kommuner. For noen er det en massiv utfordring, som for eksempel Oslo. For andre utgjør det en relativt liten del av det totale avfallet.

Det er noen utfordringer som alle deler – insentivet til kildesortering faller når vi «mister eierskapet» til vår egen avfallsbeholder. IKSene mister kontroll over insentivene de kan benytte, og kan for eksempel ikke styre mengden restavfall den enkelte beboer har tilgjengelig. Økonomiske insentiver for denne type bosetting krever en form for «Pay as you throw»-løsning. Implementering av dette medfører investeringer i digital infrastruktur og omlegging av gebyrmodeller, som er kostnadskreven. For de store byene er plassmangel også en stor utfordring, som påvirker muligheten for å plassere ut containere, og driftsmønsteret.

Et prosjekt som jobber spesifikt med å utrede hva som er virkningsfulle kostnadseffektive tiltak for fellesløsninger, mener vi vil kunne skape verdi for alle innsamlere. Prosjektet burde se på utfordringer som de ulike deler, men også spesifikke utfordringer for storbyer, mindre tettsteder og hytterrenovasjon.

Bedre system for innendørs kildesortering

Det er en felles oppfatning av at forbrukerne må bli flinkere til å kildesortere, og en ganske god forståelse av hvorfor vi ikke er spesielt gode til å kildesortere. Økonomisk og psykologisk teori gir gode beskrivelser for hvordan vår beslutningsprosess fungerer, og at nøkkelen til å skape bedre kildesortering drives av vår motivasjon og hvor vanskelig/enkelt vi opplever kildesortering å være.

Det jobbes mye med tiltak for å påvirke forbrukere: Informasjon, merkeordninger, gebyrstrukturer osv. IKSer legger til rette for kildesortering utenfor hjemmene våre, men hva gjør vi med det som er «under kjøkkenbenken»?

For å lykkes med kildesortering må det være enkelt, det må være lett å gjøre rett og vanskelig å gjøre feil. I dag sorterer en større del av befolkningen ut seks større fraksjoner innendørs: Matavfall, papp og papir, glass og metall, plastemballasje, restavfall og pant. Det krever tilrettelegging, innendørs infrastruktur. Det er husholdningens ansvar å designe sin egen infrastruktur inne, som legger til rette for god kildesortering. Men får vi nok hjelp til å lage gode systemer?

Vi mener det er interessant å se på hvordan man i større grad standardisere og utvikle gode innendørs sorteringsløsninger for husholdninger. I tillegg kan man se for seg en form for økonomisk modell som støtter installasjon av tilpassede sorteringsløsninger. Dersom infrastrukturen vi har under kjøkkenbenken optimaliseres for kildesortering, gjør vi det enklere for hver og en å ta riktige sorteringsbeslutninger i hverdagen.

- Kartlegge løsninger for god kildesorteringsinfrastruktur innendørs tilpasset ulike boformer
- Utrede en modell for støtte til å installere nye sorteringsløsninger

Forbrukerkommunikasjon om plastemballasje

Loops undersøkelser av forbrukernes kildesorteringsadferd viser at kunnskapsnivået om kildesortering er lavt. Av alle fraksjoner vi kildesorterer, er plastemballasje av de mer krevende. En godt informert befolkning vil trolig kildesortere bedre.

I dag jobbes det med forbrukerkommunikasjon langs mange akser. IKSene jobber mot sine kunder, produsentene jobber både med merking og annen produktinformasjon, og Loop jobber nasjonalt med flere verktøy og kampanjer.

Dersom vi skal nå målet for utsortering og materialgjenvinning innebærer det for mange kategorier økte kostnader, både i form av dyrere emballasje, men også trolig høyere kostnader for innsamling og sortering. Den kostnaden vil veltes over på forbruker. Det bør skapes en forståelse hos forbrukerne at priser på produkter går opp som følge av tiltak som settes inn for å løse et problem. Aktørene i verdikjeden vil få et behov for å kommunisere hvorfor kostnadene øker, et behov for å fortelle historien om hvorfor kostnadene øker og hvordan de jobber for å løse problemet for å opprettholde forbrukernes tillit til systemet.

Vi anbefaler et prosjekt for å styrke dagens kommunikasjon om plastemballasje og fortellingen om hvordan verdikjeden er satt sammen. I tillegg bør det fokuseres på å vise hvorfor det er viktig å kildesortere plastemballasje og hvilke positive gevinster det gir for samfunnet.. Vi anbefaler dialog med Loop om dette prosjektet.

STAKEHOLDER

Rådgivning, analyse og strategier for bærekraftige løsninger