



Handelens  
Miljøfond

# Materialstrøm- analyse for bæreposer 2019

Tilførsel av bæreposer i det norske marked og analyse av bæreposer i ulike avfallsstrømmer

Utført av Mepex Consult AS

Handelens Miljøfond  
c/o House of Business  
Henrik Ibsens gate 90  
0255 OSLO

[www.handelensmiljofond.no](http://www.handelensmiljofond.no)

Det må ikke kopieres fra denne rapporten i strid med åndsverksloven. Rapporter lagt ut på Internett, er lagt ut kun for lesing på skjerm og utskrift til eget bruk. Enhver eksemplarframstilling og tilgjengeliggjøring utover dette må avtales med Handelens Miljøfond. Utnyttelse i strid med lov eller avtale, medfører erstatningsansvar.

# Prosjektrapport

Prosjekt/ Project no:	101553	Rapportdato/ Report date:	17.februar.2020
Tittel/ Title:	Materialstrømanalyse for bæreposer 2019	Distribusjon/ Distribution:	[Fyll inn]
Fortatter(e)/ Author(s):	Frode Syversen Sveinung Bjørnerud	Antall sider/ Number of pages:	[Fyll inn]
		Antall vedlegg/ Attachments:	[Fyll inn]
Oppdragsgiver/ Client:	Handelens Miljøfond	Kontaktperson/ Contact person:	Sjur Kvifte Nesheim

## Utdrag/Excerpt:

Mepex har på oppdrag fra Handelens Miljøfond gjennomført en oppdatert materialstrømanalyse for bæreposer for 2019. Den bygger på tilsvarende analyse for 2015. Det er gjort noen nye detaljerte analyser av bæreposer i avfallsstrømmen høsten 2019 som en del av prosjektet. Prosjektet har for øvrig brukt tilgjengelige data fra ulike kilder og omfanget av nye kartlegginger er begrenset.

Kort fortalt er det brukt en metode hvor man beregner hvor mye bæreposer som følger ulike avfallsstrømmer og som sammenlignes med antall bæreposer som settes på markedet. Plukkanalyser anvendes i stor grad for å få fram nøkkeltall for antall bæreposer per tonn avfall og statistikk over avfallsmengder per år brukes for å finne total mengde per avfallsstrøm. Mengden som settes på markedet baserer seg på det som innrapporteres til Grønt Punkt Norge fra produsenter og importører.

Den oppdaterte analysen viser at nedgangen i salget av nye bæreposer på ca. 20% fra 2015 til 2019 reflekteres i en tilsvarende nedgang i mengden bæreposer som brukes som avfallspose og følger med løse i avfallet. Det indikerer at metoden som brukes for analyse er konsistent, selv om den ikke inkluderer alle bæreposer som brukes og som kastes.

Det fremgår videre at 86 % av posene identifisert i avfallet brukes som avfallspose og det er 14 % som man finner løse i restavfallet eller kildesortert plast. En del av disse posene kan være lite egnet som avfallspose. Om lag 20-25 % av de løse posene er tilgriset inni eller har hull/skader. Det fremgår også at det er en større andel bæreposer fra faghandel og grensehandel som man finner løse i avfallet. Slike poser kan ha mer ukurrant størrelse til restavfall. Om lag 13 % av avfallsposene til restavfall er ikke bæreposer, men en annen type pose. Dette tallet er trolig økende.

I materialstrømanalysen oppnår man ikke en entydig balanse i regnskapet når man ser hvor mye som settes på markedet og hvor mye som man finner igjen i avfallsstrømmene. Det er usikkerhet og feilkilder ved begge metodene og det er naturlig at man kan få et avvik. Det er ikke gjort en vurdering av gratispassasjerer og grensehandel for det som tilføres markedet, men det vil øke tilførselen. Videre er det noen avfallsstrømmer som kan inneholde en del bæreposer som ikke er tatt med i analysen.

Det er totalt sett begrenset med datagrunnlag som ligger til grunn for å beregne innholdet i hver avfallsstrøm for ett år. Man er i en situasjon hvor ting er i endring og da kan krever det mer analyser for å dokumentere en trend.

Handelens Miljøfond kan med fordel legge opp et mer systematisk løpende arbeid for med datafangst som dokumenterer endringer i bruken av bæreposer som avfallsposer.

Emneord/ Keywords:	materialstrømanalyse, bæreposer, avfall	Geografi/ Geography:	Norge
Prosjektleder/ Project manager	Frode Syversen	Kontrollert av/ Controlled by:	[Fyll inn]

## Innhold

<b>1</b>	<b>Bakgrunn og formål .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Metode og datagrunnlag .....</b>	<b>5</b>
2.1	Generelt om metoden	5
2.2	Oversikt over avfallsstrømmer som er analysert	6
2.3	Datagrunnlag fra plukkanalyser	7
2.4	Nøkkeltall for bæreposer i restavfall og plastemballasje	7
2.5	Bæreposer brukt til glass- og metallemballasje	9
2.6	Bæreposer brukt til pantemballasje	10
2.7	Bæreposer til brukte tekstiler	10
2.8	Årlig mengde avfall	10
<b>3</b>	<b>Resultater .....</b>	<b>11</b>
3.1	Bæreposer i plast tilført markedet	11
3.2	Bæreposer i avfallsstrømmene	12
3.3	Endringer fra 2015	15
<b>4</b>	<b>Drøfting og innspill til forbedringer .....</b>	<b>17</b>
4.1	Drøfting av resultat og feilkilder	17
4.2	Trender	18
4.3	Forbedre analyser for fremtiden	18

## 1 Bakgrunn og formål

Mepex utarbeidet i 2016 en rapport for Grønt Punkt Norge: **Materialstrømanalyse for bæreposer 2015**. Den var inspirert av tidligere prosjektrapport fra 2008 om «Bærekraftig handel og retur» som også ble kalt bæreposer rapporten. Rapporten fra 2016 ble brukt som faglig underlag i bransjens dialog med myndighetene om en løsning for hvordan man skal kunne redusere forbruket av plastbæreposer, blant annet ut fra nye EU-krav. Handelens Miljøfond var et resultat av prosessen.

Handelens Miljøfond introduserte i august 2018 en ordning med kontingent på bæreposer på 50 øre per enhet. De fleste aktører i dagligvarehandel og faghandel har tilsluttet seg denne frivillige ordningen. Det har medført en prisøkning i butikk og det har vært en del fokus på alternativer til plastbæreposen i dagligvarehandelen. Det har sammenfalt med et økende fokus på de negative sider ved plast og spesielt plastforsøpling.

Mepex fikk i oktober 2019 ett oppdrag om å foreta en oppdatering av materialstrømanalysen fra 2015 så langt det er mulig. Mepex hadde allerede på planen noen plukkanalyser for høsten, og kunne dermed gjennomføre noen tilleggsanalyser som omfattet detaljert analyse av bruk av bæreposer og andre poser til avfall og innhold av løse bæreposer i avfallet.

Materialstrømanalysen kan brukes som et underlag i videre arbeid for å fastsette mål for reduksjon av forbruk av bæreposer. Materialstrømanalysen er også et viktig underlag for å dokumentere overfor myndigheter og andre utviklingen i bruken av bæreposer.

Mepex har generelt samlet mye data fra en lang rekke plukkanalyser hvor det er foretatt en registrering av mengden poser som brukes til å emballere avfall. Det kombinert med noen nye detaljerte analyser gir det samlet sett ett visst datagrunnlag for å gjennomføre oppdatering.

Oppdaterte data fra avfallsanalyser kan kombineres med oppdatert statistikk over avfallsmengder og sammenlignes med utviklingen i forbruket av nye poser.

### **Formålet med den oppdaterte analysen kan være:**

- Hvordan har endringer i forbruket påvirket hvordan bæreposer brukes som avfallsposer.
- Kan det etableres en fornuftig sammenheng mellom mengden som tilføres markedet og det som ender opp i avfallsstrømmer

Det understrekes at dette er en enkel materialstrømanalyse med endel usikkerhet i resultatet. Handelens Miljøfond kan arbeide mer systematisk med materialstrømsanalyser framover.

## 2 Metode og datagrunnlag

### 2.1 Generelt om metoden

Bæreposer i plast som brukes i Norge ender normalt i en av mange typer avfallsstrømmer. Hovedandelen brukes i norske husholdninger. Det gjennomføres hvert år plukkanalyser av husholdningsavfall i ulike kommuner. Mepex gjennomfører mange av disse analysene og har utviklet en egen database som kan brukes til å gjøre nasjonale beregninger.

Det er to metoder for å sette opp en materialstrømanalyse. Man kan analysere tilførsel av nye poser til markedet (Tilførselsmetoden) og hva som finnes av poser i avfallsstrømmene (Avfallsmetoden). Det beste er å kombinere begge metoder og se i hvilken grad de gir sammenfallende resultat. Det gjøres i denne analysen. Det er usikkerhet knyttet til begge metoder som er naturlig å se i en felles sammenheng når man drøfter resultatet.

#### Tilførsel

Bæreposer i plast er definert som emballasje og omfattes av produsentansvaret for emballasje. Data for tilførsel av poser til markedet bygger på statistikk fra Grønt Punkt Norge når det gjelder vederlagsbetaling fra sine medlemmer som rapporterer plastposer som egen varelinje og splitter på over og under 10 liters poser. Alle poser som benyttes som bærepose i handelen er omfattet av ordningen, herunder bionedbrytbare poser.

I tillegg er det noe som ikke inngår i denne rapporteringen:

- gratispassasjerer
- innrapportert fra medlemmer i Norsirk som ble godkjent returselskap høsten 2019.
- grensehandel og evt. posebruk ved netthandel

Det kan også være usikkerhet til selve innrapporteringen fra medlemmer. Resultater fra rapportering fra Grønt Punkt er vist i kapittel 3.

#### Avfallsmetoden

I Norge er det normalt at bæreposer i plast brukes i siste omgang som en avfallspose til ulike typer avfall. Det brukes til de fleste typer avfall, bortsett fra kildesortert matavfall hvor det normalt deles ut egne poser egnet for matavfall. Noen kommuner har systemer med optisk posesortering og deler ut plastposer i ulike farger, spesielt til matavfall (grønn) og plastemballasje (blå). I disse kommunene kan behovet for bæreposer til avfall være noe lavere.

Avfallsmetoder basere seg på å finne spesifikke nøkkeltall for hvor mange bæreposer som følger med hvert tonn avfall og kombinere det med statistikk over mengden avfall per år. Da kan man regne ut mange poser som brukes per år til emballering av avfall og hva som kastes sammen med avfallet uten å bli brukt som avfallspose. Det forutsetter at man har gjennomført plukkanalyser som registrerer mengde avfallspose og detaljerte analyser hvor man teller og veier ulike poser som er brukt til avfall og som ligger løst som en kassert bærepose i avfallet.

I påfølgende underkapitler redegjøres det oppdatert datagrunnlag for å kunne gjøre beregninger basert på avfallsmetoden.

## 2.2 Oversikt over avfallsstrømmer som er analysert

Bæreposene ender i en rekke ulike avfallsstrømmer. De strømmene som er vurdert fremgår av Tabell 1. Det er de samme strømmene som i rapporten fra 2016.

**Tabell 1 Avfallsstrømmer som inkluderer bruk av bæreposer**

Avfallsstrøm	Bruk av bæreposer	Hva skjer med bæreposer som er brukt eller følger med
Restavfall som samles inn fra husholdningene	Brukes for å emballere deler av restavfallet	Bæreposer ligger også løst sammen med annet avfall. Mesteparten leveres til energiutnyttelse, noe går til materialgjenvinning fra sentral sortering.
Kildesortert plastemballasje	Brukes delvis som emballasje før det legges i sekk.	Løse bæreposer ligger også sammen med øvrig kildesortert plast. Hovedandel går til materialgjenvinning
Pantemballasje returnert i butikker, mv.	Brukes for å frakte drikkevareemballasje til butikk/panteautomat.	Det meste ender opp i avfallsløsning ved panteautomatene. Leveres material- og energigjenvinning avhengig av hvor rent det er
Glass/metallemballasje	Brukes for å frakte glass og metallemballasje til returpunkter.	Det meste ender opp i avfallsbeholdere ved siden av returpunkter. Er normalt så forurenset at det går til forbrenning.
Brukte tekstiler til ombruk i regi av Fretex, UFF, mv.	Brukes for å emballere tekstiler i tillegg til plastsekker. Alt går til sortering.	Ikke løse bæreposer som følger med tekstilene. Utsorteres og leveres normalt som folie til materialgjenvinning.

Følgende avfallsstrømmer er ikke inkludert i denne analysen:

- Det er også et forbruk av bæreposer i næringslivet som ender opp i næringsavfall, spesielt fra service og kontorvirksomheter.
- Videre er det en del poser som følger med restavfall som leveres på gjenvinningsstasjonene og sendes til energigjenvinning.
- Bæreposer brukes ikke til å emballere kildesortert matavfall.

## 2.3 Datagrunnlag fra plukkanalyser

Oversikt under viser over områder hvor Mepex har utført plukkanalyse i oktober–desember 2019. Her er det gjort detaljerte registreringer av alle bæreposer og andre poser brukt til emballering av avfall. I disse analysene inngår både små og store poser inn i mengden. Det er skilt mellom dagligvarehandel, faghandel, utenlandske poser (grensehandel) og poser som ikke er bæreposer. Det er også gjennomført analyser av kvaliteten på de løse posene i avfallet som er kastet uten å bli benyttet som avfallspose.

**Tabell 2 Områder med detaljerte analyser av bæreposer**

Område	Poser brukt til restavfall	Løse poser i restavfall	Poser brukt til plastemb.	Løse poser i plastemb.
Grenland (RIG)	X	X	X	X
Innherred	X	X		
Romerike (ROAF)	X			

Det er i tillegg inkludert andre analyser hvor det er registrert mengden avfallsposer totalt og mengden plastemballasje i avfallsstrømmene. Basert på nøkkeltall fra steder med detaljerte analyser, kan man da beregnes hvor mange poser følger med avfallsstrømmene. Analyser fra steder angitt i Tabell 3 er vurdert.

**Tabell 3 Områder hvor det foreligger relevante plukkanalyser som benyttes i beregningen**

	Sted/Selskap	Restavfall	Plastemballasje
2019	Oslo	X	X
2019	Grenland	X	X
2019	Innherred Renovasjon	X	
2019	Romerike (ROAF)	X	
2018	Vestfold (Vesar)	X	X
2018	Helgeland (SHMIL)	X	X
2018	Asker	X	X
2017	Romsdalen (RIR)	X	
2017	Drammensreg (RfD)	X	X
2017	Bergensområdet (BIR)	X	

## 2.4 Nøkkeltall for bæreposer i restavfall og plastemballasje

Det er beregnet nøkkeltall for enhetsvekt per pose som brukes til avfall og hvor mange poser som forekommer per tonn avfall. Tabell 4, Tabell 5 og Tabell 6 angir oppdaterte resultat for undersøkelser for hhv poser brukt til restavfall og løse poser i restavfallet og kildesortert plast. Det er beregnet en enhetsvekt på 28 gram per pose brukt til restavfall og 23 gram til for en løs pose i restavfallet. Det er naturlig at poser brukt til restavfall har et visst innhold av smuss og rester i posene. Poser løse i kildesortert plast har enhetsvekt på 20 gram og er enda renere. Grønt Punkt angir 18 gram i snitt for nye poser over 10 liter.



**Tabell 4 – Posevekt per analyse (restavfall) – poser brukt til emballering av avfallet**

Analyse	Vekt (kg)	Antall	Enhetsvekt
RIG	27,6	969	0,029
Innherred	13,0	505	0,026
Sum	40,6	1474	0,028

**Tabell 5 – Posevekt per analyse (restavfall) – løse poser i avfallet**

Analyse	Vekt (kg)	Antall	Enhetsvekt
RIG	4,5	195	0,023
Innherred	1,2	60	0,020
Sum	5,8	255	0,023

**Tabell 6 Posevekt for kildesortert plastemballasje, basert på RIG-analysen 2019**

Kategori	Vekt (kg)	Antall	Enhetsvekt
Løse poser	2,8	142	0,020
Sum	2,8	142	0,020

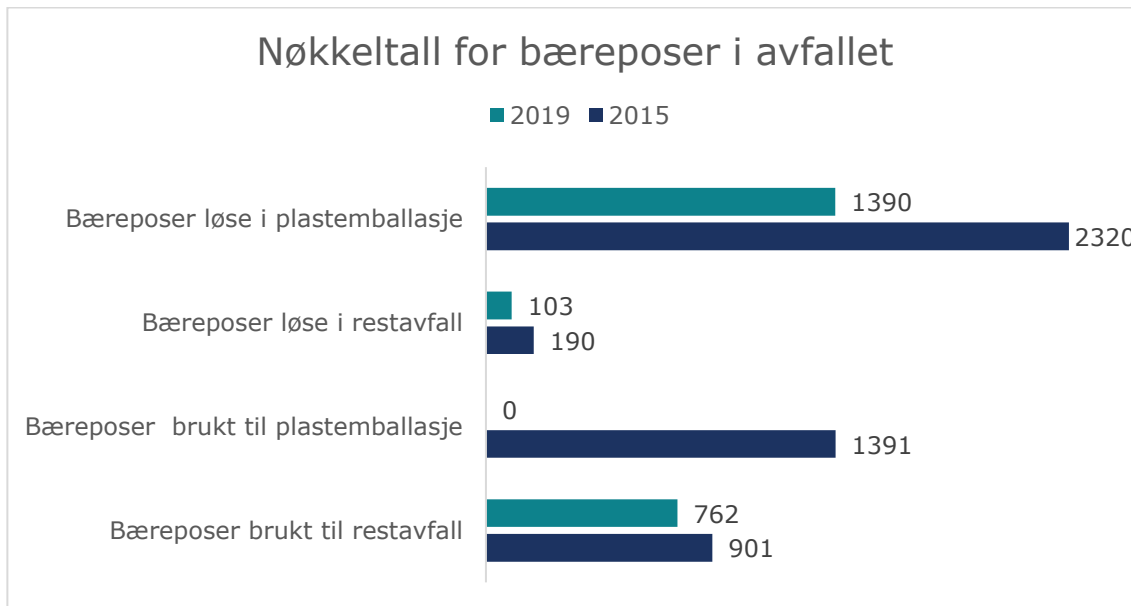
I Tabell 7 fremgår data fra plukkanalyser som er benyttet for å beregne nøkkeltall for antall bæreposer per tonn avfall, både det som brukes til avfall og det som er løst. Posevekter fra tabellene over brukes for alle analysene. Det er en usikkerhet til om posene er like godt tømt i alle de analysene hvor man kun har veid posene.

**Tabell 7 Nøkkeltall per analyse 2017-19, restavfall og kildesortert plastemballasje**

År	Kommune /IKS	Vekt-% av total mengde			Poser/tonn		
		Andel av restavfall		Kildesortert plast	Restavfall		Kildesortert plast
		Poser til avfall	Plastemb. i avfall	Plastemb. i avfall	Bæreposer til avfall	Løse bæreposer	Løse bæreposer
2019	Oslo	2,7 %	8,6 %	71,1 %	831	80	1 390
2019	RIG	2,6 %	10,2 %	68,1 %	809	95	1 331
2019	Innherred	2,0 %	12,0 %		607	112	
2019	ROAF	2,6 %	13,7 %		802	127	
					931	96	1 487
2018	VESAR	3,0 %	10,4 %	76,1 %	862	96	1 699
2018	SHMIL	2,8 %	10,4 %	86,9 %	610	100	1 434
2018	Asker	2,0 %	10,8 %	73,3 %	685	97	
2017	RIR	2,2 %	10,5 %		1 149	117	1 581
2017	RfD	3,7 %	12,7 %	80,9 %	935	82	
2017	BIR	3,0 %	8,8 %		831	80	1 390

Behovet for poser til avfallshåndtering kan variere avhengig av total systemløsning. I Oslo, RIG og SHMIL er det optisk posesortering, noe som tilsier litt mindre behov for bæreposer til avfallshåndtering og at det skal kunne gi noe mer løse poser. Det er behov for flere ulike analyser som dekker ulike avfallssystemer for å gjøre en bedre beregning.

Det er valgt å kun benytte tallene for 2019 i videre beregning pga. de endringer som skjer i markedet. Figur 1 viser gjennomsnittlig antall bæreposer per tonn basert på de nye beregningene for 2019, sammenlignet mot tilsvarende faktorer fra 2015. Det er spesielt en nedgang i antall løse poser



**Figur 1 Nøkkeltall for antall poser per tonn avfall**

Det er ikke fremskaffet nye nøkkeltall for bæreposer til bruk for kildesortert plastemballasje. Faktor fra 2015 brukes i beregning for 2019 (1391 stk/tonn). Det ble totalt samlet inn om lag 34.500 tonn fra husholdningene, men hvorav 14 % er fra områder med blå pose fra optisk sortering.

## 2.5 Bæreposer brukt til glass- og metallemballasje

Det er utbygd et system med returpunkter hvor folk bringer glass og metallemballasje. De fleste samler emballasjen opp i en pose, nett eller beholder for og tar den med til returpunktet. Her tømmes posen og de fleste legger den fra seg i en egen avfallsbeholder. Ofte vil det være søl i posen slik at den ikke er egnet til ytterligere bruk. Det vil være en del som ikke bruker bæreposer:

- bruker sekker
- bruker ombruksnett
- bruker posene til restavfall hjemme etterpå
- de som har henteordning hjemme (over 20 % i 2019)
- det som samles inn fra bedrifter (5-10 %)

Det anslås at bæreposer brukes for 60 % av total innsamlet mengde og at hver pose veier 3 kilo, eller ca. 8 vinflasker. Innsamlet mengde totalt i 2019 ligger på ca. 100.000 tonn ifølge Sirkel Glass.

## 2.6 Bæreposer brukt til pantemballasje

Det er i Norge et system med innlevering av pant i pantautomater og på andre innleveringssteder. Det er kun aktuelt å inkludere gjenvinningsemballasje som Infinitum opererer.

Totalt hadde Infinitum om lag 1130 mill innleverte enheter i 2018, eksklusive en viss andel svensk boks som også registreres i automatene. Det fordeler seg relativt likt på bokser og PET-flasker. Tall for 2019 er ikke endelig klart, men det har vært en økning på inntil 2% i returgrad til panteautomatene. Det er lagt til grunn 1200 mill enheter totalt inn til pantesystemet.

Det er i rapport fra 2008 angitt at hver bærepose kunne i snitt ha 10 pantenheter. Antall små enheter har økt sin andel og det vurderes at 12 enheter kan være mer normalt nå. Det er ikke alle som vil bruke bæreposene og kaste de ved panteautomatene. Det er regnet med at 75 % av volumet fraktes til butikk i bæreposer. Mye pant er ikke innom hjemmene, men kan leveres løst direkte fra bruk, bil, ol. Det vil være aktuelt å innhente nye tall fra dagligvare om bruk av bæreposer som avleveres ved panteautomatene.

## 2.7 Bæreposer til brukte tekstiler

Bæreposer brukes i stor grad for å emballere brukte klær og tekstiler som skal gis bort. Det er basert på intervjuer med bransjefolk anslått at om lag 50 % av innsamlet mengde leveres i bæreposer. Det er lagt til grunn 2 kilo per pose. Totalt ble det samlet inn ca. 36.000 tonn tekstiler i 2019.

## 2.8 Årlig mengde avfall

For å kunne beregne totalt forbruk av bæreposer til avfall i Norge er det nødvendig å bruke nøkkeltall for antall poser per tonn avfall som fremgår av foregående kapitler. Tabell 8 viser aktuelle mengdetall for 2019 basert på tilgjengelig statistikk og andre kilder. Det er noen av tallene som ikke er endelige for 2019. Mengde restavfall fra husholdninger er basert på 2018 tall. Mengden restavfall har gått ned fra 755.000 tonn i 2015, mens alle de andre mengdene har økt.

**Tabell 8 Avfallsmengder som grunnlag for beregning av antall poser**

Avfallsstrøm	Mengde tonn/år	Kilde	Merknad
Restavfall	713.000	SSB (KOSTRA)	Kun fra henteordning for 2018
Plastemballasje kildesortert	34.500	Grønt Punkt Norge	Kun husholdninger
Glass- og metallemballasje	100.000	Sirkel Glass	Inkluderer noe fra næringsliv
Pantemballasje	1200 mill enheter	Infinitum	Kun gjenvinningsemballasje
Tekstilinnsamling	36 000	Fretext, UFF og Kirkens bymisjon, mv	Det finnes ikke offisielle tall

### 3 Resultater

#### 3.1 Bæreposer i plast tilført markedet

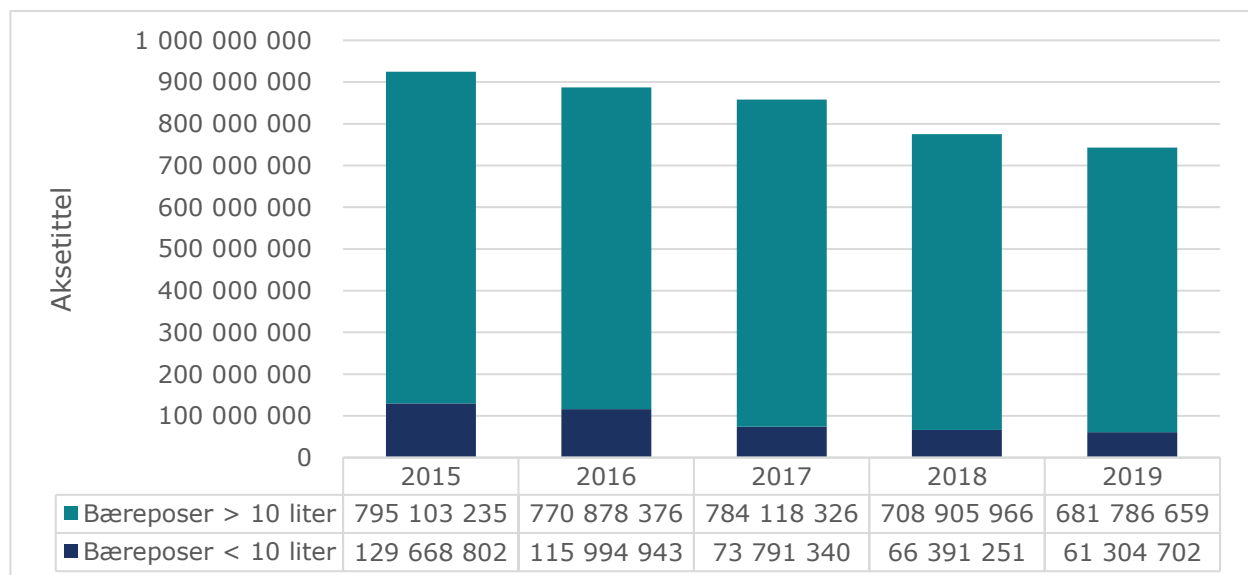
Basert på oppdaterte rapporter fra Grønt Punkt fremgår følgende resultat for 2019:

Tabell 9 Antall og vekt av bæreposer tilført markedet 2019

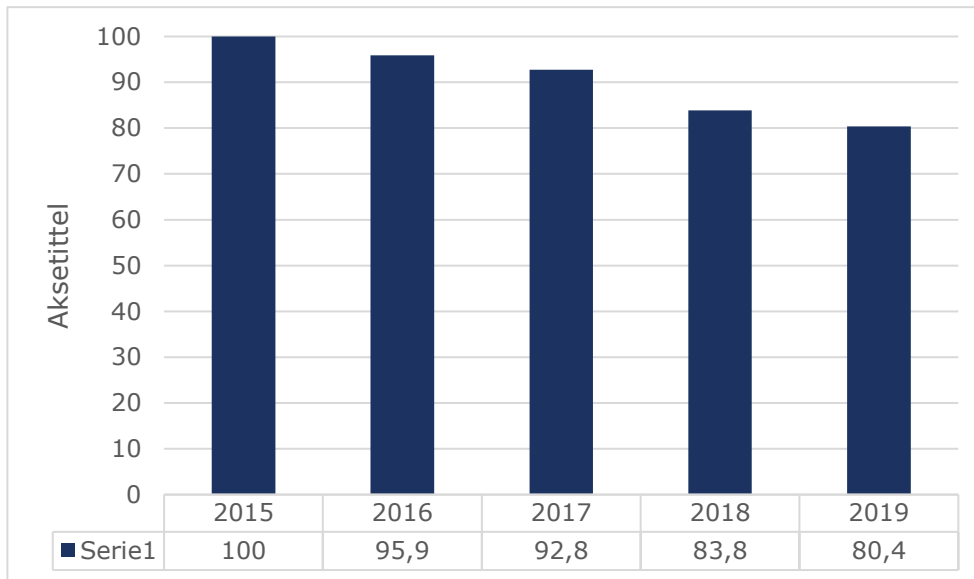
	Antall	Vekt	Gram/stykk
Store poser > 10 liter	681 786 659	12 476 696	18,3
Små poser < 10 liter	61 304 702	613 047	10,0
	743 091 361	13 089 743	

Enhetsvektene som benyttes for å regne ut vekt har vært holdt konstant. Det har vært en nedgang i salget av bæreposer i handelen. Figuren under viser utviklingen fra 2015 til og med 2019. Nedgangen har vært på 19,6% i perioden. Det utgjør om lag 181.000 poser, hvorav 38% er små poser som har hatt prosentvis størst nedgang. Ser man på total nedgangen de to siste årene fra 2017 utgjør det totalt 13,4%. Prosentvis nedgang er knyttet til total mengde og ikke relatert til endringer i innbyggertall.

Spesifikk mengde per innbygger er i 2019 på 139 bæreposer per person basert på innbyggertall i Norge per 1.07.2019.



Figur 2 Utvikling i salg av bæreposer 2015-2019



Figur 3 Reduksjon i antall bæreposer fra 2015 som referanse

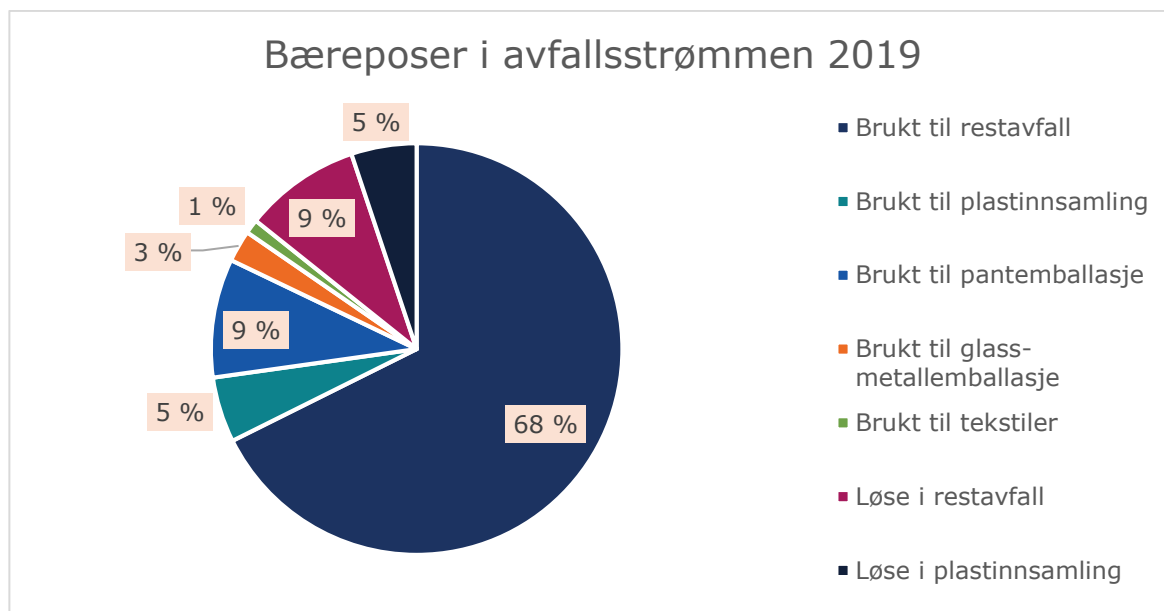
### 3.2 Bæreposer i avfallsstrømmene

Tabell 10 viser resultat av beregningene for bæreposer i de ulike avfallsstrømmer som inngår og som i hovedsak gjelder store poser. Poser fra utlandet (grensehandel) er trukket ut for det som følger restavfallet. Det summerer seg totalt opp til ca. 804 millioner poser per år, som representere om lag 153 stk per person per år. Det er om lag 205.000 mindre poser enn i 2015 analysen hvor det også ble beregnet et spesifikt forbruk på 192 enheter per innbygger.

Tabell 10 Norske bæreposer i avfallsstrømmer 2019

Avfallsstrøm	Antall poser	Antall per innbygger
Brukt til restavfall	543 592 586	102
Brukt til plastinnsamling	41 270 970	8
Brukt til pantemballasje	75 000 000	14
brukt til glass- metallemballasje	20 000 000	4
Brukt til tekstiler	9 000 000	2
Løse i restavfall	73 496 210	14
Løse i plastinnsamling	41 248 404	8
<b>SUM</b>	<b>803 608 170</b>	<b>150</b>

Figur 4 viser prosentvis fordeling av disponering av bæreposer i undersøkelsen. Det fremgår at 86 % av det som er kartlagt benyttes for å frakte avfall og brukt emballasje, mens 14 % kastes direkte i restavfall eller i kildesortert plastemballasje uten å brukes som avfallspose. Det indikerer at mange husstander fremdeles har et overskudd av bæreposer i sine hjem.



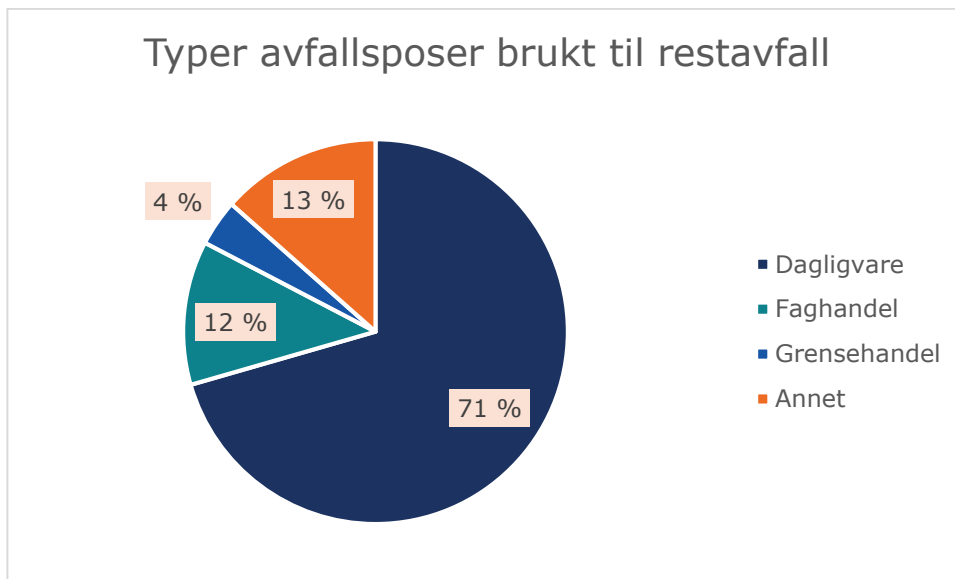
**Figur 4 Bæreposer i avfallsstrømmene 2019**

I analysen for 2019 er det også kartlagt andre poser som brukes til emballering. Tabell 11 viser nasjonal beregning for poser som brukes til restavfall og som er løse i restavfallet. Annet angir poser som ikke er bæreposer, men ulike typer avfallsposer. Grensehandel er bæreposer som tydelig er kjøpt i andre land.

**Tabell 11 Avfallsposer etter posetyper i restavfallet (antall)**

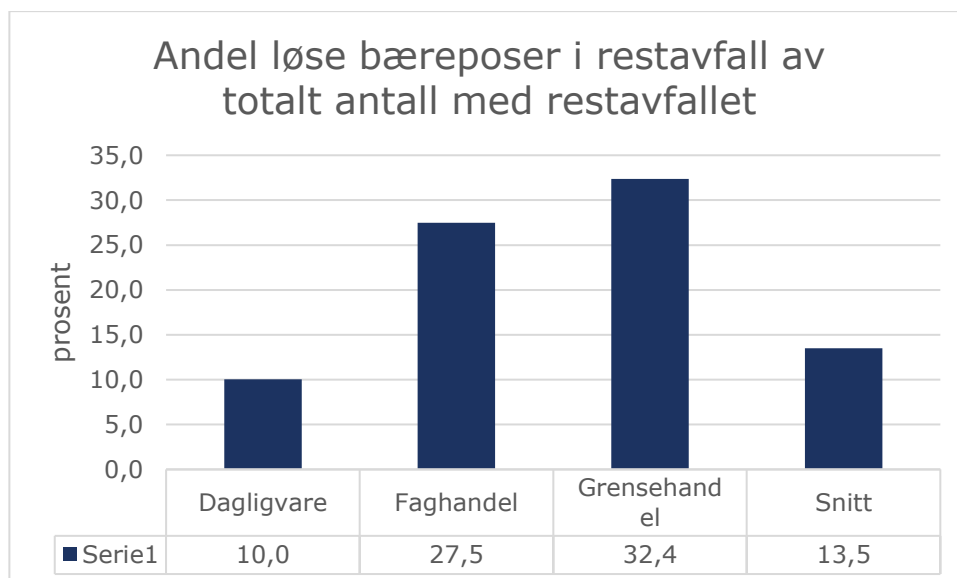
Posetype	Brukt til emballering av avfall	Løse poser i avfallet	Sum
Dagligvare (bærepose)	476 896 784	49 814 098	526 710 881
Faghandel (bærepose)	66 695 802	23 682 112	90 377 915
Grensehandel (bærepose)	20 052 333	8 982 870	29 035 203
Annet (annen pose)	78 901 570	21 640 551	100 542 121
Sum	642 546 489	104 119 631	746 666 120

Påfølgende figur viser prosentvis fordeling for de 4 kategoriene avfallsposer og dagligvare utgjør 71 %. Andelen avfallsposer som ikke er bæreposer utgjør 13 %. Denne andelen ble ikke kartlagt i 2015 analysen og vi har ikke ett sammenligningsgrunnlag. Om lag 4 % av posene er knyttet til grensehandel. Det vil typisk variere mye avhengig av hvor man er i landet. Grenlandsregionen er dominerende i den foreliggende analysen og her er det mest innslag av danske poser.



**Figur 5 Avfallsposer til restavfall fordelt på kategori 2019**

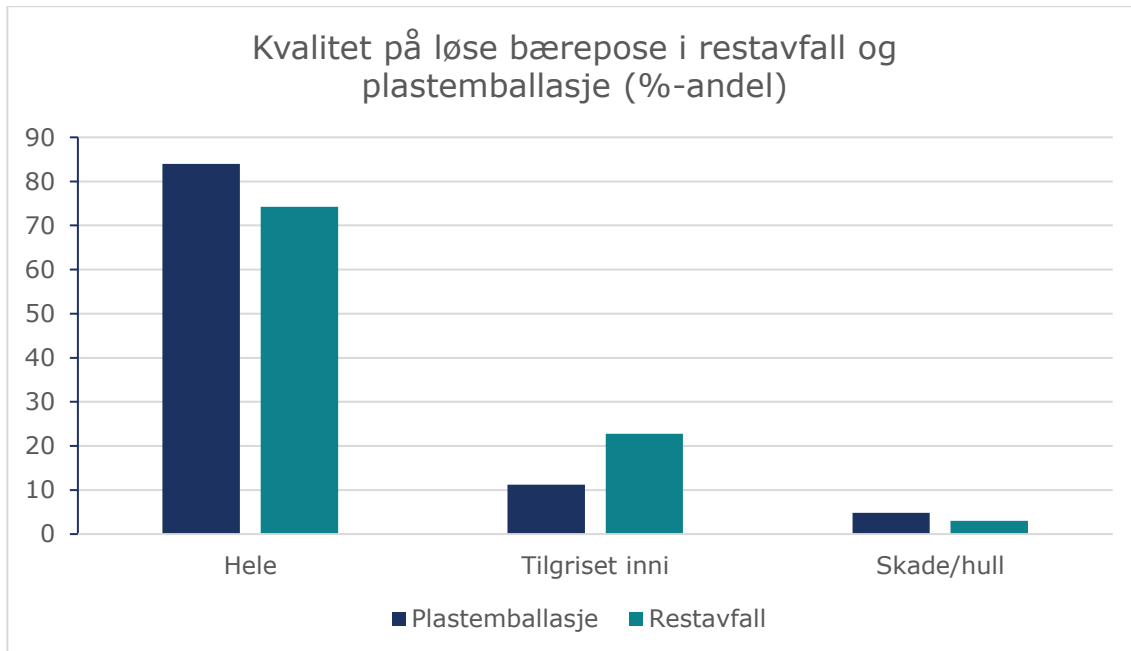
Figur 6 viser hvor stor andel av posene av hver kategori som ikke brukes til avfallspose for restavfall, men kastes i restavfallet. Det fremgår at poser fra faghandel og grensehandel i vesentlig større grad kastes løse i restavfallet, framfor å bli brukt som avfallspose. Det kan ha mye med egnethet og størrelse på posene i forhold til at de passer godt inn i avfallsbeholder i kjøkkenet.



**Figur 6 Andel løse bæreposer i restavfall per kategori 2019**

Det er gjort analyser av kvaliteten på løse poser som følger avfallsstrømmen for å kartlegge om det er årsaker til at posene ikke er benyttet som avfallspose fordi de har hull eller er grisete inni. Det

fremgår at de fleste løse posene som kastes har en kvalitet slik at de er egnet å bruke til en avfallspose for restavfall. Det fremstår at det er et potensiale for å bruke løse poser som kastes i restavfallet til å emballere avfall som totalt representerer minst 10 % av totalt antall bæreposer som er kartlagt.

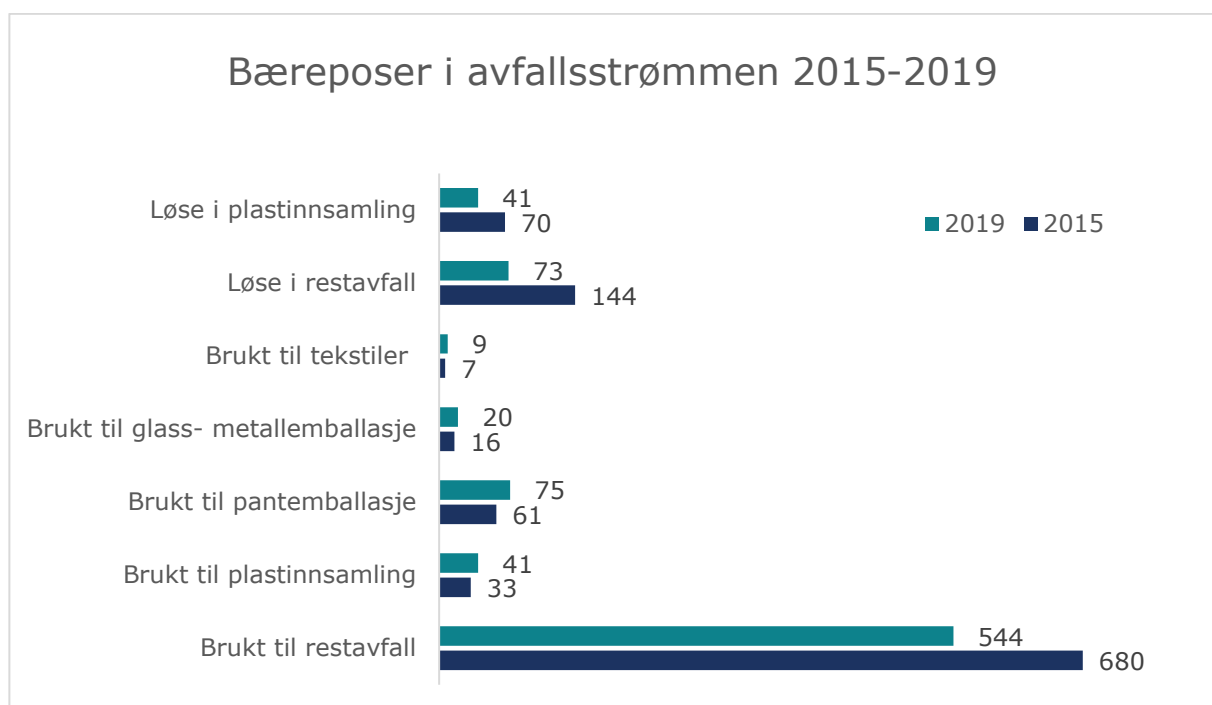


**Figur 7** Kvalitet på løse bæreposer i avfallet i forhold til mulig bruk som avfallspose

### 3.3 Endringer fra 2015

Det fremgår at det har vært vesentlige endringer fra 2015 til 2019. Nedgangen i poser som selges i det norske markedet gjenspeiler seg også i nedgangen i poser som brukes til avfall og antall løse poser i avfallet. Figur 8 viser endringen som er beregnet per avfallstype.





**Figur 8 Endring i bæreposer i avfallsstrømmen fra 2015 til 2019 (millioner enheter)**

Tabell 12 viser prosentvis endring for hver avfallsstrøm. Størst nedgang har andel løse bæreposer i restavfallet som nesten er halvert. Det er mer usikre tall for det som brukes til andre avfallstyper, men det har også mindre betydningen for det samlede bilde.

**Tabell 12 Endringer i bruk av bæreposer til avfall**

Avfallsstrøm bærepose	2015	2019	Endring i %
<b>Brukt til restavfall</b>	680 499 320	543 592 586	- 20
<b>Brukt til plastinnsamling</b>	33 374 628	41 270 970	24
<b>Brukt til pantemballasje</b>	60 625 000	75 000 000	24
<b>Brukt til glass- metallemballasje</b>	16 000 000	20 000 000	25
<b>Brukt til tekstiler</b>	6 500 000	9 000 000	38
<b>Løse i restavfall</b>	143 848 276	73 496 210	- 49
<b>Løse i plastinnsamling</b>	69 600 196	41 248 404	- 41
<b>SUM</b>	<b>1 010 447 421</b>	<b>803 608 170</b>	<b>- 20</b>

## 4 Drøfting og innspill til forbedringer

### 4.1 Drøfting av resultat og feilkilder

Materialstrømanalysen i 2019 gir et konsistent resultat i forhold til analysen utført for 2015. Man kommer igjen i den situasjonen at det som kartlegges i avfallsstrømmene er høyere enn det som settes på markedet i henhold til vederlagsbetaling til Grønt Punkt Norge. Det kan ha flere forklaringer.

#### Tilførselen er større enn beregnet

Det foreligger ikke gode tall på omfang av gratispassasjerer og hvor mye som nå rapporteres via Norsirk. I årets analyse er det delvis tatt hensyn til grensehandel i avfallsmetoden, men fremdeles har vi ikke gode tall på hvor mye som kommer inn i landet pga. grensehandel. Det arbeides med en oppdatert analyse for dette hos Grønt Punkt som skal være klar i mars 2020.

#### Systematiske feilkilder i plukkanalysene

Det vurderes som en mulig systematisk feilkilde at de bæreposene som er utsortert i de ulike analysene ikke er tømt like godt som i de analysene hvor man kartla enhetsvekter på bæreposer i avfallsstrømmen, inklusive rester, smuss og fukt. I 2019 er enhetsvektene ut fra plukkanalysene allikevel noe høyere enn det som ble brukt i 2015. Det kan være at plukkanalysene ikke alltid får med seg de minste posene.

#### Bruk av bæreposer til pant, glass- og metall, mv

Det foreligger lite oppdatert grunnlag for å vurdere om det har vært vesentlige endringer i bruk av bæreposer for å frakte pantemballasje og glass- og metall til returpunkter. Her er det en økende total mengde. Erfaringsmessig er det en del søl i slike poser og det gjør det mindre attraktivt å bruke ombruksnett ol til denne type returvarer.

#### Mangelfullt datagrunnlag

Omfanget av detaljerte plukkanalysen er begrenset og bidrar til usikkerhet i tallmaterialet som analysen er basert på. Det ville klart vært bedre om man hadde flere analyser fra ulike kommuner med ulike avfalls løsninger og geografisk plassering. Det er en del naturlige variasjoner i tallmaterialet og uten at det er gjennomført en statistisk analyse på grunnlaget må det forventes en feilmargin på opptil 20 % i analysene ved 90 % konfidensintervall.

#### Bæreposer som ender andre steder

Det vil også være en del bæreposer som vil følge andre avfallsstrømmer som ikke inngår i kartleggingen, herunder forsøpling. Det er i ferd med å etableres en del mer systematiske analyser av forsøpling, men det er tidlig i forhold til å beregne norske forsøplingsfaktorer for bæreposer. Av de bæreposene vi har kunnskap om så brukes i dag 86 % som en type avfallspose. I praksis kan det tallet være noe annerledes om man tar hensyn til de posene man ikke har kartlagt, som både følger ulike avfallsstrømmer og ender som varig forsøpling.

#### Endringer i antall poser på lager

Ved økt fokus på å redusere bruken av plastposer og innføring av høyere pris kan det være at flere bruker opp bæreposer «på lager» hjemme. Det kan gi effekt på materialregnskapet dersom gjennomsnittlig mengde på lager går ned, eksempelvis fra 30 bæreposer til 15 bæreposer. Da kutter man forbruket mer enn det som gjenspeiles i bruken av avfallspose.

## 4.2 Trender

Det er noen interessante resultater fra den nye analysen som er grunn til å understreke

### **Andelen løse poser i restavfallet halvert, men fremdeles potensiale for nedgang?**

Det har vært en nedgang i bruken av bæreposer til restavfall, men den største prosentvise nedgangen finner vi i mengden løse poser som følger restavfallet. Det er poser som er egnet til å bruke som avfallsposer. Det er fremdeles et potensiale for å redusere denne mengden som representerer et overskudd av bæreposer i de norske husstandene. Totalt sett er andelen løse poser i restavfall og kildesortert plastemballasje på 14 %, mot 21 % i 2015. Dette overskuddet bør kunne kuttes ytterligere gjennom mindre bruk av bæreposer.

### **Mer bruk av andre avfallsposer?**

Det fremgår at 13 % av posene som brukes til restavfall er ikke bæreposer, men andre avfallsposer. Her har vi ikke et tydelig referansepunkt fra 2015, men vår erfaring tilsier at dette kan ha økt. Avfallsposer på rull kan erstatte bruk av bæreposer, men dersom bruk av avfallsposer gir et overskudd av bæreposer er det ikke en god løsning. Bæreposer kan generelt brukes om igjen flere ganger før den blir en avfallspose. En avfallspose vil bare bli brukt en gang som en avfallspose.

## 4.3 Forbedre analyser for fremtiden

Handelens Miljøfond bør arbeide mer systematisk for å få fram underlag som kan brukes inn i fremtidige analyser av utviklingen i materialstrømmene og bruk av bæreposer. Det er usikkerheter i datagrunnlaget og det fremgår at de to ulike metodene gir forskjellig svar.

Det bør i første omgang legges opp til at plukkanalyser som gjennomføres av restavfall og kildesortert plast i Norge inkluderer en tilleggsanalyse for bæreposer. Det krever samarbeid med de aktuelle kommuner og konsulenter som gjennomfører slike analyser. Det bør også vurderes analyser av avfall fra tjenesteytende næringer, gjenvinningsstasjoner, mv

Plukkanalyser kan gi mye informasjon om hvordan man bruker poser til avfall forutsatt at det gjennomføres på en systematisk måte. Det kan gi mer sikre data på adferd enn å gjennomføre spørreundersøkelser.

Det bør også vurderes å gjennomføre ytterligere kartlegging av bruk av poser til andre typer avfall. Det er i denne analysen i stor grad basert på tidligere antakelser. Det kan gjennomføres egne undersøkelser knyttet til utvalgte panteautomater og returpunkter for glass- og metallemballasje hvor man samler opp all avlevert emballasje og poser for en definert periode for å komme fram til gode nøkkeltall for antall poser per enhet innlevert emballasje.

Bedre data for grensehandel og tilførsel av bæreposer til Norge som resultat av dette bør fremskaffes. Pågående prosjekt for Grønt Punkt kan gi noe bedre data, men det er litt uklart hvor godt behovet for bæreposer blir ivaretatt i det prosjektet.

Bedre data for forsøpling knyttet til bæreposer er ønskelig. Det er en utfordring som Handelens Miljøfond også bør prioritere fremover. Å bruke internasjonale forsøplingsfaktorer blir fort helt feil.

