



Miljø- og
Fødevareministeriet
Miljøstyrelsen

Forbruget af letvægtsplastbære- poser Metode og antalsbestemmelse

Miljøprojekt nr. 2097

August 2019

Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion: NIRAS

ISBN: 978-87-7038-095-9

Miljøstyrelsen offentliggør rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter inden for miljøsektoren, som er finansieret af Miljøstyrelsen. Det skal bemærkes, at en sådan offentliggørelse ikke nødvendigvis betyder, at det pågældende indlæg giver udtryk for Miljøstyrelsens synspunkter. Offentliggørelsen betyder imidlertid, at Miljøstyrelsen finder, at indholdet udgør et væsentligt indlæg i debatten omkring den danske miljøpolitik.

Må citeres med kildeangivelse.

Indhold

1.	Sammendrag	4
2.	Indledning	5
3.	Letvægtsplastbæreposer omfattet af indberetning til Eurostat	6
3.1	Materiale	6
4.	Aktører i markedet for plastbæreposer	8
4.1	Identifikation og kortlægning af aktører i markedet for plastbæreposer	8
4.1.1	Danske producenter af plastbæreposer	8
4.1.2	Importører af plastbæreposer og grossister	8
4.1.3	Detail- og udvalgsvarerhandel	9
4.2	Usikkerhed ved udvælgelse af aktører og kvalitetssikring	9
4.3	Centrale markedsaktører	10
5.	Metode til opgørelse af forbruget af letvægtsplastbæreposer	12
5.1	Tilgængelig statistik	12
5.2	Indsamling af data om letvægtsplastbæreposer gennem interview og spørgeskema	13
5.3	Statistisk behandling og antalsbestemmelse	13
5.4	Beregning af national fordelingsnøgle	14
5.5	Antalsbestemmelse	14
5.6	Generelle fejlkilder og usikkerheder	14
5.7	Indberetning, periodisering og opdateringer	15
6.	Resultater fra interview og antalsbestemmelse	17
6.1	Fordelingsnøgle baseret på interview-resultater	18
6.2	Fordelingsnøgle baseret på svar fra udvalgte detailhandlere	18
6.3	Den valgte fordeling	19
6.4	Antalsbestemmelse	21
7.	Diskussion og kvalitet	23
7.1	Refleksioner og kommentarer fra virksomhederne	23
7.2	Kvalitative spørgsmål	24
7.3	Anbefalinger	24
8.	Konklusion	26
	Bilag 1.Screeningspopulation	27
	Bilag 2.Screendumps af det udleverede spørgeskema	28

1. Sammen drag

I medfør af EU's Plastposedirektiv¹ skal medlemsstaterne rapportere fra den 27. maj 2018 om det årlige forbrug af letvægtsplastbæreposer til EU's Kommissionens statistikkontor Eurostat. En letvægtsplastbærepose er ifølge plastposedirektivet defineret som en plastbærepose, som har en vægtykkelse på mindre end 50 mikron, hvilket svarer til 0,05 mm.

I denne rapport, som er udarbejdet af rådgivervirksomheden NIRAS for Miljøstyrelsen, gennemgås en metode til at opgøre det danske forbrug af letvægtsplastbæreposer og der gennemføres en egentlig antalsbestemmelse af det markedsomsatte forbrug af letvægtsplastbæreposer for året 2017. Metoden baserer sig på dels offentlige tilgængelige data fra Danmarks Statistik om dansk produktion, import og eksport af poser og sække af plast, herunder plastbæreposer, samt på data indhentet gennem interview og spørgeskema med centrale aktører i markedet for plastbæreposer. Metoden giver et solidt billede af den samlede mængde plastposer. Det har dog været svært at få information vedr. fordelingen af plastbæreposer, særligt fordelingen på plastbæreposer under 50 mikron, dvs. letvægtsplastbæreposerne. Dette skyldes primært, at producenter og importører af plastbæreposer ikke er forpligtigede til at indberette disse oplysninger.

Resultater fra undersøgelsen viser, at det danske marked for plastposer og sække (herunder letvægtsplastbæreposer) primært forsynes fra udlandet. For året 2017 gjaldt, at importen udgjorde knap 43.000 ton og den indenlandske produktion udgjorde knap 21.000 ton. Eksporten udgjorde godt 13.000 ton. Den største import foretages af grossister i markedet, men erfaringer fra undersøgelsen viser desuden, at visse større dagligvarebutikker har egen import af plastbæreposer fra udlandet.

Markedet for plastbæreposer i Danmark er desuden kendetegnet ved, at der findes relativt få producenter og importører af plastbæreposer. Blandt disse er der stor variation i virksomhedsstørrelse.

NIRAS har foretaget en antalsbestemmelse af forbruget af letvægtsplastbæreposer for året 2017 baseret på data fra producenter og importører indhentet via survey. Det skal nævnes, at der er betydelig usikkerhed knyttet til resultaterne, hvilket især skyldes, at mange af de centrale producenter og importører af plastposer ikke har ønsket at deltage i undersøgelsen. Undersøgelsens lave svarprocent skyldes bl.a. hensynet til beskyttelse af virksomhedsfølsomme oplysninger, samt det forhold, at undersøgelsen ikke er lovpligtig. Det kan dermed ikke fastslås, om resultaterne er retvisende for forbruget af letvægtsplastbæreposer.

¹ EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV (EU) 2015/720 af 29. april 2015 om ændring af direktiv 94/62/EF med henblik på at mindske forbruget af letvægtsplastbæreposer.

2. Indledning

Med henblik på at mindske forbruget af letvægtsplastbæreposer, pålægger EU's Plastposedirektiv² medlemsstater at indberette det årlige forbrug af letvægtsplastbæreposer til Eurostat³. En letvægtsplastbærepose er ifølge plastposedirektivet defineret som en plastbærepose, som har en vægtykkelse på mindre end 50 mikron, hvilket svarer til 0,05 mm. Miljøstyrelsen varetager indberetninger til Eurostat på vegne af Danmark.

Plastposeforbruget i Danmark er tidligere opgjort med afsæt i emballageafgiften, der gælder plastbæreposer over fem liter, men da plastposedirektivet gælder plastbæreposer af en bestemt tykkelse, kan emballageafgiften ikke anvendes til at beregne det årlige forbrug.

I den forbindelse har Miljøstyrelsen bedt NIRAS om at udvikle en metode til at opgøre det danske forbrug af letvægtsplastbæreposer, som er i tråd med EU's kategorisering af letvægtsplastbæreposer, samt at foretage en antalsbestemmelse. Denne rapport samler op på NIRAS' udviklede metode for antalsbestemmelse af det danske forbrug af letvægtsplastbæreposer.

² EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV (EU) 2015/720 af 29. april 2015 om ændring af direktiv 94/62/EF med henblik på at mindske forbruget af letvægtsplastbæreposer.

³ Forbruget af letvægtsplastbæreposer skal opgøres pr. 27. maj 2018 og rapporteres første gang senest d. 30. juni 2020.

3. Letvægtsplastbæreposer omfattet af indberetning til Eurostat

I dette afsnit beskrives hvilke typer af plastbæreposer, som er omfattet af indberetning til Eurostat.

De typer af plastbæreposer, som er omfattet, er poser med eller uden hank fremstillet af plast, som udleveres til forbrugerne på salgsstedet for varer eller produkter, og som har en vægtykkelse på mindre end 50 mikron, hvilket svarer til 0,05 mm. Plastbæreposer med disse karakteristika benævnes letvægtsplastbæreposer.

I Plastposedirektivet inddeles letvægtsplastbæreposerne i to kategorier:

- Letvægtsplastbæreposer, dvs. plastbæreposer som har en vægtykkelse mellem 15 og 50 mikron
- Meget lette plastbæreposer, dvs. plastbæreposer som har en vægtykkelse på mindre end 15 mikron

I indberetningen til Eurostat skal antallet af markedsførte plastbæreposer opgøres for hver af disse to kategorier. Ligeledes stiller direktivet også krav om, at plastbæreposerne opgøres efter om de er afgiftsbelagte eller ej. Reglerne for emballageafgiften i Danmark betyder, at plastposer med et rumindhold på over fem liter er afgiftsbelagte. I den forbindelse skelnes der mellem letvægtsplastbæreposer, som har et rumindhold på mere end fem liter, og letvægtsplastbæreposer, som har et rumindhold på mindre end fem liter.⁴

Emballageafgiften vedrører alle bæreposer af plastik eller papir med hank og med volumen på mere end fem liter. Afgiftssatsen er 10 kr. pr. kg. for papirbæreposer, mens den er 22 kr. pr. kg. for plastikbæreposer. Bæreposeafgiften blev begrundet med, at den skulle nedbringe forbruget af bæreposer af papir og plast, og derigennem nedbringe affaldsmængderne.

Rulleposer (frugt- og grøntposer) med vægtykkelse på mindre end 10 mikron samt bæreposer fremstillet af plastiktypen polypropylen (både stoflignende og plastlignende med vægtykkelse over 50 µm) er uden afgift. De sidstnævnte blev undtaget for afgift, da de blev sammenlignet med stofposer, der kan genbruges mange gange.

3.1 Materiale

Størstedelen af de anvendte, afgiftsbelagte letvægtsplastbæreposer i Danmark er LDPE-poser (som refererer til materialet Low Density Polyethylen, som posen er fremstillet af). LDPE-poserne er udbredte i de danske supermarkeder. Poserne har typisk en tykkelse på 40-60 mikron, og grundet denne kvalitet, kan poserne anvendes mange gange.

Den mest udbredte type af letvægtsplastbærepose i den danske detailhandel har en gennemsnits-tykkelse på 40 mikron svarende til 0,04 mm. tykkelse⁵. Denne type plastbærepose kan karakteriseres som en traditionel letvægtsplastbærepose, da den har et rumindhold på over 5 liter og har en vægtykkelse på mellem 15 og 50 mikron. Denne type plastbærepose kan findes

⁴ Følg linket for at se et eksempel på en almindelig LDPE plastikpose med en tykkelse på 45 mikron: https://www.nunus-hop.dk/poser/baereposer/hvide-b-aelig-reposer-i-400-x-450-50-mm-500-stk.html?gclid=EAlaIQobChMI-eyNzvqo3QIV-TuR3Ch3eWAHQEAQYASABEgIf8PD_BwE

⁵ The Danish Environmental Protection Agency / LCA of grocery carrier bags

i alle supermarkeds-kæder i Danmark. Der findes dog også en del poser, der er større end 50 mikron og dermed ikke er omfattet af indberetningen.

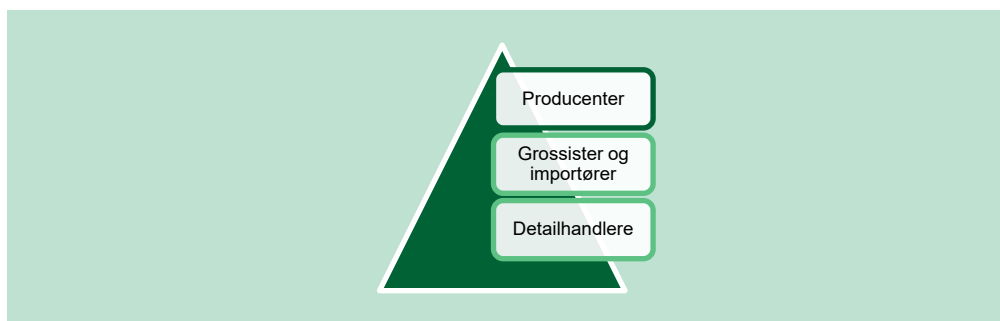
Der findes også tyndere letvægtsplastbæreposer benævnt HDPE-poser (fremstillet af materialet High Density Polyethylen). Disse poser, er ifølge Plastindustrien den mest anvendte pose globalt set. Poserne har en tykkelse på 10-30 mikron, og genbruges færre gange, fordi de hurtigere går i stykker⁶.

⁶ Følg linket for at se et eksempel på en HDPE-pose med en tykkelse på 10 mikron: https://www.antaliscoo.dk/plastik-poser-hdpe-blaa-650225x650x001mm_1.aspx

4. Aktører i markedet for plastbæreposer

4.1 Identifikation og kortlægning af aktører i markedet for plastbæreposer

Aktørerne på det danske marked for plastbæreposer dækker producenter af poserne, importører og eksportører, grossister og detailhandlen samt udvalgsvarehandlen. Se figur 1.



FIGUR 1. Aktører i markedet for plastbæreposer

Det datamæssige grundlag til identifikation af aktører i markedet for plastbæreposer bygger dels på udtræk fra erhvervsregistret (gennem Erhvervsstyrelsen) og dels på et specialudtræk fra Danmarks Statistik til identifikation af virksomheder med indberettet import på varekoden '39232100 Sække og poser, herunder kræmmerhuse af polymerer af ethylen'.

4.1.1 Danske producenter af plastbæreposer

Danske virksomheder, som producerer plastbæreposer, er branchemæssigt placeret i fremstillingsvirksomheder, og har tilknyttet branchekoden '22.22.00 Fremstilling af plastemballage'.

Kun en delmængde af disse virksomheder producerer plastbæreposer, da hovedparten af virksomhederne producerer plastikkomponenter. NIRAS har gennemgået samtlige virksomheder i denne branchegruppe, fx via opslag på deres hjemmesider samt vores kendskab til branchen, og har på den måde identificeret *samtliche* virksomheder, som har med produktion af plastbæreposer at gøre.

4.1.2 Importører af plastbæreposer og grossister

Til identifikation af de danske importører af plastbæreposer, har NIRAS bestilt et specialudtræk ved Danmarks Statistik. Udtrækket vedrører de virksomheder, som i året 2017 har indberettet import på varekoden '39232100 Sække og poser, herunder kræmmerhuse af polymerer af ethylen' til DST. Udtrækket er fordelt på 6-cifrede branchekoder med angivelse af antal virksomheder, samlet importværdi og samlet importmængde.

Udtrækket viser, at branchegrupperne 'Engroshandel med andre husholdningsartikler' og 'Engroshandel med andre råvarer og halvfabrikata' udgør de brancher, hvor den største import af plastbæreposer finder sted (ca. 60 % af samlet dansk import).

NIRAS har efterfølgende screenet *samtlige* virksomheder i disse brancher, og besøgt deres hjemmesider for at se, om de sælger poser og sække, herunder plastbæreposer. På den baggrund er de relevante virksomheder udvalgt, og ifølge den officielle statistik, står de for ca. 60 % af den danske import af plastbæreposer og sække beregnet ud fra deres årlige import i ton.

Sammen med de danske producenter inddrages de udvalgte importører i undersøgelsen. Ved at inddrage samtlige producenter og de importører, som står for over 60 % af den danske import, forventes det, at de væsentligste aktører er inddraget.

4.1.3 Detail- og udvalgsvarerhandel

De danske producenter, importører og grossister forsyner det danske marked med plastbæreposer, som overvejende bliver afsat til virksomheder i detail- og udvalgsvarerhandlen.

I den forbindelse skal det også nævnes, at der også bliver afsat plastbæreposer i andre butikker, fx i erhvervet og ved pizzeriaer mm.

I tabellen nedenfor ses sammensætningen af detail- og udvalgsvarerhandlen målt på antal butikker. I alt findes der 16.762 butikker i disse brancher.

TABEL 1. Virksomhedernes brancheplacering i detail- og udvalgsvarerhandlen. Kilde: Danmarks Statistik (DST)

Type detail- og udvalgsvarerhandel	Antal
Supermarkeder og varehuse	2.099
Specialbutikker med fødevarer	2.217
Detailhandlere med forbrugerelektronik	576
Detailhandlere med tekstiler og husholdningsudstyr	6.939
Detailhandlere med kultur- og fritidsprodukter	1.815
Detailhandlere med beklædning og fodtøj	3.116

Blandt disse kan nævnes store butikker såsom Coop, Salling Group, Dagrofa og De Samvirkende Købmænd mm.

Detail- og udvalgsvarerhandlen formodes i overvejende grad at blive forsynet med plastbæreposer af de danske producenter og importører samt grossister, men de kan potentielt også have egen import.

For at kvalitetssikre interviewundersøgelsens resultater kontaktes, udover producenter og importører/grossister, de største supermarkeds kæder i Danmark. De inddrages for at kvalitetssikre de indsamlede data, og om nødvendigt supplerer med yderligere informationer.

4.2 Usikkerhed ved udvælgelse af aktører og kvalitetssikring

NIRAS' metode til kortlægningen af aktører sikrer, at stort set alle producenter af plastbæreposer er identificeret. I forhold til grossister og importører, vurderes det, at metoden sikrer en dækning på mindst 60 % af den samlede import. Dvs. at stort set alle de virksomheder, som tilhører de branchegrupper, hvor der sker størst import af plastbæreposer og sække, er identificeret. Dette dækker både store og små virksomheder.

For at sikre at store importører ikke overses ved den valgte metodik til udvælgelse, er listen blevet kvalitetssikret af flere relevante parter. Listen over aktører er kvalitetssikret af Dansk Erhverv og Plastindustrien, som har gennemgået den. Desuden har Miljøstyrelsen og NIRAS'

egne eksperter evalueret listen. Listen er blevet suppleret med enkelte andre relevante plastposeproducenter og –importører, såfremt de ikke er fremgået af NIRAS' aktørliste. Dette vurderes at have øget dækningsgraden, således at dækningsgraden er over 60 % målt i enheden ton.

Kortlægningen af aktører er udarbejdet under hensyn til afvejning mellem ressourcer og dækningsgrad, og derfor er ikke alle virksomheder identificeret. Som tidligere beskrevet, er alle virksomheder udvalgt i de to brancher, hvor der er størst import. Skal dækningsgraden øges ved at identificere flere importerende virksomheder, vil det kræve et væsentligt større ressourceforbrug gennem målrettede søgninger i erhvervsregisteret. Dette er ikke vurderet nødvendigt ved planlægningen af opgaven.

4.3 Centrale markedsaktører

Baseret på ovenstående beskrevne metode, er der blevet gennemført en kortlægning af de centrale aktører på markedet.

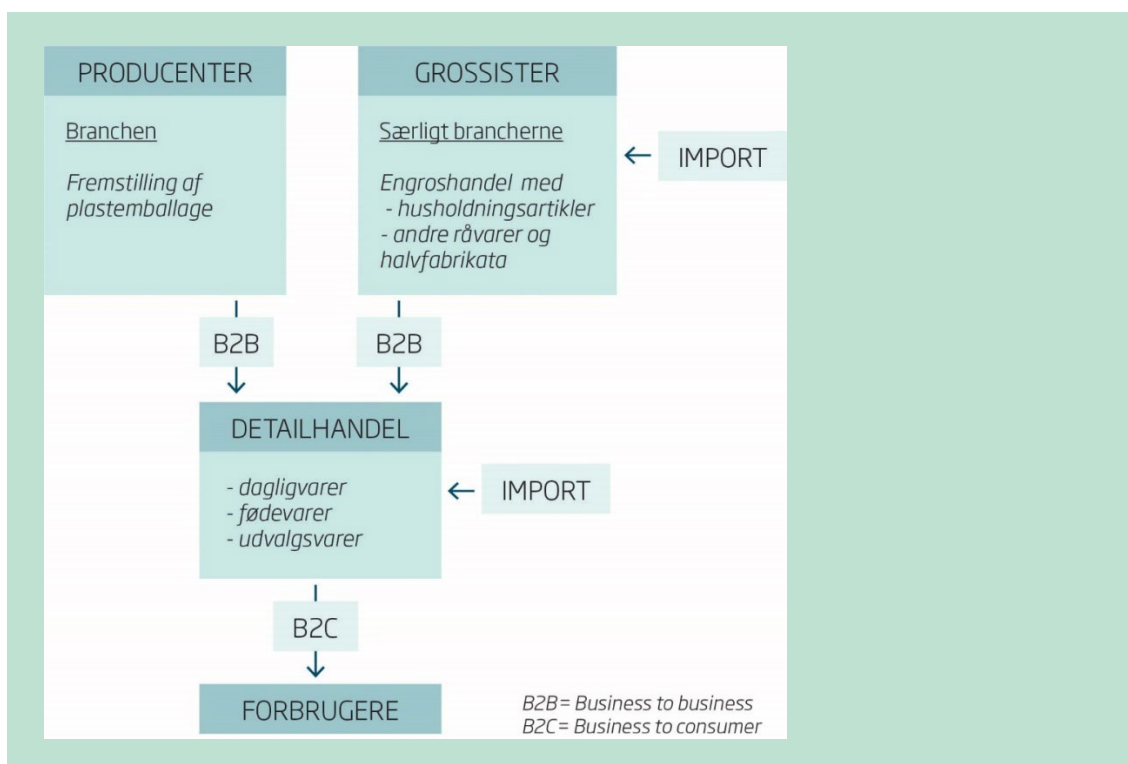
De centrale aktører på markedet på plast kan overordnet kategoriseres i to grupper. Den ene gruppe består af producenter, importører og grossister og den anden består af detail- og udvalgsvarerhandlen.

Gruppen af producenter, importører og grossister kan overordnet karakteriseres som B2B virksomheder (Business-to-business), dvs. at virksomhederne i denne gruppe producerer eller importerer plastbæreposer, og sælger dem videre til andre virksomheder - fortrinsvis detail- og udvalgsvarerhandlen. Erfaringer fra interview viser, at der også er producenter og grossister, som sælger videre til andre grossister, dvs. mellemhandlere.

Detail- og udvalgsvarerhandlen kan karakteriseres som B2C virksomheder (Business-to-consumer), dvs. virksomheder hvor plastbæreposerne hovedsagligt afsættes til forbrugerne.

I Danmark er markedet primært forsynet med plastbæreposer fra udlandet, men der er også en indenlandsk produktion som forsyner det danske marked. Erfaringer fra projektet viser desuden, at detailhandel også har egen import af plastbæreposer.

I figur 2 nedenfor ses opsummerende resultater for undersøgelsen om markedets centrale aktører.



FIGUR 2. Overblik over markedsaktørerne for plastbæreposer

I bilag 1 ses en liste over markedets aktører, som også indgår i screeningspopulation til interviewundersøgelsen.

5. Metode til opgørelse af forbruget af letvægtsplastbæreposer

I dette afsnit beskrives NIRAS' metode til opgørelse af forbruget af letvægtsplastbæreposer i Danmark. Metoden bygger overordnet set på tilgængelig statistik om det samlede danske forbrug af plastposer og sække, som letvægtsplastbæreposerne udgør en andel af, kombineret med en spørgeskemaundersøgelse blandt de aktører fundet i NIRAS' indledende aktørkortlægning. Undersøgelsen består af interview og screening for de omfattede virksomheder med efterfølgende tilsendelse af et spørgeskema, som kan findes i bilag 2.

Oplysninger om, hvor stor en andel af det samlede danske forbrug af plastbæreposer, som er letvægtsplastbæreposer, dvs. poser med en tykkelse på mindre end 50 mikron, indhentes således i en spørgeskemaundersøgelse blandt centrale aktører på det danske marked.

Den endelige opgørelse over det danske forbrug af letvægtsplastbæreposer beregnes ved at benytte en vægtet analyse af spørgeskemaresultaterne på statistikudtrækket, der opgør forbruget af plastbæreposer generelt.

I det følgende præciseres metoden, og slutteligt beskrives usikkerheder og fejlkilder ved opgørelsesmetoden.

5.1 Tilgængelig statistik

Gennem Danmarks Statistiks statistikker 'Industriens salg af varer' og 'Udenrigshandel med varer' er det muligt at få adgang til statistik på varekodeniveau. Plastbæreposer tilhører varekodekategorien: '39232100 Sække og poser, herunder kræmmerhuse af polymerer af ethylen'.

Det samlede danske forbrug af plastikposer kan generelt beskrives ved:

$$\text{Forbrug} = \text{Dansk produktion} + \text{Import} - \text{Eksport}$$

I tabel 2 herunder er udarbejdet en opgørelse over forbruget for denne varekode:

TABEL 2. Import, eksport og dansk produktion på varekoden '39232100 Sække og poser, herunder kræmmerhuse af polymerer af ethylen'. Kilde: Danmarks Statistik (DST)

Forbruget af plast fordelt på produktion, import og eksport (opgjort i ton)		
	2016	2017
+ Import	43.129	42.960
- Eksport	14.482	13.109
+ Produceret	22.312	20.586
<u>= Forbrug</u>	<u>50.959</u>	<u>50.437</u>

Ovenstående opgørelse viser det samlede danske forbrug af sække og poser af polymerer af ethylen. I 2016 udgjorde forbruget knap 51.000 ton, og i 2017 var det faldet med godt 500 ton. Ovenstående tal er tilgængelige igennem Statistikbanken.dk

Ovenstående opgørelse dækker sække og poser i bred forstand, og letvægtsplastbæreposerne udgør en delmængde af dem.

5.2 Indsamling af data om letvægtsplastbæreposer gennem interview og spørgeskema

Oplysninger om fordelingen mellem plastbæreposer og letvægtsplastbæreposer indsamles ved igennem målrettet telefoninterview samt op-følgende spørgeskemaundersøgelse med de centrale aktører i markedet, som er kortlagt i screeningen af de centrale markedsaktører. De centrale aktører udgøres af danske producenter og importører af plastbæreposer, som forsyner en stor del af det danske marked (se desuden rekrutteringslisten (bilag 1), som indeholder de virksomheder, NIRAS har identificeret på baggrund af metoden.

NIRAS har kontaktet samtlige af de centrale aktører telefonisk og har desuden screenet virksomhederne. Processen foregår ved, at de virksomheder, der ikke har produktion eller import af letvægtsplastbæreposer, bedes udelukkende om at angive deres samlede produktion/import til det danske marked i 2017. Virksomheder, der producerer/importerer letvægtsplastbæreposer, inviteres til at deltage i undersøgelsen og får tilsendt et spørgeskema.

Den indledende telefoniske screening er desuden med til at sikre datakvalitet, og NIRAS noterer eventuelle spørgsmål og refleksioner fra virksomhederne i denne fase, som kan være med til at kvalitetssikre undersøgelsen. I et senere afsnit samles der op på relevante kommentarer fra virksomhederne, som enten har betydning for undersøgelsen eller kan være nyttige at vide fremover.

Gennem interview og spørgeskemaundersøgelse spørges der således ind til;

- Hvor stor en produktion/import virksomheden har af plastbæreposer (i ton)
- Hvor stor en andel der går til det danske marked
- Fordeling af plastbæreposer til det danske marked efter kategorierne (se nedefor)

TABEL 3. Kategorisering af letvægtsplastbæreposer (kategori 1-4), jf. Eurostats definitioner

Plastpose-typer	1. "Tungere", store letvægtsplastbæreposer	2. "Tungere", mindre letvægtsplastbæreposer	3. "Lettene", store letvægtsplastbæreposer	4. "Lettene", mindre letvægtsplastbæreposer	5. Andre poser og sække
	Mindre end 50 mikron i vægtykkelse, men større end 14 mikron. Større end eller lig fem liter i rumindhold	Mindre end 50 mikron i vægtykkelse, men større end 14 mikron. Mindre end fem liter i rumindhold.	Mindre end 15 mikron i vægtykkelse. Større end eller lig fem liter i rumindhold.	Mindre end 15 mikron i vægtykkelse. Mindre end fem liter i rumindhold.	Fx plastbæreposer på 50 mikron eller større eller andre typer af poser og sække (fx affaldsposer).

Med denne inddeling kan der dannes de nødvendige kategorier, som er krævet af Eurostat. Dvs. inddeling efter de to typer af letvægtsplastbæreposer (mellem 15 og 50 mikron og under 15 mikron) samt efter om letvægtsplastbæreposerne er afgiftsbelagte (> 5 L).

5.3 Statistisk behandling og antalsbestemmelse

Efter indhentning af oplysninger via et elektronisk spørgeskema sammenstilles data i et data-ark/database.

Der foretages en indledende datarens og kvalitetssikring, således at eventuelle indberetningsfejl identificeres og rettes. Det er baseret på NIRAS vurdering i det enkelte tilfælde.

Såfremt nogle af virksomhederne ikke har indberettet i ton, men derimod i antal, beregnes mængden i ton ved at gange vægten med den respektive vægt per pose, som respondenterne har angivet i gram. Dermed opnås samme enhed.

Nogle virksomheder har ikke haft mulighed for at indberette tal for alle kategorierne, og disse har i stedet angivet estimater.

5.4 Beregning af national fordelingsnøgle

Når data er struktureret, beregnes den samlede mængde af plastbæreposer (i antal eller ton) for hele spørgeskemapopulationen, og for hver af de fem kategorier.

Hernæst omregnes mængden (i antal eller ton) af plastbæreposer - for hver kategori - til procentandele af den samlede mængde af plastbæreposer for spørgeskemapopulationen. Disse procentandele udgør en fordelingsnøgle, og udtrykker hvor stor en andel, de fem forskellige kategorier udgør af spørgeskemapopulationens forsyning af plastbæreposer til det danske marked. Summen af de fem procentandele giver (per definition) 100 %.

Dette giver bl.a. mulighed for at beregne, hvor stor en andel af det danske forbrug, som er opgjort til Danmarks Statistik jf. tabel 1, der kan karakteriseres som letvægtsplastbæreposer, og hvor mange, der ikke er omfattet af denne kategori. Den beregnede fordelingsnøgle anvendes som grundlag. Dvs. at det samlede forbrug, som opgjort til Danmarks Statistik (tabel 2), fordeles efter denne fordelingsnøgle jf. tabellen nedenfor.

TABEL 4. Illustration af den nationale fordelingsnøgle baseret på svar fra spørgeskema

TABEL 4: Illustration af den nationale fordelingsplan baseret på svar fra spørgeskema					
Plastposetyper	1. "Tungere", store let- vægts-plast- bæreposer	2. "Tungere", mindre let- vægtsplastbæ- reposer	3. "Lettere", store let- vægtsplastbæ- reposer	4. "Lettere", mindre let- vægtsplastbæ- reposer	5. Andre poser og sække
	Mindre end 50 mikron i væg- tykkelse, men større end 14 mikron. Større end eller lig fem liter i rumindhold.	Mindre end 50 mikron i væg- tykkelse, men større end 14 mikron. Mindre end fem liter i rumind- hold.	Mindre end 15 mikron i væg- tykkelse. Større end eller lig fem liter i rumind- hold.	Mindre end 15 mikron i væg- tykkelse. Min- dre end fem li- ter i rumind- hold.	Fx plastbærepo- ser på 50 mikrpn eller større eller andre typer af poser og sække (fx affaldsposer).
Fordeling (Ton)	X %			Y %	
Gns.vægt (Gram/Pose)	Z Gram				

5.5 Antalsbestemmelse

Den endelige antalsbestemmelse foretages således ved at gange den nationale fordelingsnøgle, for de fem typer af plastbæreposer, på forbruget opgjort i ton i tabel 1. Dette giver mængden af letvægtsplastbæreposer opgjort i ton. Ønskes dette tal opgjort i antal, benyttes oplysninger fra spørgeskemaundersøgelsen om gennemsnitsvægten per pose. Divideres den vægtede gennemsnitsvægt op i mængden af plastbæreposer (opgjort i ton), fås antallet af letvægtsplastbæreposer.

5.6 Generelle fejlkilder og usikkerheder

De væsentligste fejlkilder relaterer sig til måle- og stikprøveusikkerheder.

Hvad angår måleusikkerheder, kan data fra Danmarks Statistik være behæftet med fejl, såfremt virksomhederne har oplyst forkerte eller fejlagtige tal. Samme type fejl vil være gæl-

dende for NIRAS' spørgeskemaundersøgelse til indsamling af data om letvægtsplastbæreposer. Virksomhederne har selv indtastet deres produktion og import, og der er risiko for fejl i denne proces.

Desuden opgør virksomhederne ikke nødvendigvis deres produktion eller import i de ønskede kategorier, hvilket kan gøre det vanskeligt at indsamle data. Hvis virksomhederne ikke kender deres produktion eller import af de forskellige typer letvægtsplastbæreposer, vil deres svar være skøn, hvilket påvirker datakvaliteten. Er dette tilfældet, kan data ikke umiddelbart indsamles på anden måde end ved at pålægge virksomhederne at opgøre dette fremover med hjemmelov.

Da undersøgelsen baserer sig på en stikprøve blandt producenter og importører af plastbæreposer, er undersøgelsens resultater behæftet med en stikprøveusikkerhed. NIRAS har dog i aktørkortlægningen identificeret de væsentligste og største (målt i mængde) aktører på markedet. I spørgeskemaundersøgelsen indgår stort set samtlige danske producenter af plastbæreposer, og importører som sammenlagt tegner sig for mere end 60 % af den danske import af plastbæreposer og sække. Såfremt alle danske virksomheder, som importerer plastbæreposer, indgår i undersøgelsen, ville det have krævet et markant højere ressourceforbrug at udvælge dem. Usikkerheden relaterer sig således til arten af de virksomheder, der står for de sidste ca. 30-40 % af importen

Udover usikkerheder relateret til udvælgelsen af stikprøven, er der også usikkerheder relateret til frafald. Det vil sige de virksomheder, der er udvalgt, men ikke har ønsket at indberette og deltage i undersøgelsen. NIRAS har gjort en stor indsats for – via telefonisk screening og dialog, information om nødvendigheden af undersøgelsen samt telefoniske påmindelser om at deltage – at sikre så høj en svarprocent som muligt.

Bortfaldet – dvs. de virksomheder, der ikke har deltaget – kan udgøre en kilde til usikkerhed, da de virksomheder, der ikke har deltaget i spørgeskemaundersøgelsen, kan have en anden fordelingsnøgle mellem de forskellige kategorier af plastposer. Jf. udvælgelsen udgør de dog en relativt mindre del af det samlede forbrug, hvorfor denne usikkerhed ikke forventes at have stor påvirkning på data.

En anden fejlkilde relaterer sig virksomhedernes opbygning af lagre. Metoden forudsætter, at tilgangen og efterspørgslen efter plastbæreposer følges ad, men mange virksomheder fører en del af produktionen og/eller importen til lager. Set over en længere periode (fx ét år), minimeres usikkerheden relateret til denne fejlkilde.

Endnu en måde, hvorpå NIRAS har forsøgt at minimere usikkerheden ved de indsamlede data, er ved at inddrage detailbranchen. Den endelige opgørelse – og fordelingen mellem de forskellige typer poser – er diskuteret og kvalitetssikret af forskellige centrale aktører fra detailbranchen. Det sikrer, at vi ikke overser store importører, som de gør brug af, samtidig med, at vi får deres blik på de indsamlede data.

5.7 Indberetning, periodisering og opdateringer

Den nationale fordelingsnøgle for fordelingen mellem plastbæreposer og letvægtsplastbæreposer baserer sig på spørgeskemadata og dækker aktivitet i året 2017.

Data over det samlede forbrug af plastbæreposer, og som baserer sig på varekoden '39232100 Sække og poser, herunder kræmmerhuse, af polymerer af ethylen', kan hentes i Danmarks Statistiks statistikbank. Nedenfor er datakilderne angivet:

TABEL 4. Perioder for næste opdateringer af tal (5/12-2018). Kilde: Danmarks Statistik (DST)

Kilde	Tabel	Opdateres næste gang
Import og eksport	KN8MEST	10-12-2018 med perioden 2018M10
Industriens salg (produktion)	VARER	01-03-2019 med perioden 2018K4

Tal for import og eksport for 2018M12 vil efter planen være tilgængelige omkring 10-02-2019, og tal for produktionen vil være tilgængelige 01-03-2019. Ovennævnte opdateringstider betyder, at data for hele statistikåret 2018 er tilgængelig primo marts 2019. Antalsbestemmelse for året 2018 kan dermed foretages i begyndelsen af marts 2019.

NIRAS' metode resulterer i en fordelingsnøgle, som Miljøstyrelsen kan gøre brug af i de kommende år for at indberette data. Virksomhedernes produktion eller import er afhængig af mange forskellige faktorer, og kan ikke garanteres at forblive den samme. Under antagelse af samme fordeling mellem de forskellige typer plastbæreposer kan virksomhedernes fremtidige indberetninger af data til Danmarks Statistik fordeles ud fra resultaterne fra denne undersøgelse. Det minimerer virksomhedernes ressourceforbrug og belaster erhvervet mindst muligt. NIRAS anbefaler dog, at undersøgelsen gentages efter et antal år.

6. Resultater fra interview og antalsbestemmelse

Med afsæt i kortlægningen i afsnit 5 er der udvalgt en screeningspopulation på 37 virksomheder, som potentielt alle har med produktion eller salg af plastbæreposer eller plastemballage at gøre. De 17 af virksomhederne er producenter, og de resterende 20 virksomheder er enten importører eller grossister i markedet. Alle virksomheder er blevet ringet op, og såfremt de har produktion eller salg af letvægtsplastbæreposer, har de fået tilsendt et elektronisk spørgeskema. Dataindsamlingen blev indledt ved en telefonisk screening af de 37 centrale aktører på markedet. 21 blev identificeret som importører og producenter af plastposer og –sække og dermed relevante for indeværende undersøgelse. Kun 18 ud af de 21 er i større eller mindre omfang importører eller producenter af letvægtsplastbæreposer. Tabel 6 nedenfor viser en oversigt over svarfordelingen blandt de virksomheder, der er i målgruppen for undersøgelsen

TABEL 5. Resultat for gennemført interview og survey

Status	Antal	Procentdel
Gennemført	10	48 %
Ikke besvaret	7	33%
Ønsker ikke at deltage	4	19 %
Total	21	100 %

Det efterlader således 16 virksomheder, som NIRAS i løbet af screeningen har kategoriseret som *ikke relevante* for undersøgelsen. Denne kategori er bl.a. udgjort af virksomheder, hvis varesortiment inkluderer letvægtsplastbæreposer, men som ikke har modtaget en ordre på disse varer, og som derfor ikke har bidraget til forbruget. Blandt de *ikke relevante* aktører findes også grossister, som køber deres varer fra danske producenter eller importører, der allerede optræder på NIRAS' aktørliste – og som har besvaret spørgeskemaet. Derfor er de fritaget for deltagelse, da vi ellers ville få de samme tal to gange. Endeligt er kategorien *ikke relevante* aktører udgjort af virksomheder, der ikke indberetter til Danmarks Statistik. Det skyldes at de efter eget udsagn *ikke er relevante*, hvilket enten kan forklares ved at virksomheden er registreret i en forkert branche og derfor bruger en anden produktkode. Derudover kan det være aktører, som er fritaget indberetningspligt, da deres produktion eller import af plastposer ikke er stor nok.

Ud af de 21 relevante har 10 forskellige virksomheder gennemført og besvaret spørgeskemaet. Syv aktører har efter telefonisk aftale fået tilsendt spørgeskemaet, men har, trods påmindelser og rykkere ikke indtastet sin besvarelse. Fire aktører ønsker ikke at deltage.

Grundet de meget få virksomheder, som har deltaget i undersøgelsen, er der betydelig usikkerhed knyttet til resultaterne. Et andet forhold, som gør resultaterne usikre, er de definitioner og kategoriseringer, som fremgår af direktivet, og som virksomhederne har haft vanskeligt ved at få deres egne opgørelser til at passe med. I afsnit 7.2, er erfaringerne fra interviewene opsummeret.

Undersøgelsen er gennemført i oktober-november 2018

6.1 Fordelingsnøgle baseret på interview-resultater

I tabellen herunder ses svarene fra interviewene. Fordelingen angiver den procentvise andel af hver kategori baseret på de indberettede tal, og summen af kategori 1 til 5 er per definition 100 %. Fordelingen er baseret på de indberettede tal omregnet til ton.

Fordelingen er et udtryk for producenters og importørers forsyning af plastbæreposer, for de forskellige kategorier, til det danske marked.

TABEL 6. Fordelingen mellem forskellige typer af plastbæreposer baseret på interview. Fordelingen er opgjort i procent og er beregnet ud fra indberettet vægt.

Plastposetyper	Fordeling
1. "Tungere", store letvægtsplastbæreposer Mindre end 50 mikron i vægtykkelse, men større end 14 mikron. Større end eller lig fem liter i rumindhold.	21 %
2. "Tungere", mindre letvægtsplastbæreposer Mindre end 50 mikron i vægtykkelse, men større end 14 mikron. Mindre end fem liter i rumindhold.	2 %
3. "Lettere", store letvægtsplastbæreposer Mindre end 15 mikron i vægtykkelse. Større end eller lig fem liter i rumindhold.	0 %
4. "Lettere", mindre letvægtsplastbæreposer Mindre end 15 mikron i vægtykkelse. Mindre end fem liter i rumindhold.	1 %
5. Andre poser og sække	76 %
I alt	100 %

Som det ses af ovenstående tabel 7, er 21 % af alt indberettet produktion/salg (målt i vægt) at finde i kategori 1, som er letvægtsplastbæreposer på over fem liter med en vægtykkelse på mellem 15 og 50 mikron. Langt det meste af det indberettede salg er at finde i kategorien 'Andre poser og sække', som vedrører plastbæreposer over 50 mikron samt øvrige sække og poser. Kun 1 % af salget målt på vægten er angivet som meget lette letvægtsplastbæreposer, og 2 % er angivet som letvægtsplastbæreposer under fem liter.

Særligt er der stor usikkerhed knyttet til resultaterne som vedrører kategori 2, 3 og 4, da de beregnede fordelingsandele bygger på svar fra få indberetninger. Det er dermed tvivlsomt, om disse få indberetninger er repræsentative til at beskrive kategori 2, 3 og 4. Resultaterne for kategori 1 og 5 vurderes at være mindre usikre, da de indberettede tal for disse kategorier bygger på svar fra flere virksomheder.

I bilag 1 ses navnene på de virksomheder, som har været omfattet af undersøgelsen⁷. NIRAS har talt med alle virksomheder.

6.2 Fordelingsnøgle baseret på svar fra udvalgte detailhandlere

NIRAS har desuden også spurgt tre store dagligvarekæder, COOP, Salling Group og Dagrofa, om deres forbrug af plastbæreposer. I tabel 8 nedenfor er resultaterne for fordelingsandelen vist baseret på tal for indberettet vægt for de forskellige kategorier.

⁷ NIRAS har lovet virksomhederne anonymitet, og kan af diskretionshensyn ikke oplyse, hvilke virksomheder som har deltaget i undersøgelsen.

TABEL 7. Fordelingen mellem forskellige typer af plastbæreposer baseret på svar fra COOP, Salling Group og Dagrofa. Fordelingen er opgjort i procent og er beregnet ud fra indberettet vægt.

Plastposetyper	Fordeling
1. "Tungere", store letvægtsplastbæreposer Mindre end 50 mikron i vægtykkelse, men større end 14 mikron. Større end eller lig fem liter i rumindhold.	22 %
2. "Tungere", mindre letvægtsplastbæreposer Mindre end 50 mikron i vægtykkelse, men større end 14 mikron. Mindre end fem liter i rumindhold.	0 %
3. "Lettere", store letvægtsplastbæreposer Mindre end 15 mikron i vægtykkelse. Større end eller lig fem liter i rumindhold.	7 %
4. "Lettere", mindre letvægtsplastbæreposer Mindre end 15 mikron i vægtykkelse. Mindre end fem liter i rumindhold.	1 %
5. Store plastbæreposer 50 mikron eller større i vægtykkelse	70 %

Kæderne har oplyst, at de ikke har mulighed for at opgøre forbruget af andre typer af poser og sække (fx affaldsposer), som ikke er plastbæreposer, og derfor er kategori 5 ikke sammenlignelig med resultaterne fra producenter og importører. Resultaterne fra survey viser en lidt højere andel i kategori 5, idet andre poser og sække, som ikke kan karakteriseres som plastbæreposer, også er medregnet her.

Resultaterne viser, at langt hovedparten af deres salg (70 %) er plastbæreposer på 50 mikron eller større, og som derfor ikke kan karakteriseres som letvægtsplastbæreposer. 22 % falder i kategori 1, og kan karakteriseres som en letvægtsplastbærepose, da de har en vægtykkelse på mindre end 50 mikron – typisk 40 mikron.

Butikskæderne har ikke indberettet salg af plastbæreposer i kategori 2. Denne type af pose kan ikke (eller meget sjældent) købes i dagligvarebutikker, og er mere udbredt i visse udvalgte varebutikker.

De resterende 8 % er at finde blandt de meget lette letvægtsplastbæreposer, som har en vægtykkelse på mindre end 15 mikron.

6.3 Den valgte fordeling

Resultaterne fra survey og fra udvalgte dagligvarebutikker peger samlet set i retning af, at i omegnen af 70 % af plastposer og sække ikke kan karakteriseres som letvægtsplastbæreposer (50 mikron eller større eller andre typer af poser eller sække). Dette tal kan potentielt være højere, idet fx affaldsposer ikke er talt med i dagligvarekædernes opgørelser, ligesom der også er en vis sandsynlighed for, at plastposer (som ikke er plastbæreposer) er underrepræsenteret i survey-svar. Omkring 20 % kan karakteriseres som letvægtsplastbæreposer på over fem liter og mellem 15 og 50 mikron i vægtykkelse.

Det skal i den sammenhæng nævnes, at der er en anden sammensætning i udvalget af plastposer i dagligvarebutikkerne end i sammensætningen af plastposer hos producenter og importører, og derfor er de ikke 100 % sammenlignelige.

Tilbage er i omegnen af 10 %, som enten er meget lette letvægtsplastbæreposer (mindre end 15 mikron) eller letvægtsplastbæreposer på mindre end fem liter som er mellem 15 og 50 mikron i vægtykkelse (kategori 2, 3 og 4 i tabel 3).

Fordelingen af plastbæreposer mellem kategorier 2, 3 og 4 er vanskelig at fastslå, og resultaterne fra survey er usikre, da det er meget få virksomheder, som har angivet salg af disse typer af letvægtsplastbæreposer. Resultater fra de udvalgte dagligvarebutikker viser, at forbruget af meget lette plastbæreposer udgør 8 %, og i survey er der opgjort til 1 %. Det skal nævnes, at tallene ikke er fuldt sammenlignelige, men det giver en indikation på, at survey-resultaterne for meget lette letvægtsplastbæreposer kan være undervurderet. Det vurderes, at tallene fra dagligvarebutikkerne er mere pålidelige i forhold til at opgøre de meget lette letvægtsplastbæreposer, end de tal som er beregnet på baggrund af survey, da disse tal dækker en større andel af slutbrugere.

Ses der isoleret på kategori 2, dvs. letvægtsplastbæreposerne under fem liter og med vægtykkelse på mellem 15 og 50 mikron, er tallene fra survey de mest pålidelige. Disse typer af plastbæreposer sælges ikke i de udvalgte dagligvarebutikker, og derfor kan butikkerne ikke give tal for salget af disse typer af plastbæreposer. Denne type af plastbærepose er langt fra så udbredt som letvægtsplastbæreposen på over fem liter, og udleveres fx i specifikke udvalgsvarerbutikker/specialbutikker. Tal fra survey viser, at denne kategori udgør ca. 2 % af det samlede plastposeforbrug målt på vægt.

I tabellen nedenfor er 20 % fordelt på kategori 1, og 70 % på kategori 5. De sidste 10 % er blevet fordelt med 5 % i kategori 2 og 5 % i kategori 3. For plastbæreposer hørende til kategori 2, dvs. typisk plastbæreposer som udleveres i udvalgsvarerhandlen (fx apoteker, specialbutikker), vurderes det, at denne er undervurderet i survey. Kategori 3 er derfor tillagt 5 % i andel.

Vurderingen af omfanget af de meget lette letvægtsplastbæreposer baserer sig på svar fra udvalgte dagligvarebutikker, hvor disse udgør 8 % af det samlede forbrug af plastbæreposer. Disse typer af poser vurderes at være større end fem liter i rumindhold. De 8 % vurderes at udgøre en for stor andel af det samlede marked, hvor også andre typer af poser forbruges, fx kategori 2, som ikke sælges i dagligvarebutikkerne, og derfor er kategori 3 tillagt 5 % i andel.

Plastbæreposer hørende til kategori 4 vurderes at være udbredt i et margintalt omfang og er derfor blevet tillagt 0 %.

TABEL 8. Estimeret fordeling mellem forskellige typer af plastbæreposer baseret på dels eget survey, blandt producenter og grossister og dels svar fra udvalgte dagligvarebutikker. Fordelingen er opgjort i procent og er beregnet ud fra indberettet vægt.

Plastposetyper	Fordeling
1. "Tungere", store letvægtsplastbæreposer Mindre end 50 mikron i vægtykkelse, men større end 14 mikron. Større end eller lig fem liter i rumindhold.	20 %
2. "Tungere", mindre letvægtsplastbæreposer Mindre end 50 mikron i vægtykkelse, men større end 14 mikron. Mindre end fem liter i rumindhold.	5 %
3. "Lettene", store letvægtsplastbæreposer Mindre end 15 mikron i vægtykkelse. Større end eller lig fem liter i rumindhold.	5 %
4. "Lettene", mindre letvægtsplastbæreposer Mindre end 15 mikron i vægtykkelse. Mindre end fem liter i rumindhold.	0 %
5. Store plastbæreposer 50 mikron eller større i vægtykkelse Andre typer poser og sække (fx affaldsposer)	70 %

6.4 Antalsbestemmelse

Til at foretage en antalsbestemmelse er det nødvendigt med informationer om gennemsnitsvægten for hver kategori for de fire kategorier af letvægtsplastbæreposer. I tabellen nedenfor er gennemsnitsvægten angivet i enheden gram/pose.

TABEL 9. Gennemsnitsvægt for de fire kategorier for letvægtsplastbæreposer. *: Baseret på gennemsnitsvægten for en LDPE plastbærepose på 0,04 mm. (tallet er behæftet med usikkerhed, da det bygger på relativt få indberetninger). Kilde: Life Cycle Assessment of grocery carrier bags (MST, 2018). **: Tallene er skøn behæftet med usikkerhed, og er bl.a. baseret på svar fra survey fra producenter, importører og detailhandlere (meget få besvarelser).

Plastposetyper	Vægt Gram/pose
1. "Tungere", store letvægtsplastbæreposer Mindre end 50 mikron i vægtykkelse, men større end 14 mikron. Større end eller lig fem liter i rumindhold.	24,2*
2. "Tungere", mindre letvægtsplastbæreposer Mindre end 50 mikron i vægtykkelse, men større end 14 mikron. Mindre end fem liter i rumindhold.	7**
3. "Lettere", store letvægtsplastbæreposer Mindre end 15 mikron i vægtykkelse. Større end eller lig fem liter i rumindhold.	4**
4. "Lettere", mindre letvægtsplastbæreposer Mindre end 15 mikron i vægtykkelse. Mindre end fem liter i rumindhold.	2**

Det skal nævnes, at der er usikkerhed knyttet til tallene for gennemsnitsvægten. Dette skyldes dels, at der er en relativt stor spredning på svarene for survey, og dels at tallene baserer sig på en meget lille population af aktører i markedet for plastbæreposer.

I tabel 11 er der foretaget en beregning af antallet af letvægtsplastbæreposer. Antalsbestemmelsen er beregnet ved at gange fordelingsnøglen fra den valgte fordeling i tabel 9 på det samlede forbrug af plastbæreposer opgjort i tabel 2, og dernæst dividere med gennemsnitsvægten, som er opgjort i tabel 10 ovenfor.

Som det ses af tabellen, er det beregnet, at der i 2017 blev forbrugt 417 mio. letvægtsplastbæreposer med et rumindhold over fem liter og en vægtykkelse mellem 15 og 50 mikron.

TABEL 10. Forbruget af letvægtsplastbæreposer for de fire kategorier i ton og i antal for året 2017. *: Summen svarer (per definition) til forbruget angivet i tabel 2.

Plastposetyper	Resultater	
	Ton	Antal (mio.)
1. "Tungere", store letvægtsplastbæreposer Mindre end 50 mikron i vægtykkelse, men større end 14 mikron. Større end eller lig fem liter i rumindhold.	~10.100	~420
2. "Tungere", mindre letvægtsplastbæreposer Mindre end 50 mikron i vægtykkelse, men større end 14 mikron. Mindre end fem liter i rumindhold.	~2.500	~360
3. "Lettere", store letvægtsplastbæreposer Mindre end 15 mikron i vægtykkelse. Større end eller lig fem liter i rumindhold.	~2.500	~630
4. "Lettere", mindre letvægtsplastbæreposer Mindre end 15 mikron i vægtykkelse. Mindre end fem liter i rumindhold	0	0
I alt letvægtsplastbæreposer	15.100	~1.410
5. Andre poser og sække	~35.300	
I alt	~50.400*	

Målt i antal er der flest af de meget lette letvægtsplastbæreposer, som er opgjort til 630 mio. stk. Letvægtsplastbæreposer mindre end fem liter men mellem 15 og 50 mikron, som ofte af-sættes i udvalgswarebutikker, er fastsat til ca. 360 mio. stk. Som tidligere nævnt, er tallene opgjort i ton usikre grundet en lav svarprocent i forbindelse med survey. Opgjort i antal er tallene mere usikre, da det har været svært at indhente tal for vægten af de forskellige letvægtsplastbæreposer for de forskellige kategorier.

7. Diskussion og kvalitet

Der er usikkerheder knyttet til resultaterne for antalsbestemmelsen, som det er værd at kommentere på. Disse vedrører flere forhold, som er uddybet nedenfor.

7.1 Refleksioner og kommentarer fra virksomhederne

Som tidligere nævnt identificerede NIRAS 21 danske importører og producenter af plastposer og –sække, hvoraf kun 18 aktører importerer/produserer letvægtsposer. Under screeningen påpegede en importør, at der er meget få importører og producenter af plastposer i Danmark, og at det dermed er en branche med stor konkurrence blandt de eksisterende virksomheder. Af konkurrencehensyn ville virksomheden ikke oplyse de præcise tal for deres produktion/import, ligesom andre virksomheder gav udtryk for, at de, af princip, aldrig oplyser tal vedrørende deres produktion og import, medmindre der er tale om lovpligtig indberetning. Det var blandt andet nogen af dem, der ikke ville deltage. Dette er et spørgsmål om ressourceprioritering i virksomhederne, men kan også vedrøre konkurrencehensyn. Nogle virksomheder var villige til at angive estimater, som alternativ til de eksakte tal.

NIRAS har i undersøgelsen anvendt Miljøstyrelsens og EUs definition på "letvægtsplastbæreposer" – en kategori der er blevet uddybet og forklaret for virksomhederne i screeningsprocessen. Både termen og kategoriens indhold har hos flere givet anledning til reaktioner, som opsummeres her. Nogle virksomheder hæfter sig ved termen "bæreposer", som ifølge flere ikke referer afrivningsposer som frugtposer. Dette resulterede i, at flere virksomheder umiddelbart ikke anså deres produktion eller import som relevant for indeværende undersøgelse. Flere virksomheder har været uforstående overfor grænseværdien på under 50 mikron i undersøgelsens klassificering af letvægtsplastbæreposer, da der i branchen tilsyneladende hersker en anden opfattelse af, hvornår en pose betragtes som letvægtspose. Virksomheder beretter, at en letvægtsplastbæreposer forstås som en pose på under 20 mikron eller poser mellem 18-30 mikron. Flere virksomheder mener i den forbindelse, at det er fejlagtigt, at undersøgelsens definition på letvægtsplastbæreposer medregner den meget udbredte bæreposetype på 40-45 mikron. Myndighedernes definition på "letvægtsplastbæreposen" vækker ikke altid genklang i branchen.

Dernæst forekommer det, at virksomhedernes varegrupper i mange tilfælde ikke er defineret ud fra vægt og vægtykkelse, som undersøgelsen forudsætter. De tal, der efterspørges i undersøgelsen, er således ikke tal, virksomhederne kan trække direkte ud af deres system. De skal i stedet finde og opgøre tallene manuelt, og netop denne opgave påpeges som værende enormt tidskrævende. Generelt oplever virksomhederne, at det er et ressourcekrævende arbejde at indhente de oplysninger, der efterspørges til indberetningen. Det er årsag til, at flere af de relevante virksomheder, ikke har besvaret spørgeskemaet.

I kombination med indberetningsopgavens omtalte ressourcebelastning, er der ifølge flere virksomheder stor travlhed i branchen i lige netop efterårsmånederne. Det er tilsyneladende højsæson, sandsynligvis i forbindelse med øget efterspørgsel og forbrug op til jul. En virksomhed pointerer, at opgørelsen og indberetningen af data vil kræve en til to arbejdsdage, hvilket er umuligt at afsætte i branchens travleste periode.

En større virksomhed i branchen påpeger herudover, at det er et problem, at der i Danmark betales poseafgift efter vægt (rumfang), hvilket indirekte skaber et incitament for at producere og importere poser af mindre størrelse; med et rumindhold på under fem liter. Selvom letvægtsplastbæreposer både findes med rumindhold over, lig og under fem liter, er det vigtigt at

forstå mulige konsekvenser af poseafgiftspligten i forhold til forbruget af plastbæreposer under 50 mikron med rumindhold større eller lig fem liter.

7.2 Kvalitative spørgsmål

I forbindelse med interview er virksomhederne blevet stillet nogle supplerende spørgsmål.

Et af spørgsmålene vedrører hvorvidt de opbygger lagre af plastbæreposer. Fire har svaret 'Slet ikke', tre har svaret 'I mindre grad' og to har svaret i 'Høj grad'. Skeles der til svarene vurderet efter indberettet mængde, viser svarene, at lageropbygning ikke er så udbredt, hvilket kan tyde på, at virksomhederne hovedsagligt er ordreproducerende, hvilket ellers kunne have været en usikkerhed ved den benyttede metode.

Et andet spørgsmål er rettet mod virksomhedernes forventning til salget af letvægtsplastbæreposer de kommende fem år. Her forventer de fleste virksomheder, NIRAS har talt med, at salget vil falde. Det betyder, at brug af den beregnede fordeling fremover kan risikere at overvurdere det danske forbrug af letvægtsplastbæreposer.

7.3 anbefalinger

Baseret på erfaringer fra interview med branchens centrale aktører fremsættes nogle anbefalinger til at forbedre undersøgelsen fremadrettet.

I NIRAS indberetningsmodel foretages indberetning af antallet af letvægtsplastbæreposer til Eurostat med afsæt i offentlig tilgængelig statistik fra Danmarks Statistik om forbruget af poser og sække af plast samt fordelingsnøglen for de fire typer af letvægtsplastbæreposer, som baserer sig på 2017-fordelingen. Årlige opdateringer foretages ved, at anvende denne fordelingsnøgle på de årlige opdateringer. Denne model antager, at den relative fordeling mellem de forskellige plastposetyper er konstant. Hovedparten af de omfattede virksomheder i survey angav, at de forventede, at forbruget af letvægtsplastbæreposer ville falde. Det anbefales, at der indsamles nye data efter fx efter tre til fem år. Dette styrker datagrundlaget bag indberetninger, og er med til at kvalitetssikre metoden og fordelingsnøglen.

Kortlægningen af markedets aktører viser, at det er en meget lille branche, som forsyner de danske detail- og udvalgswarebutikker med plastbæreposer. Erfaringer fra interview og survey med producenter, importører og grossister peger også i retning af, at det er svært at få alle til at indberette til undersøgelsen, hvorfor der er usikkerhed knyttet til resultaterne. Dette gælder særligt de typer af plastbæreposer, som relativt set ikke er så omfangsrige i mængde, og skyldes, at der er meget få virksomheder som forsyner markedet. Undersøgelsen er derfor meget følsom, såfremt disse virksomheder ikke ønsker at indberette til undersøgelsen.

Erfaringer fra projektet viste også, at de store detailvarebutikker Coop, Salling Group og Dagrofa var villige til at indberette til undersøgelsen. Det anbefales derfor, at undersøgelsen fremadrettet skifter fra dataindsamling fra B2B virksomheder (producenter, importører og grossister) til dataindsamling fra B2C virksomheder (detail- og udvalgsvarehandlere), såfremt der ikke stilles krav om, at producenter og importører skal indberette til undersøgelsen. Mest optimalt vil være at pålægge producenter og importører at indberette til undersøgelsen, hvilket vil højne datakvaliteten betragteligt, og samtidigt vil indberetningsbyrden være minimal, da de udgør en relativt lille gruppe af virksomheder (særligt sammenholdt med et relativt stort antal virksomheder i detail- og udvalgsvarehandlen).

Indhentes data via en stikprøve blandt detail- og udvalgsvarehandlen er undersøgelsen rettet mod en større population af virksomheder, end tilfældet er for producenter, grossister og importører, hvilket gør dataindhentning mindre sårbar, såfremt enkelte virksomheder ikke ønsker at deltage. Det anbefales, at der udtages en større stikprøve blandt virksomheder i dagligvare-

handlen, og at der suppleres med en stikprøve blandt udvalgsvarehandlen, hvor særligt plastbæreposer i kategori 2 hører til (fx Apoteker, Matas mm.). Det vurderes, at dette vil forbedre datagrundlaget, og at der fremadrettet kan etableres en mere robust indberetningsmodel. Det vurderes dog, at denne model vil pålægge erhvervet flere indberetningsbyrder, end hvis data indhentes direkte ved producenter og importører.

Den omtalte ressourcebelastning er således værd at tage i betragtning ved fremtidige indberetninger. Det kunne i den forbindelse være fordelagtigt at foretage en evt. justering mellem de kategoriseringer, der efterspørges i indberetningen og de kategorier, som virksomhederne allerede opererer med. En sådan justering ville imødekomme ressourcebelastningen og eventuelt også kategoriseringsuenigheden. Alternativt er det nødvendigt at oplyse om de i indberetningen anvendte kategorier, så virksomhederne fremadrettet kan registrere produkter og varer herefter. Denne problemstilling bør tages op i EU-regi, hvor også de andre EU landes erfaringer med kategoriseringerne tages i betragtning.

8. Konklusion

Markedet for plastbæreposer udgøres i Danmark af relativt få aktører. Den indenlandske produktion af plastbæreposer udgøres af få specialiserede virksomheder.

Det danske marked for plastposer og sække (herunder bl.a. letvægtsplastbæreposer) forsynes primært fra udlandet. For året 2017 var importen på knap 43.000 ton, den indenlandske produktion på knap 21.000 ton og eksporten på godt 13.000 ton. Samlet set giver det en nettoimport på knap 30.000 ton.

Erfaringer fra interview og survey, blandt centrale aktører i markedet, samt statistikudtræk viser, at visse større dagligvarebutikker har egen import af plastbæreposer fra udlandet.

Rapportens resultater vedrørende antalsbestemmelsen af letvægtsplastbæreposer er behæftet med betydelig usikkerhed, hvilket særligt skyldes, at kun få virksomheder har ønsket at deltage i undersøgelsen. Af tids- og konkurrencemæssige hensyn har væsentlige centrale aktører på markedet ikke haft mulighed for at indberette tal til undersøgelsen, hvilket forringer undersøgelsens resultater.

Dette betyder, at den volumenmæssige beregning af fordelingen mellem de forskellige typer af plastbæreposer har været baseret på relativt få indberetninger. Det kan dermed ikke fastslås, om resultaterne er retvisende for forbruget af letvægtsplastbæreposer.

Trods den lave svarprocent vurderes den metodemæssige tilgang som værende god.

For at sikre et bedre datagrundlag i form af en højere svarprocent vil vi dog foreslå at der fremadrettet stilles krav om at producenter og importører skal indberette tal for forsyningen af plastbæreposer. Indhentning af data i dette led, vurderes at sikre en god datakvalitet. Indberetningsbyrden for erhvervet vurderes også at være væsentligt mindre ved denne tilgang end via indhentning af data fra detail- og udvalgsvarehandlen...

Er det ikke muligt at stille krav om indberetning til undersøgelsen, anbefales det at indhente data fra butikker i detail- og udvalgsvarehandlen. Dette vil kræve en temmelig stor stikprøve for at kunne estimere forbruget af letvægtsplastbæreposer i de forskellige kategorier.

Bilag 1. Screeningspopulation

Nedenfor fremgår screeningspopulationen over markedets centrale aktører.

Producenter (B2B)

Norlip A/S
Aktieselskabet X-Ophan
International Bag Industry A/S I.B.I
N.H. Emballage A/S
A6 Plast A/S
HS Plastic A/S
Plastikposefabrik H.O. Jensen ApS
Repack ApS
Topiplast A/S
Unigreen International A/S
Accon A/S
Danyl Plastteknik A/S
Joka Plastic Emballage A/S (under konkurs)
AnjaPoser.dk
BC Emballage
Dapofa
Dakla Pack

Importører og grossister (B2B)

Husted Emballage ApS
STOK Emballage K/S
Westpack A/S
Scan Lux Packaging A/S
Silvaco A/S
Embacollage A/S
Førgaard Plast
Abena A/S
Multiline A/S
Papier-Mettler
Bunzl Industries
Pic-Pac
Supersellers
Karl Lund
Jakodan
Emballagegrossisten
Antalis
Linds
Espack
Nowas

Udvalgte detailhandlere til interview (B2C)

Coop
Salling Group
Dagrofa

Bilag 2. Screendumps af det udliveredede spørgeskema



Undersøgelse om forbruget af plastbæreposer

Miljøstyrelsen har bedt NIRAS om at hjælpe med at udvikle en metode til opgørelse af det danske forbrug af letvægtsplastbæreposer, samt at indsamle data til opgørelse af forbruget. Letvægtsplastbæreposer er defineret som plastbæreposer, som har en tykkelse på mindre end 0,05 mm.

NIRAS indsamler data om forbruget fra en række centrale producenter og importører af plastbæreposer, og har i den forbindelse udvalgt din virksomhed til undersøgelsen. Undersøgelsen gennemføres som en spørgeskemaundersøgelse blandt virksomheder, som forsyner det danske marked med plastbæreposer.

Tak fordi du indtaster data for jeres virksomheds produktion og/eller import af plasticbæreposer.

Hvilken virksomhed indtaster du data for?

CVR-nr.

Navn



Næste

20%



Ca. hvor mange ton var jeres samlede produktion og/eller import af poser og sække af plast i 2017?

(Svarende til produktkoden "39232100 Sække og poser, herunder kræmmerhuse af polymerer af ethylen", som indberettes til Danmarks Statistik)

Og ca. hvor stor en procentdel af denne produktion og/eller import vil du vurdere blev afsat til det danske marked?

Ton i 2017

% til det danske marked i 2017

Vi er opmærksomme på, at dette indberettes til Danmarks Statistik, men data kan ikke indhentes direkte af diskretionshensyn.



Næste

40%

En *plastbærepøse* er en pose med eller uden hank fremstillet af plast, som udleveres til forbrugerne på salgsstedet for varer eller produkter. *Løvægtspastbærepøser* har en tykkelse på mindre end 0,05 mm (svarende til en vægtykkelse på 50 mikron). Plastposer over 5 liter er i dag afgiftsbelagte. Derfor har Miljøstyrelsen behov for at kende det danske forbrug af løvægtspastbærepøser både større og mindre end 5 liter.

Du har angivet, at I producerede og/eller importerede

1000

ton samlet i 2017.

I tabellen nedenfor bedes du fordele dette på forskellige typer poser og sække.

Hvis I ikke opgør dette i ton, bedes du give en vurdering af dette ved at gange antal med gennemsnitsvægten. Hvis dette ikke er muligt, kan du skrive antallet.

Ca. hvor mange ton af følgende 5 typer poser og sække producerede og/eller importerede I i 2017?

Hvor stor en del af disse vil du vurdere blev afsat til det danske marked?

Hvad vurderer du, at en pose af følgende typer gennemsnitligt vejer?

(Noter, om du angiver i ton, antal, gram etc. i felterne nedenfor)

	Ton i 2017	% til det danske marked i 2017	Ca. gennemsnitsvægt per pose for denne type
1. "Tungere", store løvægtspastbærepøser Mindre end 50 mikron i vægtykkelse, men større end 14 mikron Større end eller lig 5 liter i rumindhold			
2. "Tungere" mindre løvægtspastbærepøser Mindre end 50 mikron i vægtykkelse, men større end 14 mikron Mindre end 5 liter i rumindhold			
3. "Lettere", store løvægtspastbærepøser Mindre end 15 mikron i vægtykkelse Større end eller lig 5 liter i rumindhold			
4. "Lettere", mindre løvægtspastbærepøser Mindre end 15 mikron i vægtykkelse Mindre end 5 liter i rumindhold			
5. Andre poser og sækker Plastbærepøser med en vægtykkelse på 50 mikron eller større eller andre typer af poser, fx affaldsposer, sække eller kræmmerhuse			

Eventuelle kommentarer til ovenstående

< > Næste

60%



I hvilken grad opbygger I i jeres virksomhed lager af letvægtsplastbæreposer?

- ☐ I høj grad
- ☐ I nogen grad
- ☐ I mindre grad
- ☐ Slet ikke
- ☐ Ved ikke

Forventer du, at jeres produktion og/eller import af...

	vil stige i de kommende 5 år?	vil forblive ca. det samme i de kommende 5 år?	vil falde i de kommende 5 år?	Ved ikke
letvægtsplastbæreposer...	☐	☐	☐	☐
andre typer poser og sække...	☐	☐	☐	☐

< > Næste

80%



Tak for din tid og dit bidrag til Miljøstyrelsens indberetning.

Tryk på "Afslut" for at sende dine svar til os.

< > Afslut

100%

Forbruget af letvægtsplastbæreposer - Metoder og antalsbestemmelse

I medfør af EU's Plastposedirektiv skal medlemsstaterne rapportere fra den 27. maj 2018 om det årlige forbrug af letvægtsplastbæreposer til EU's Kommissions statistikkontor Eurostat. En letvægtsplastbærepose er ifølge plastposedirektivet defineret som en plastbærepose, som har en vægtykkelse på mindre end 50 mikron, hvilket svarer til 0,05 mm. Den anvendte metode baserer sig på dels offentlige tilgængelige data fra Danmarks Statistik om dansk produktion, import og eksport af poser og sække af plast, herunder plastbæreposer, samt på data indhentet gennem interview og spørgeskema med centrale aktører i markedet for plastbæreposer.

Metoden giver et solidt billede af den samlede mængde plastposer. Det har dog været svært at få information vedr. fordelingen af plastbæreposer, særligt fordelingen på plastbæreposer under 50 mikron, dvs. letvægtsplastbæreposerne. NIRAS har foretaget en antalsbestemmelse af forbruget af letvægtsplastbæreposer for året 2017 baseret på data fra producenter og importører indhentet via survey. Det skal nævnes, at der er betydelig usikkerhed knyttet til resultaterne, hvilket især skyldes, at mange af de centrale producenter og importører af plastposer ikke har ønsket at deltage i undersøgelsen.



Miljøstyrelsen
Tolderlundsvej 5
5000 Odense C

www.mst.dk