

# KVALITETSDEKLARATION

## Avfall, förpackningar

**Ämnesområde**  
Miljö

**Statistikområde**  
Avfall

**Produktkod**  
MI0307

**Referenstid**  
2018

<b>Statistikens kvalitet .....</b>	<b>3</b>
1 Relevans .....	3
1.1 Ändamål och informationsbehov .....	3
1.1.1 Statistikens ändamål.....	3
1.1.2 Statistikanvändares informationsbehov .....	3
1.2 Statistikens innehåll.....	3
1.2.1 Objekt och population .....	3
1.2.2 Variabler .....	4
1.2.3 Statistiska mått .....	5
1.2.4 Redovisningsgrupper .....	5
1.2.5 Referenstider .....	5
2 Tillförlitlighet.....	5
2.1 Tillförlitlighet totalt.....	5
2.2 Osäkerhetskällor .....	5
2.2.1 Urval .....	6
2.2.2 Ramtäckning.....	6
2.2.3 Mätning.....	6
2.2.4 Bortfall.....	8
2.2.5 Bearbetning .....	8
2.2.6 Modellantaganden .....	8
2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig .....	8
3 Aktualitet och punktlighet.....	8
3.1 Framställningstid .....	8
3.2 Frekvens .....	8
3.3 Punktlighet .....	8
4 Tillgänglighet och tydlighet.....	8
4.1 Tillgång till statistiken .....	8
4.2 Möjlighet till ytterligare statistik.....	9
4.3 Presentation .....	9
4.4 Dokumentation .....	9
5 Jämförbarhet och sam användbarhet .....	9
5.1 Jämförbarhet över tid .....	9
5.2 Jämförbarhet mellan grupper .....	10
5.3 Sam användbarhet i övrigt .....	10
5.4 Numerisk överensstämmelse .....	10
<b>Allmänna uppgifter .....</b>	<b>11</b>
A Klassificeringen Sveriges officiella statistik .....	11
B Sekretess och personuppgiftsbehandling .....	11
C Bevarande och gallring .....	11
D Uppgiftsskyldighet.....	11
E EU-reglering och internationell rapportering.....	11
F Historik.....	11
G Kontaktuppgifter.....	11

## Statistikens kvalitet

### 1 Relevans

#### 1.1 Ändamål och informationsbehov

##### 1.1.1 Statistikens ändamål

Syftet med undersökningen är att sammanställa förpackningsstatistik och därmed den årliga uppföljningen av producentansvaret för förpackningar.

Naturvårdsverket är statistikansvarig myndighet för den nationella avfallsstatistiken i Sverige<sup>1</sup>. Denna kvalitetsdeklaration har sammanställts av SMED<sup>2</sup> på uppdrag av Naturvårdsverket.

##### 1.1.2 Statistikanvändares informationsbehov

Statistikens användare är i första hand Naturvårdsverket. Naturvårdsverket ska bland annat förse regeringen med data för nationell uppföljning av producentansvaret för förpackningar såsom det specificeras i förordning (2018:1462) om producentansvar för förpackningar, samt för internationell rapportering enligt EU-direktivet 94/62/EG. Producentansvaret innebär bland annat att producenterna är skyldiga att sätta upp insamlings- och återvinningssystem för förpackningar och tidningar. Producenterna är också skyldiga att rapportera in uppgifter till Naturvårdsverket för uppföljning av de nationella målen och mål gemensamma inom EU. För att följa upp i vilken utsträckning producentansvaret fungerar behövs statistik över förpackningar satta på marknaden samt över insamling och återvinning av förpackningsavfall.

Övriga användare är bland annat forskare, massmedia, konsulter och intresserad allmänhet.

#### 1.2 Statistikens innehåll

Statistiken belyser total tillförd mängd förpackningar på den svenska marknaden under 2018. Statistiken redovisas efter förpackningsslag. Dessutom redovisas hur stor mängd av dessa förpackningar som under samma period samlas in i Sverige för att materialåtervinnas.

##### 1.2.1 Objekt och population

Intressepopulationen är i vid mening alla förpackningar som genereras av producenter i Sverige. Vem som är en producent och vad som är en förpackning definieras i förordningen om producentansvar för förpackningar ([SFS 2018:1462](#)).

Målpopulationen i denna undersökning är förpackningar som sätts på marknaden av producenter enligt ovannämnda förordning. Merparten av producenterna anses vara anslutna till ett så kallat materialbolag. Med materialbolag menas, i denna undersökning, bolag där flera producenter gått samman för att uppfylla sitt producentansvar genom att inrätta och driva

<sup>1</sup> Förordning (2009:1476) med instruktion för Naturvårdsverket

<sup>2</sup> SMED utgör en förkortning för Svenska Miljö Emissions Data, som är ett samarbete mellan IVL, SCB, SLU och SMHI.

insamlingssystem för förpackningar. Observationsobjekten utgörs till övervägande del av materialbolag. Producenter som uppfyller sitt producentansvar utan att vara ansluta till ett materialbolag ska rapportera in motsvarande uppgifter direkt till Naturvårdsverket. Dessa aktörer utgör också observationsobjekt. Se vidare i avsnitt 2.2.2 *Ramtäckning* för diskussion om täckning.

I okänd omfattning förekommer det att förpackningar som är satta på en utländsk marknad förs in i Sverige av privatpersoner, samt omvänt, att förpackningar som är satta på den svenska marknaden förs ut ur Sverige av privatpersoner. Denna privatimport och privatexport av förpackningar hanteras inom förpackningsstatistiken på följande sätt: Privatexporterade (svenska) förpackningar som samlas in för materialåtervinning i utlandet räknas inte med i den svenska statistiken. Privatimporterade (utländska) förpackningar som samlas in för materialåtervinning i Sverige ska inte räknas in i statistiken över materialåtervunna mängder.

För samtliga förpackningsslag, utom pantburkar och PET-flaskor, är det dock i praktiken svårt att i statistiken särskilja materialåtervinning av privatimporterade förpackningar från materialåtervinning av förpackningar som är satta på den svenska marknaden. Detta medför ett mätfel som beskrivs mer i avsnitt 2.2.3 *Mätning*.

### 1.2.2 Variabler

Målvariablerna sammanfaller med intressevariablerna. De huvudsakliga målvariablerna är:

- Total tillförd mängd förpackning per förpackningsslag
- Total mängd materialåtervunnen förpackningsavfall per förpackningsslag
- Materialåtervinningsgrad per förpackningsslag

Observationsvariablerna är:

- Total tillförd mängd förpackning per förpackningsslag
- Total mängd förpackningsavfall som uppstod och hanteras inom Sverige, per förpackningsslag
- Total mängd förpackningsavfall som uppstod inom, men som återvanns utanför Sverige, per förpackningsslag
- Total mängd förpackningsavfall som uppstod utanför, men som återvanns i Sverige, per förpackningsslag

Målvariabeln "Total tillförd mängd förpackning per förpackningsslag" är identisk med observationsvariabeln "Total tillförd mängd förpackning per förpackningsslag".

Målvariabeln "Total mängd materialåtervunnen förpackningsavfall per förpackningsslag" härleds genom addition av observationsvariablerna "Total mängd förpackningsavfall som uppstod och hanteras inom Sverige, per förpackningsslag" och "Total mängd förpackningsavfall som uppstod inom, men som återvanns utanför Sverige, per förpackningsslag".

Vidare tillämpas i denna rapportering den definition av begreppet materialåtervinning som fastställs av EU. EU-kommissionen har i beslut

2005/270/EG, artikel 3, förtydligat att vikten av återvunnet eller materialåtervunnen förpackningsavfall skall avse den kvantitet förpackningsavfall som tillförs en effektiv återvinnings- eller materialåtervinningsprocess.

Målvariabeln "Materialåtervinningsgrad per förpackningsslag" härleds genom att dividera målvariabeln "Total mängd materialåtervunnen förpackningsavfall per förpackningsslag" med "Total tillförd mängd förpackning per förpackningsslag".

### 1.2.3 Statistiska mått

Statistiken redovisas i följande mått:

- Total tillförd mängd förpackning per förpackningsslag, redovisas i ton (tillförd mängd i ton)
- Total mängd materialåtervunnen förpackningsavfall per förpackningsslag, redovisas i ton (materialåtervunnen mängd i ton)
- Materialåtervinningsgrad per förpackningsslag, redovisas i procent (materialåtervinningsgrad i procent)

### 1.2.4 Redovisningsgrupper

Statistiken redovisas uppdelat på förpackningsslag. Exempel på förpackningsslag är glasförpackningar, träförpackningar och pantburkar.

### 1.2.5 Referenstider

Referensperioden är kalenderåret 2018.

## 2 Tillförlitlighet

### 2.1 Tillförlitlighet totalt

Undersökningen är en totalundersökning utan bortfall. Skattningsförfarandet består i att summera tillförd mängd och materialåtervunnen mängd per förpackningsslag. Materialåtervinningsgraden skattas som kvoten av dessa. Ingen justering görs för eventuella täckningsfel.

Tillförlitligheten för "materialåtervunnen mängd i ton" bedöms vara mycket god för förpackningsslagen PET-flaskor och pantburkar, samt god för övriga förpackningsslag utom träförpackningar. För träförpackningar finns det problem med undertäckning.

Jämförelse med andra datakällor indikerar att "tillförd mängd i ton" (satt på den svenska marknaden) kan vara underskattad för alla förpackningsslag utom pantburkar och PET-flaskor, vilket i sin tur leder till överskattning av "materialåtervinningsgrad i procent".

Statistiken redovisas utan osäkerhetsintervall.

### 2.2 Osäkerhetskällor

De främsta osäkerhetskällorna är ramtäckning, mätning och modellantaganden. Dessa beskrivs nedan.

### 2.2.1 Urval

Undersökningen är en totalundersökning och inget urval förekommer. Samtliga kända materialbolag i Sverige erhåller ett frågeformulär och det förutsätts att icke anslutna producenter rapporterar självmant för att uppfylla sitt ansvar enligt förordningen.

### 2.2.2 Ramtäckning

Rampopulationen utgörs av ett register över materialbolag och uppdateras årligen av SMED.

Ramen är behäftad med undertäckning, men undertäckningens storlek har inte gått att kvantifiera. Det finns ett okänt antal så kallade friåkare, det vill säga producenter som sätter förpackningar på marknaden men som inte är anslutna till ett materialbolag eller tar eget ansvar. Friåkare ingår inte i rampopulationen. Det finns inte heller någon ram över producenter som tar eget ansvar utan att vara anslutna till ett materialbolag. Det gör att den exakta mängden förpackningar som sätts på marknaden är okänd och att statistiken inte blir helt rättvisande.

En annan täckningsrelaterad osäkerhet orsakas av att förpackningsavfall från distansförsäljning<sup>3</sup> inte omfattas av producentansvar. Detta förpackningsavfall ingår således inte i målpopulationen. Det finns inga uppgifter om hur stora mängder förpackningar som satts på den svenska marknaden genom distansförsäljning. Förpackningsavfall från distansförsäljningen i Sverige som samlas in och återvinns inom producenternas insamlingssystem utgör en övertäckning, vars storlek är okänd.

Problematiken med friåkare (undertäckning av förpackningar satta på marknaden) och/eller distansförsäljning (övertäckning av förpackningar som samlats in för återvinning) bidrar till att materialåtervinningsgraden överskattas för samtliga förpackningsslag utom PET-flaskor och pantburkar. Omfattningen på överskattningen är okänd och varierar sannolikt mellan de olika förpackningsslagen.

Beträffande återvinning och retursystem för träförpackningar förekommer det undertäckning i form av att det finns retursystem som inte är anslutna till ett materialbolag. Undertäckningen medför att viss återvinning och förberedelse för återanvändning inte ingår i statistiken varpå materialåtervinningsgraden underskattas. Denna problematik gäller endast träförpackningar.

### 2.2.3 Mätning

Undersökningen genomfördes som en postenkät. Frågeformuläret består av fyra block;

- Tillförd mängd förpackningar
- Förpackningsavfall – insamlade och återvunna mängder i Sverige
- Förpackningsavfall – Export/utförsel
- Förpackningsavfall – Import/införsel

<sup>3</sup> Med distansförsäljning menas försäljning av varor som transporteras av säljaren till köpare i andra EU-länder. Exempelvis genom postorderförsäljning eller internet-handel.

För att säkerställa att frågorna fungerar så bra som möjligt och enligt intentionerna har frågeformuläret genomgått ett mättekniskt test. Det finns ändå risk för flera typer av mätfel i denna undersökning.

Varje block består av två delar, där den första delen avser mängder per material (t.ex. glas, plast etc.) och den andra delen är en möjlighet för uppgiftslämnaren att dela upp de mängder som rapporteras i första delen i undergrupper. I båda delarna ska uppgiftslämnarna specificera materialen i fritext, vilket gör att de kan missa eller låta bli att rapportera hela materialslag eller därav-poster<sup>4</sup> som har betydelse för statistiken, vilket i så fall leder till en form av partiellt bortfall.

En risk är att materialbolagen kan ha olika uppfattningar om vad som räknas som materialåtervinning. Exempelvis kan förberedelse till materialåtervinning tolkas som materialåtervinning. Uppgifterna från materialbolagen bygger på insamlade uppgifter från deras anslutna producenter samt uppskattningar som materialbolagen gör. SMED har inte möjlighet att verifiera de rapporterade uppgifterna. Däremot utförs en rimlighetsbedömning och logiska samband kontrolleras.

En annan typ av mätfel uppstår till följd av privatimport av förpackningar. I de fall där privatimporterade förpackningar samlas in i Sverige och materialåtervinns bidrar det till en överskattning av materialåtervunna mängder och materialåtervinningsgraden, eftersom privatimporterade förpackningar inte ska ingå i statistiken. Eftersom insamlingssystemen för de olika förpackningsslagen varierar påverkas statistiken på olika sätt av privatimport. Nedan beskrivs vilken mätfelseffekt som privatimporterade förpackningar bidrar till.

Förpackningsslag	Mätfelseffekt av privatimport	Förklaring:
PET-flaskor	Privatimport orsakar inget mätfel.	I och med att privatimporterade PET-flaskor ej tas emot i insamlingssystemet.
Pantburkar	Privatimport orsakar inget mätfel.	I och med att privatimporterade pantburkar identifieras i insamlingssystemet, och exkluderas i statistiken.
Övriga förpackningsslag	Privatimporterade förpackningar bidrar till överskattning av materialåtervunna mängder och materialåtervinningsgraden.	En okänd delmängd privatimporterade förpackningar ingår i uppgifterna från materialbolagen.

<sup>4</sup> En därav-post kan till exempel vara att fraktionen metall delas upp i delfraktionerna stål och aluminium.

Av ovanstående framgår det att privatimport av förpackningar bidrar till överskattning av materialåtervunna mängder och materialåtervinningsgraden för samtliga förpackningsslag utom pantburkar och PET-flaskor. Det har inte varit möjligt att kompensera för dessa mätfel och det finns inget sammanfattande mått på hur stor mätosäkerheten är.

#### **2.2.4 Bortfall**

I årets undersökning förekom det inget objektbortfall. Samtliga uppgiftslämnare besvarade frågeformuläret. Däremot förekommer det partiellt bortfall. Avseende 2018 har uppgifter om hur stor mängd privatimporterade pantburkar som samlats in i det svenska pantretursystemet inte erhållits, trots att insamlade data från tidigare år och andra datakällor visar att det även under 2018 förekommit att privatimporterade burkar nått det svenska pantretursystemet. Detta partiella bortfall har åtgärdats genom imputering med värdet från 2017. Imputeringen medför en osäkerhet, men antagandet att mängden är samma som föregående år bedöms ge en betydligt mer rättvisande statistik än antagandet att mängden är noll. Någon mer avancerad modell har inte tagits fram.

#### **2.2.5 Bearbetning**

Bearbetsningsfelet bedöms vara litet eftersom frågeformuläret innehåller relativt få uppgifter och uppgifterna granskas enligt uppsatta rutiner.

Inga särskilda studier kring bearbetsningsfel har genomförts men det finns för närvarande ingenting som pekar på att det skulle förekomma bearbetsningsfel som på något sätt snedvrider statistiken.

#### **2.2.6 Modellantaganden**

Samtliga antaganden beskrivs i avsnitten ovan, se exempelvis 2.2.2 *Ramtäckning* och 2.2.4 *Bortfall*.

### **2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig**

Endast slutlig statistik redovisas.

## **3 Aktualitet och punktlighet**

### **3.1 Framställningstid**

Statistiken publiceras nio till tio månader efter referensperiodens slut.

### **3.2 Frekvens**

Undersöknings-, publicerings- och uppgiftsinsamlingsfrekvensen är årligen.

### **3.3 Punktlighet**

Statistiken har publicerats enligt av Naturvårdsverket fastställd publiceringsplan.

## **4 Tillgänglighet och tydlighet**

### **4.1 Tillgång till statistiken**

Statistiken finns publicerad på SCB:s webbplats. Dels i ett diagram som visar materialåtervinning och materialåtervinningsmål för olika förpackningsslag i



procent, dels i en tabell i statistikdatabasen. Statistiken finns publicerad med tidsserier som sträcker sig tillbaka till referensår 2012. På Naturvårdsverkets hemsida<sup>5</sup> finns samlad information och statistik om förpackningar, returpapper och de andra producentansvarsområdena.

#### **4.2 Möjlighet till ytterligare statistik**

Mer detaljerad statistik kan tas fram på uppdragsbasis. Utöver publicerade uppgifter omfattar datainsamlingen importerat och exporterat förpackningsavfall. Dessa uppgifter särredovisas inte i statistikdatabasen.

#### **4.3 Presentation**

Statistiken publiceras i Statistikdatabasen på [www.scb.se/MI0307](http://www.scb.se/MI0307). Här finns också en färdig tabell som visar måluppfyllelsen för det senast aktuella året.

På Naturvårdsverkets hemsida publiceras rapporten "Sveriges återvinning av förpackningar och tidningar".

#### **4.4 Dokumentation**

Statistiken dokumenteras i denna kvalitetsdeklaration som publiceras på [www.scb.se/MI0307](http://www.scb.se/MI0307). En metodbeskrivning av statistiken på engelska skickas också årligen med rapporteringen till Eurostat.

### **5 Jämförbarhet och sammanvändbarhet**

#### **5.1 Jämförbarhet över tid**

Jämförbarheten mellan åren är god för glasförpackningar, pappersförpackningar och PET-flaskor. Jämförbarheten för övriga plastförpackningar är god från och med referensår 2013. För träförpackningar, pantburkar och metallförpackningar förekommer det tidsseriebrott mellan referensåren 2015 och 2016, samt mellan 2016 och 2017.

##### *Träförpackningar*

Naturvårdsverket har avseende referensår 2016 förtydligt för uppgiftslämnarna hur återvinning av träförpackningar bör rapporteras, vilket resulterat i att statistiken för 2016 skiljer sig mycket från tidigare års statistik. Även mellan 2016 och 2017 är det stora skillnader i statistiken. Enligt det centrala materialbolaget beror det på förändrade rapporteringsrutiner hos deras anslutna producenter, det vill säga att rapporteringen avseende 2016 var behäftad med betydande mätfel.

##### *Pantburkar och metallförpackningar*

Det förekommer ett märelaterat tidsseriebrott mellan referensår 2015 och 2016, samt mellan 2016 och 2017.

##### *Tidsseriebrott mellan 2015 och 2016*

Fram till och med referensår 2015 har svenska pantburkar och så kallade importburkar<sup>6</sup> som samlas in och materialåtervinns inom ramen för det

<sup>5</sup> <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Mark/Avfall/Resultat-producentansvaret/>

<sup>6</sup> Dryckesförpackningar i metall utan svensk pantsymbol. I regel är dessa förpackningar importerade till Sverige av privatpersoner.

största insamlingssystemet för metallförpackningar allokerats till förpackningsslag pantburkar. Detta innebär att dessa mängder har redovisats som förpackningsslaget pantburkar.

För referensår 2016 har svenska pantburkar som samlas in och materialåtervinns inom ramen för det största insamlingssystemet för metallförpackningar allokerats till förpackningsslag pantburkar. Däremot har inte de så kallade importburkarna allokerats till förpackningsslag pantburkar. Detta innebär att importburkarna, insamlade inom insamlingssystemet för metallförpackningar, redovisas som metallförpackningar 2016. Mängden importburkar ingår som en okänd delmängd i förpackningsslaget metallförpackning.

Konsekvensen av detta är att det uppstår ett tidsseriebrott i statistiken för förpackningsslagen pantburkar och metallförpackningar mellan 2015 och 2016. Jämfört med 2015 är det för 2016 större materialåtervunna mängder allokerade till förpackningsslag metallförpackningar och motsvarande mindre materialåtervunna mängder allokerade till förpackningsslag pantburkar.

*Tidsseriebrott mellan 2016 och 2017 (endast pantburkar, ej metallförpackningar)*

Från och med referensår 2017 är det fastlagt av Naturvårdsverket att importburkar inte ska inkluderas i statistiken. Statistiken ska spegla insamlingen och materialåtervinningen av svenska pantburkar inom det svenska retursystemet för pantburkar. Detta medför att importburkar som samlas in (dvs. "pantas" utan ersättning) inte räknas med i beräkningen av materialåtervinningen av pantburkar. Konsekvensen av detta är att det uppstår ett tidsseriebrott i statistiken för förpackningsslaget pantburkar mellan 2016 och 2017. Jämfört med 2016 är det för 2017 mindre materialåtervunna mängder med i statistiken för förpackningsslag pantburkar.

## **5.2 Jämförbarhet mellan grupper**

Som framgår i avsnitt 2 ovan befaras materialåtervunna mängder, och därmed materialåtervinningsgraden, vara överskattade för samtliga förpackningsslag utom pantburkar och PET-flaskor. Detta bör beaktas vid jämförelser mellan olika förpackningsslag.

För träförpackningar ingår förberedelse för återanvändning i materialåtervinning, vilket innebär att definitionen av materialåtervinning är vidare än för andra förpackningsslag.

## **5.3 Samanvändbarhet i övrigt**

Det är ovanligt att annan statistik finns redovisad på samma nivå och därför är samanvändbarheten begränsad.

## **5.4 Numerisk överensstämmelse**

Den numeriska överensstämmelsen är överlag god. Smärre avvikelser kan dock förekomma på grund av avrundning.

## Allmänna uppgifter

### A Klassificeringen Sveriges officiella statistik

Statistiken är officiell.

För statistik som ingår i Sveriges officiella statistik (SOS) gäller särskilda regler för kvalitet och tillgänglighet, se lagen ([2001:99](#)) och förordningen ([2001:100](#)) om den officiella statistiken samt Statistiska centralbyråns föreskrifter ([SCB-FS 2016:17](#)) om kvalitet för den officiella statistiken.

### B Sekretess och personuppgiftsbehandling

I myndigheternas särskilda verksamhet för framställning av statistik gäller sekretess enligt 24 kap. 8 § offentlighets- och sekretesslagen ([2009:400](#)).

### C Bevarande och gallring

Bevarandebehov är under utredning.

### D Uppgiftsskyldighet

Uppgiftsskyldighet gäller enligt lagen ([2001:99](#)) om den officiella statistiken, förordningen ([2001:100](#)) om den officiella statistiken.

### E EU-reglering och internationell rapportering

Statistiken regleras enligt internationell rapportering enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 94/62/EG av den 20 december 1994 om förpackningar och förpackningsavfall.

### F Historik

Statistiken har producerats sedan referensår 1996, enligt dåvarande Förordning (1997:185) om producentansvar för förpackningar. Första gången SMED producerade statistiken var 2002. Statistiken finns publicerad på SCB:s webbplats från och med referensår 2012.

### G Kontaktuppgifter

<b>Statistikansvarig myndighet</b>	Naturvårdsverket
<b>Kontaktinformation</b>	Agnes Willén
<b>E-post</b>	agnes.willen@naturvardsverket.se
<b>Telefon</b>	010-698 12 59