

# STATISTIKENS FRAMSTÄLLNING

## Oförädlade trädbränslen

### Ämnesområde

Energi

### Statistikområde

Tillförsel och användning av energi

### Produktkod

EN0122

### Referenstid

År 2017

.

### Kontaktuppgifter

<b>Statistikansvarig myndighet</b>	Energimyndigheten
<b>Kontaktinformation</b>	Jonas Paulsson
<b>E-post</b>	jonas.paulsson@energimyndigheten.se
<b>Telefon</b>	016-544 23 33

## Innehåll

1	Statistikens sammanhang.....	3
2	Undersökningsdesign .....	4
2.1	Målstorheter .....	4
2.2	Ramförfarande .....	4
2.3	Förfaranden för urval och uteslutning .....	5
2.3.1	Urvalsförfarande.....	5
2.3.2	Uteslutning från insamling (cut-off) .....	5
2.4	Insamlingsförfarande.....	5
2.4.1	Datainsamlingsmetoder .....	5
2.4.2	Mätning.....	6
2.4.3	Bortfallsuppföljning .....	6
2.5	Bearbetningar.....	6
2.6	Granskning.....	7
2.6.1	Granskning under insamlingen .....	7
2.6.2	Granskning av mikrodata .....	7
2.6.3	Granskning av makrodata .....	7
2.6.4	Granskning av redovisning .....	7
2.7	Skattningsförfarande .....	8
2.7.1	Principer och antaganden .....	8
2.7.2	Skattningsförfarande för målstorheter.....	8
2.7.3	Skattningsförfarande för tillförlitlighet.....	9
2.7.4	Röjandekontroll .....	9
3	Genomförande .....	9
3.1	Kvantitativ information.....	9
3.2	Avvikelser från undersökningsdesignen .....	9
	Bilaga 1- Webbenkät.....	10

## 1 Statistikens sammanhang

Statistiken har som syfte att ge en samlad bild av produktion och import/export av oförädlade trädbränslen fördelade på bränstlekatogrier, råvarukategorier och geografiskt ursprung för råvaran.

Användningen av oförädlade trädbränslen har sedan 1990-talet i Sverige ökat kraftigt utifrån olika energi- och klimatrelaterade styrmedel. Den ökade användningen aktualiserade redan i slutet av 1990-talet ett ökat behov av mer detaljerad och kvalitetssäkrad statistik inom området. Frågan behandlades främst inom ramen för Energimyndighetens och Skogsstyrelsens användarråd för energistatistik respektive skoglig statistik under en rad av år. Olika insatser gjordes i syfte att förbättra det statistiska underlaget av oförädlade trädbränslen utifrån befintliga statistikällor, dock utan några direkt märkbara förändringar vad avsåg publicerad statistik.

2013, i samband med Energimyndighetens omarbetning av de officiella årliga energibalanserna, publicerades i de årliga energibalanserna den totala och den sektoriella användningen av oförädlade trädbränslen enligt de principer som ligger till grund för energibalansens utformning och uppbyggnad. Detta var ett betydelsefullt steg för förbättrad statistik men behovet av mer detaljerad statistik kvarstod vad avser tillförsel av oförädlade trädbränslen. Den brist som främst noterades var avsaknad av produktionsstatistik av oförädlade trädbränslen fördelad på råvarukategori och geografiskt ursprung, samt import och exportstatistik. Denna information var och är nödvändig för upprättande av statistik över bruttoavverkning av skog (Skogsstyrelsens statistikansvar), upprättande av nationella rundvirkes- och trädbränslebalanser, genomförande av skogliga konsekvensanalyser (SKA), uppföljning och utvärdering av miljömål, energiförsörjningsanalyser samt för internationell statistikrapportering.

Energimyndigheten lät tillsammans med Skogsstyrelsen under 2012 utarbeta och designa en undersökning över produktion av oförädlade trädbränslen, samt export/import av detta bränsle i samarbete med konsulter på området. Detta arbete utmynnade efter viss bearbetning under 2013 i denna undersökning om produktion av oförädlade trädbränslen som Energimyndigheten 2014 uppdrog SCB att genomföra och där viss insamling genomförts av branschorganisationen Svenska Trädbränsleförbundet. Undersökningen genomfördes första gången 2014 avseende kalenderåret 2013.

Detta dokument avser beskriva den översiktliga designen och genomförandet av undersökningen Oförädlade trädbränslen.

Dokumentet kompletterar Kvalitetsdeklarationen för Oförädlade trädbränslen som finns tillgänglig på [www.scb.se/EN0122](http://www.scb.se/EN0122) under rubriken Dokumentation.

## 2 Undersökningsdesign

### 2.1 Målstorheter

Målstorheterna i undersökningen är:

1. Produktion av sönderdelat oförädlad trädbränsle
2. Import och export av sönderdelat oförädlad trädbränsle

### 2.2 Ramförfarande

Ramen är Företagsdatabasen (FDB) En bruttoram skapades för målpopulationen i slutet på år 2017 med 18 921 juridiska enheter i Företagsdatabasen (FDB) som uppfyllde en rad villkor. Det är meningen att rampopulationen ska täcka samtliga företag som ägnar sig åt produktion, export och import av oförädlade trädbränslen. Utgående från denna ram gjordes en avgränsning och stratifiering där avgränsningen skulle inkludera företag som antingen:

- Har uppgivit att de använt eller producerat oförädlad trädbränsle i undersökningen *Industrins energianvändning* ([www.scb.se/EN0113](http://www.scb.se/EN0113)) eller *Industrins energianvändning i småarbetsställen/företag* ([www.scb.se/EN0121](http://www.scb.se/EN0121)) för referensår 2014 resp. 2010. Minst ett av företagsenhetens arbetsställen ska ha uppgivit användande eller produktion.
- Har uppgivit att de använt oförädlad trädbränsle i undersökningen *Årlig el, gas och fjärrvärmestatistik* ([www.scb.se/EN0105](http://www.scb.se/EN0105)) för referensåret 2015. (Om företagsenheten har uppgivit detta är underliggande JE:n med i bruttoramen).
- Sade sig ha produktion, import eller export av oförädlad trädbränsle i denna undersökning gällande referensår 2013, 2014, 2015 eller 2016.
- Samtliga JE:n vars FE:n tillhör SNI2007: 46710, 38110, 38210, 38210, 38220, 38320, eller tvåsiffrig 16 och 17. försök försök

Observationsvariablerna har samlats in på företagsnivå (juridisk enhet). Företag som enligt tidigare undersökningar kunde antas producera trädbränsle skulle totalundersökas, från övriga skulle ett stratifierat urval dras. Företag som i föregående års undersökning svarat att de inte hade produktion av oförädlad trädbränsle togs bort från ramen, detta gällde även dotterbolag tillhörande koncerner som sagt sig inte ha produktion av oförädlad trädbränsle i undersökningen

2013, med undantag för dotterbolag med SNI 35 och 16 vilka undersöktes oavsett koncernens svar 2013.

Företag som hade en sammanlagd produktion av oförädlad trädbränsle på mindre än 0,15 GWh för referensåret 2016 kommer att ingå i ramen och urvalet, men inte undersökas, så kallad cut off. Istället har deras svar imputeras utifrån deras tidigare svar. Detta på grund av att de har ett mycket litet bidrag till den totala trädbränsleproduktionen. 220 företag ingick i cut off-populationen. Denna avgränsade nettoram bestod av 1548 juridiska enheter, inklusive cut off.

Kontaktkällorna till ramen är adresser som tas från företagsdatabasen.

## **2.3 Förfaranden för urval och uteslutning**

### **2.3.1 Urvalsförfarande**

För den del av ramen från vilken urvalet ska dras har stratifiering gjorts med en kombination av bransch (tvåsiffrig SNI) och storlek(omsättning). Efter stratifieringen totalundersöktes alla stratum utom de som tillhör SNI 16. och som har en omsättning på mindre en 1 miljon kr. Där dras ett urval på 235 av totalt 351 st. Totalt ingick 1548 JE i urvalet, inklusive cut off.

### **2.3.2 Uteslutning från insamling (cut-off)**

Företag som hade en sammanlagd produktion av oförädlad trädbränsle på mindre än 0,15 GWh för referensåret 2016 kommer att ingå i ramen och urvalet, men inte undersökas, så kallad cut off.

## **2.4 Insamlingsförfarande**

### **2.4.1 Datainsamlingsmetoder**

Mätningen skedde med hjälp av ett elektroniskt frågeformulär, med option på vanligt frågeformulär, se bilaga 3, som kräver ett särskilt användarnamn och lösenord vid inloggning, vilket skyddar uppgiftslämnandet. Introduktionsbrev med inloggningsuppgifter som skickas ut till uppgiftslämnarna finns i bilaga 1.

Frågeformuläret har inbyggda blankettkontroller för att minska osäkerheten. Har inte uppgiftslämnarna svarat efter sista svarsdagen skickas det även ut ett påminnelsebrev, se bilaga 5.

#### 2.4.2 Mätning

Instrumenten som beskrivs i avsnitt 2.3 skickades ut till vald kontaktperson på företaget i april 2017. Om uppgiftslämnaren valde att svara via frågeformulär scannades denna in på SCB och uppgifterna lagrades i samma databas som för de elektroniska frågeformulären.

Cirka 24% av de svarande företagen sa sig vara övertäckning(exklusive cut off populationen). Även undertäckning kan förekomma om det finns företag utanför den avgränsade ramen som egentligen tillhör målpopulationen.

Svarsbortfallet uppgick till 27%. I bortfallet ingår företag med ändrade ägarförhållanden, som inte kunnat utnyttjas i undersökningen. En påminnelse skickas ut till de uppgiftslämnare som inte besvarat frågeformuläret vid kommande månadsskifte. De uppgiftslämnare som trots skriftlig påminnelse inte besvarat frågeformuläret påminns slutligen via telefon. Mer information hittas i Kvalitetsdeklarationen.

Uppgiftslämnarskyldighet gällde enligt Energimyndighetens föreskrift [STEMFS 2016:5](#)

För webblankett se bilaga 1.

#### 2.4.3 Bortfallsuppföljning

Bortfallet mäts utifrån urval tar bort övertäckning. Sedan är det procent av svarande förhållande till nettourval.

För att minska bortfallet gjordes en påminnelse skickas ut till de uppgiftslämnare som inte besvarat frågeformuläret vid kommande månadsskifte. De uppgiftslämnare som trots skriftlig påminnelse inte besvarat frågeformuläret påminns slutligen via telefon.

Uppgiftslämnarskyldighet gällde enligt Energimyndighetens föreskrift [STEMFS 2016:5](#)

#### 2.5 Bearbetningar

Brännvedsproduktionen har härletts från användningsstatistik som ligger till grund för statistikprodukten *årliga energibalanser (EN0202)*. Underlagsdata utgörs i huvudsak av uppgifter insamlade i undersökningen av *småhusens energianvändning (EN0102)* där småhusägarnas vedanvändning samlas in. Fördelningen på geografiskt ursprung har antagits överensstämma med var användningen skett.

Produktionen av torrflis, sågspån och hyvelspån i sågverksindustrin och produktionen av bark och reducerflis i tillverkningen av trävaror, massa och papper har justerats mot de värden som framkommit i Skogsbrukets Datacentrals (SDC) undersökning Skogsindustrins virkesförbrukning samt produktion av skogsprodukter. Detta genom att uppgifterna gällande dessa bränslen för företag tillhörande SNI (16.101–16.103) respektive SNI (16.-17.) kalibrerats ned så att summan de överensstämmer med den summa SDC publicerats. Övriga branschens uppgifter har inte kalibrerats.

Partiellt bortfall har uppstått i de fall då uppgiftslämnarna i början av frågeformuläret svarat man att man har t.ex. produktion av trädbränsle från skogsråvara men inte kunnat svara på detaljfrågorna om vilken typ av råvara. Vid partiellt bortfall i detta fall har det antagits att uppgiftslämnarna missförstått frågan och insett att de inte har någon produktion, import eller export av oförädlad trädbränsle. Dessa objekt kodas som överteckning. Resultatet kan underskattas.

## **2.6 Granskning**

### **2.6.1 Granskning under insamlingen**

Objekt granskas manuellt när kontroll utlöses. Det gör att man granskar mot resultat från föregående år. Dels på import export men även mängden producerade oförädlade trädbränslen. Det är en automatisk kontroll mot granskarna. Det granskas även mot logiska fel framförallt kan dubbelräkning förekomma på importen och exporten vilket upptäcks med hjälp av granskningskontroller. En så kallad dubblett kontroll.

### **2.6.2 Granskning av mikrodata**

Den enda granskningen som görs är att jämföra med förra årets data. För stora skillnader leder till uppföljning från DFO.

### **2.6.3 Granskning av makrodata**

Makrogranskning gjorde mot förra årets undersökning (2016) för att upptäcka stora avvikelser. Makrogranskning har också gjorts av uppgifter från årliga energibalanser vad avser användningen oförädlade trädbränslen.

### **2.6.4 Granskning av redovisning**

Granskning görs så att summorna för målstorheterna stämmer överens med summorna av de olika delarna (delposterna). Framtagna tabeller granskas noggrant. Mot framtaget material från beräkningen.

## 2.7 Skattningsförfarande

Skattningen av populationstotalen (produktion, import och export) görs med den s.k. *Horvitz-Thompson-estimatorn (HT-estimatorn)* med hjälp av det SCB-utvecklade SAS-programmet ETOS.

### 2.7.1 Principer och antaganden

I beräkningarna har antagits att de företag som ej svarat generellt sett har samma egenskaper som de svarande. Det kan finnas risk för att företag som inte tillhör målpopulationen inte inser vikten av att svara på undersökningen, detta leder i så fall till en överskattning av produktionen av oförädlat trädbränsle.

Trädbränsle som har rapporterats som kross och flis (återvunnen RT-flis av icke farligt träavfall) har förts om som torrflis för alla branscher utom de som innefattas av SNI 35, 36, 37, 38 och 46. Dessa antas ha missförstått vad återvunnet trädbränsle innebär. Endast företag som ingår i SNI 35-38 samt 46 anses kunna ha produktion av kross och flis (återvunnen RT-flis av icke farligt träavfall).

För osäkerhetskällor se kvalitetsdeklarationen tillförlitlighet kapitel 2.

### 2.7.2 Skattningsförfarande för målstorheter

Som tidigare år har produktionsvolymerna justerats för branscher och bränslekategorier där mätvärdena har en stor osäkerhet då dessa bygger på bedömningar av uppgiftslämnarna. Justeringsfaktorer skapas utifrån Skogsbrukets datacentrals (SDC:s) undersökning om användning och leveranser av spån, bark och flis, vars resultat bedöms ha hög tillförlitlighet. Skattningsjusteringen gör att produktionsvolymerna blir i nivå med användningsvolymerna i årliga energibalanser.

I år justerades produktionen av bark i branscherna 16-17 ned med en faktor 0,942374385 och spån i branscherna 16101-16103 med en faktor 0,848331823. Torrflis i branscherna 16101-16103 har justerats, upp med en faktor 1,157429472.

Bark, flis och spån utgör tillsammans en del av bränslekategorin skogsbränsle, därmed är även statistikresultaten för skogsbränsle indirekt justerade.

Proportionerna mellan producerat, importerat och exporterat när det gäller de tre justerade bränsleslagen och bränslekategorin skogsbränsle är bibehållna.

Justeringsvikterna för bark har i år efterjusterats för de tidigare referensåren 2013-2016. Därför skiljer sig värdena för referensåren 2013-2016 i den redovisade statistiken i Energimyndighetens statistikdatabas något mot värdena i tidigare års publicerade rapporter.



Nedan syns estimatorn för totalerna. Låt  $Y_i$  vara ett oberoende urval från  $i, 1, 2, \dots, n$  där  $n < N$ . Där  $\pi_i$  är den inneboende sannolikheten för stratum  $i$ .  $Y_{HT}$  är Horvitz-Thompson-estimatorn (HT-estimatorn) för totalen:

$$\hat{Y}_{HT} = \sum_{i=1}^n \pi_i^{-1} Y_i,$$

### 2.7.3 Skattningsförfarande för tillförlitlighet

I statistiken tas det fram osäkerhetsskattningar som relativa medelfel för slumpmässiga fel i undersökningen. Vi imputerar inte partiellt bortfall vi antar att det är övertäckning. Det kan medföra att vi underskattar resultatet lite.

Vi tycker att undersökningen har god tillförlitlighet.

### 2.7.4 Röjandekontroll

Röjanderisk bedöms med den så kallade  $p\%$ -regeln, vilket innebär att tabellvärden som gör det möjligt att härleda ett enskilt svar med en större noggrannhet än  $p$  procent bedöms som riskceller. Undantag görs om de berörda företagen givit sitt samtycke till publicering eller att det står klart att uppgifterna inte leder till någon skada om dessa skulle röjas.

Tabellerna skyddas med undertryckning, dvs. värdena i riskcellerna redovisas inte. Ytterligare ett antal cellvärden undertrycks för att skydda riskcellernas värden från att röjas via bakåträkning.

I vissa fall har skadebedömning utnyttjats och vissa framtagna sekretess förslag ratats.

## 3 Genomförande

### 3.1 Kvantitativ information

Storleken på målpopulationen var 1545. Av det var det 220 stycken som aldrig sändes ut. Det inkom 989 svar vilket utgör 73 % av de utsända enkäterna. Bortfallet var 367 stycken 27% av de utsända.

### 3.2 Avvikelser från undersökningsdesignen

Inga avvikelser har gjorts.

## Bilaga 1- Webbenkät

Lämna uppgifter Instruktioner Kontakta oss

Kontaktuppgifter Svara Skicka in Bekräftelse

**Person/organisation undersökningen avser**

**Organisationsnummer** -

Identitet T013421988

Benämning

C/O-adress

Adress

Postnummer  Ort

**Kontaktuppgifter**

**Kontaktperson 1 (huvudansvarig)**

Namn

E-post

Telefon 1

Telefon 2  (frivilligt)

[+ Lägg till kontaktperson](#)

**Kommentar**

Skriv kommentar

(frivilligt)


[Spara](#) [Spara och fortsätt](#)

Lämna uppgifter Instruktioner Kontakta oss

Kontaktuppgifter Svara Skicka in Bekräftelse

**Information**

- Uppgifterna ni ska lämna till denna undersökning ska avse mängd träbränsle som ni sonderdelade under kalenderåret 2017.
- Har ni anlitat en underentreprenör för att utföra hela eller delar av arbetet ska ni räkna även detta som er egen produktion.
- Har ni på uppdrag av kund (entreprenadverksamhet där kunden äger råvarorna) sonderdelat träbränsle, ska denna produktion inte räknas med.

- För mer information, klicka på PDF-filen: 

**Uppgifterna vi efterfrågar ska avse den totala produktionen av sonderdelat träbränsle för följande bolag:**

-

**Har ovan nämnd företag producerat, importerat eller exporterat sonderdelat oförädlad träbränsle under 2017?**

Exempel på sonderdelat träbränsle: Flis, kross, spån, kutterspån, bark, brännved m.m.  
Även spill/restprodukt från egen produktion som används/förbränns/säljs ska räknas med.

Ja

Nej

[Bakåt](#) [Spara](#) [Spara och fortsätt](#)

Exempel: Torrflis från sågverkens justerverk, virkesrester från snickerier, hustillverkning och liknande tillverkningsindustrier som inte utgör såg- eller hyvelspån.

**Energiskogsbränsle:**

Exempel: Salix (Pii), al, asp.

Bränsle/ursprunglig råvara	Råvarans geografiska ursprung			Om annan måttenhet, skriv vilken	Inrapporterat 2016
	Sverige	Importerad råvara	Välj måttenhet		
Produktion av kross och flis Ursp. råvara: Energiskog	<input type="text"/>	<input type="text"/>	- Välj -	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Råvaran ska ha haft en annan användning innan den producerats till sönderdelat återvunnet träbränsle. Normalt utgörs råvaran av rivningsavfall, träemballag eller formvirke. Avfall från snickerier och liknande ska normalt inte rapporteras här utan som Skogsbränsle: Torrflis och virkesspill.

**Återvunnet träbränsle:**

Exempel: Flisat träemballag, flisat rivningsvirke.

Produktionsuppgifterna ska avse flis och kross som inte avses eller behöver sönderdelas ytterligare innan förbränning.

Bränsle/ursprunglig råvara	Råvarans geografiska ursprung			Om annan måttenhet, skriv vilken	Inrapporterat 2016
	Sverige	Importerad råvara	Välj måttenhet		
Produktion av kross och flis (RT-flis) Ursp. råvara: <b>Ikke</b> farligt träavfall	<input type="text"/>	<input type="text"/>	- Välj -	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Produktion av kross och flis (RT-flis) Ursp. råvara: <b>Farligt</b> träavfall	<input type="text"/>	<input type="text"/>	- Välj -	<input type="text"/>	<input type="text"/>

2018-11-30

Redovisa enbart sådan flis och kross som inte avses eller behöver sönderdelas ytterligare innan förbränning. Osönderdelade former ska inte redovisas.

## Tabell 2

### Redovisa er import och export av sönderfördelat träbränsle under 2017.

Exempel: Flis, kross, spån, bark, brännved, flisat rivningsavfall, flisat träemballage m.m.

Endast import/export av färdigt sönderdelat träbränsle redovisas i denna tabell.

Bränsle/ursprunglig råvara	Import	Export	Välj måttenhet	Om annan måttenhet, skriv vilken	Inrapporterat 2016
Återvunnet träbränsle (Kross och flis) Ursp. råvara: <b>Icke farligt</b> träavfall	<input type="text"/>	<input type="text"/>	- Välj - 	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Återvunnet träbränsle (Kross och flis) Ursp. råvara: <b>Farligt</b> träavfall	<input type="text"/>	<input type="text"/>	- Välj - 	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Flis, kross, bark, spån och brännved Ursp. råvara: Övriga 	<input type="text"/>	<input type="text"/>	- Välj - 	<input type="text"/>	<input type="text"/>

[Bakåt](#)

 Spara

Spara och fortsätt 

Exempel: Rundved, grenar och toppar, stubbar, park- och trädgårdsavfall, snickeriavfall, bakar m.m.

### Er totala produktion av oförädlat träbränsle motsvarande omräknat till GWh:

Nedan energimängd har räknats fram genom att använda genomsnittliga omvandlingsfaktorer. Då omvandlingsfaktorerna är ungefärliga bör energimängden ses som en kontroll för att upptäcka om uppgifterna ni lämnade är korrekta eller om ni råkat skriva fel någonstans.

Den rapporterade produktionen av sönderdelat träbränsle motsvarar ca:  GWh  
 Den rapporterade importen av sönderdelat träbränsle motsvarar ca:  GWh  
 Den rapporterade exporten av sönderdelat träbränsle motsvarar ca:  GWh

Observera att om ni valde måttenheten 'Annan enhet' vid redovisning av er produktion och/eller import/export, är dessa **inte** medräknade i siffrorna ovan.

### Upplysningar ni vill lämna till SCB

### Hur lång tid tog det att ta fram uppgifterna och fylla i blanketten?

Frivillig uppgift. Skriv svaret i minuter

[Bakåt](#)

 Spara

Spara och fortsätt 