

# Produktion av oförädlade trädbränslen 2015

Production of unprocessed wood fuels 2015

*ES 2016:05*



Böcker och rapporter utgivna av Statens  
energimyndighet kan beställas via  
[www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se)  
Orderfax: 08-505 933 99  
e-post: [energimyndigheten@arkitektkopia.se](mailto:energimyndigheten@arkitektkopia.se)

© Statens energimyndighet

ES 2016:05  
2 rev uppl  
ISSN 1654-7543

# Produktion av oförädlade trädbränslen 2015

Production of unprocessed wood fuels 2015



**Energimyndigheten**

**Statistikansvarig myndighet**

Energimyndigheten, Enheten för energistatistik

Box 310, 631 04 ESKILSTUNA

Tfn 016 – 544 20 00

Fax 016 – 544 20 99



**Statistiska centralbyrån**  
Statistics Sweden

**Producent**

SCB, Enheten för energi- och transportstatistik

701 89 ÖREBRO

Tfn 019 – 17 60 00

Fax 019 – 17 70 87

Statistiken har producerats av SCB på uppdrag av Energimyndigheten, som ansvarar för officiell statistik inom energiområdet



**Sveriges officiella statistik**



# Förord

Användningen av träbränslen har i Sverige sedan 1990-talet ökat kraftigt och utgör den enskilt största kategorin av bibränslen inom det svenska energisystemet. Detta har aktualiserat ett ökat behov av en mer detaljerad och kvalitetssäkrad statistik inom området. Energimyndigheten har därför som statistikansvarig myndighet för den officiella energistatistiken under 2015 låtit genomföra en statistisk undersökning om produktion av oförädlade träbränslen avseende år 2015. Första gången undersökningen genomfördes var 2014, då avseende 2013.

Syftet med undersökningen är att öka kunskapen om tillförseln av olika kategorier av träbränslen och deras ursprung. Statistiken används bland annat som underlag för hållbarhetsrelaterade analyser kopplade till energi- och skogspolitik som dataunderlag för internationell statistikrapportering. Statistiken utgör ett efterfrågat komplement till den redan befintliga energistatistiken och den skogliga statistiken

Undersökningen som genomförts av Statistiska centralbyrån i nära samarbete med Energimyndigheten och Svenska Träbränsleförbundet har föregåtts av ett metodutvecklingsarbete under ett antal år som involverat andra myndigheter, branschorganisationer och enskilda företag.

Ett stort tack framförs till de organisationer som har besvarat enkäten och därmed bidragit till att vi får bättre kunskap om produktion av träbränslen samt de organisationer och personer som bidragit i förarbetena till denna undersökning.

Eskilstuna i december 2016



Erik Eriksson  
*Enhetschef*  
*Enheten för policy och statistik*



Jonas Paulsson  
*Produktansvarig*  
*Enheten för policy och statistik*



# Innehåll

<b>Förord</b>	<b>3</b>
<b>Sammanfattning</b>	<b>7</b>
<b>1 Oförädlade trädbränslen</b>	<b>9</b>
1.1 Bakgrund.....	9
1.2 Definitioner i undersökningen.....	9
1.3 Förklaringar av redovisade tabeller.....	12
1.4 Tabeller.....	13
<b>2 Fakta om statistiken</b>	<b>17</b>
2.1 Statistiska mått.....	17
2.2 Redovisningsgrupper.....	17
2.3 Referenstid.....	17
2.4 Omfattning och genomförande.....	17
2.5 Kvalitetsbedömning.....	18
<b>3 Bilagor</b>	<b>21</b>
3.1 Bilaga 1 – Webb-enkät.....	21
3.2 Bilaga 2 – Omräkningstal.....	24
<b>4 In English</b>	<b>25</b>
4.1 Summary.....	25





# Sammanfattning

Energimyndigheten har uppdragit Statistiska centralbyrån att ta fram uppgifter om produktion, import och export av oförädlade trädbränslen i Sverige år 2015. Detta har tagits fram genom enkäter i en urvalsundersökning som skickades ut till cirka 2060 objekt, med en svarsfrekvens på 77 procent. Statistiken presenteras i GWh i tre tabeller som delas upp i bränslekategorier, råvarans geografiska ursprung, samt om det rör sig om inhemsk produktion, import eller export. Totalt producerades 47 930 GWh skogsbränsle och 55 GWh energiskogsbränsle. Importen av skogs- och energiskogsbränsle låg på 223 GWh och exporten på 133 GWh.



# 1 Oförädlade trädbränslen

## 1.1 Bakgrund

På uppdrag av Energimyndigheten som är statistikansvarig myndighet inom energiområdet har Statistiska centralbyrån (SCB) under 2016 genomfört en undersökning av produktion av oförädlade trädbränslen. Undersökningen genomförs för tredje gången inom det officiella statistiksystemet och syftar till att ligga till grund för bland annat internationell statistikrapportering, produktion av annan statistik och för uppföljningar inom främst de skogs-, energi- och miljöpolitiska områdena. Undersökningen har genomförts i nära samverkan mellan SCB och Energimyndigheten. Även branschorganisationen Svenska Trädbränsleföreningen har ansvarat för viss del av uppgiftsinsamlingen som gällt deras medlemsföretag. Undersökningen har föregåtts av metodutvecklingsinsatser under ett antal år som letts av Energimyndigheten och som involverat olika myndigheter, intresseorganisationer och enskilda företag.

Kategorier av oförädlade trädbränslen som förekommer mer sällan eller endast hanteras av ett fåtal företag redovisas inte med hänsyn till osäkerhet och konfidentialitet. Redovisade uppgifter är behäftade med viss osäkerhet även om uppgifter granskats och jämförelser gjorts mot andra statistikkällor; det kan exempelvis ha varit svårt för uppgiftslämnaren att ange exakta uppgifter då kvantiteterna inte varit föremål för regelrätt mätning. En annan osäkerhetsskälla kan vara konverteringar från olika måttenheter till redovisningsmåtten gigawattimmar (GWh). För vidare information om undersökningens genomförande och kvalitet, se Fakta om statistiken samt Beskrivning av statistiken (BAS).

## 1.2 Definitioner i undersökningen

Undersökningen omfattar produktion, import och export av oförädlade trädbränslen fördelade på bränslekategori, råvarukategori och geografiskt ursprung för råvaran. Nedan presenteras centrala begrepp och förklaringar av statistiken.

### 1.2.1 Trädbränsle

Med trädbränsle avses biobränsle från trädråvara som inte genomgått kemisk process. Trädbränsle innefattar alla biobränslen där träd eller delar av träd är utgångsmaterial, t.ex. bark, barr, löv, ved samt bränsleråvara från skogs- och trävaruindustrin t.ex. hyvelspån, kutterspån, sågspån, torrflis, justerverksflis och frånsåll.

Bränsle av avfallspapper och avlut utgör inte trädbränsle.

Trädbränsle indelas i olika typer:



### *Skogsbränsle*

Trädbränsle där råvaran inte tidigare haft annan användning, t.ex. bränsle från avverkning, från sågverk, skiv- och massaindustrier. Bränsle från rivningsvirke utgör inte skogsbränsle.

### *Energiskogsbränsle*

Trädbränsle där råvaran utgörs av odlade snabbväxande trädslag, t.ex. salix (pil), al, asp och poppel.

### *Återvunnet trädbränsle*

Trädbränsle som tidigare haft annan användning, t.ex. rivningsvirke och emballage.

## **1.2.2 Kategorier av oförädlade trädbränslen som omfattas av undersökningen**

Undersökningen omfattar oförädlade trädbränslen. Med oförädlade former avses flis, bark, spån och brännved, d.v.s. förädlade former av trädbränsle såsom träpellets, träbriketter eller träpulver ingår inte i undersökningen men täcks indirekt av undersökningen då det oförädlade trädbränslet utgör råvara för det förädlade.

Undersökningen omfattar sådana kategorier av oförädlade trädbränslen som är avsedda att användas direkt som bränsle eller som råvara för produktion av förädlade bränslen.

Statistiken omfattar följande kategorier:

### *Skogsbränsle-Flis/kross-Rundved*

Flis och kross framställd av rundved (bränsleved) som flisats eller krossats av flis- eller krossmaskiner, oftast på trädbränsleterminaler. Benämns ofta som stamvedsflis

### *Skogsbränsle-Flis/kross-Grenar och toppar*

Flis och kross framställd av grenar och toppar som flisats eller krossats av flis- eller krossmaskiner, oftast i terräng eller upplag. Benämns ofta grottflis.

### *Skogsbränsle-Flis/kross-Röjningsvirke/hela okvistade träd*

Flis- och kross framställd av röjningsvirke eller hela okvistade träd. Benämns ofta träddefflis.

#### *Skogsbränsle-Flis/kross-Stubbar*

Flis och kross framställd av stubbar. Benämns ofta stubbflis.

#### *Skogsbränsle-Brännved-Rundved*

Kluven och kapad ved av rundved avsedd för vedpanna, vedspis osv.

#### *Skogsbränsle-Kross/flis-Park- och trädgårdsrester*

Kross och flis av park- och trädgårdsrester. Insamlingen har normalt skett via kommunal avfallshantering.

#### *Skogsbränsle-Bark/reducerflis-Rundved*

Bark från sågverk och massindustri. Kategorin omfattar även reducerflis som framställs då rotansvällningar på stockar tas bort, flis av bakar samt pinnflis. Varubenämningar som ingår är riven bark, oriven bark, rotreducerflis, städbark och pinnflis.

#### *Skogsbränsle-Sågspån/hyvelspån-Rundved/sågade trävaror*

Omfattar sågspån som uppkommer vid produktion och bearbetning av sågade trävaror samt hyvelspån (kutterspån).

#### *Skogsbränsle-Torrflis-Övriga biprodukter från industri*

Flis av torkat virke som uppkommer som en biprodukt från sågverkens justersågning av torkat virke samt inom bygg- och snickeriindustri.

#### *Energiskogsbränsle- Kross/flis-Energiskog*

Flis och kross av energiskog, i huvudsak salix.

#### *Återvunnet trädbränsle-Kross/flis*

Kross och flis av återvunnet trädbränsle, t.ex. rivningsvirke, emballagevirke, formvirke.

#### **Råvarans ursprung**

Producerad kvantitet redovisas för vissa bränslekategorier utifrån råvarans geografiska ursprung.

#### *Importerad råvara*

Om råvaran är importerad redovisas här den kvantitet trädbränsle som producerats av denna råvara. Med import avses även införsel från annat EU-land.

#### *Sverige*

Råvaran är av nationellt ursprung.

## Landsdelar

Råvarans ursprung för ett antal skogsbränslekategorier specificeras på landsdel. Ursprunget avser avverkningsplats.

Landsdel	Län
Norrland	Norrbottens, Västerbottens, Jämtlands, Västernorrlands län och Gävleborgs län
Svealand	Dalarnas, Västmanlands, Örebro, Värmlands, Uppsala, Södermanlands och Stockholms län.
Götaland	Västra Götalands, Östergötlands, Kronobergs, Kalmar, Jönköpings, Gotlands, Blekinge, Hallands samt Skåne län

## 1.3 Förklaringar av redovisade tabeller

### 1.3.1 Generellt

Tabellerna redovisas genomgående i energimåttet GWh med tillhörande relativa medelfel. I bilaga 2 återfinns omräkningstal till andra måttenheter som använts vid insamling och sammanställning av statistiken. Användningen av dessa för generell konvertering till andra måttenheter bör hanteras med stor försiktighet.

Produktionsuppgifter av brännved har i undersökningen genomgående härletts från användningsuppgifter som legat till grund för Energimyndighetens officiella energibalanser (EN0202). Den huvudsakliga datakällan utgörs av den årlig officiella småhusundersökningen (EN0102) där småhusägarnas vedanvändning samlas in. Geografiskt ursprung har antagits överensstämma med var användningen skett.

### 1.3.2 Tabell 1

Tabell 1 avser produktion av oförädlade träbränslen fördelade på inhemsk respektive importerad råvara. Produktionen av återvunnet trä redovisas inte på grund av osäkerhetsskäl. Någon totalskattning kan därför inte redovisas.

Vid eventuell jämförelse med den användning av oförädlat träbränsle som redovisas i de officiella energibalanserna ska det noteras att en viss andel av det producerade skogsbränslet som redovisas i denna tabell vidareförädlas till förädlat träbränsle (främst sågspån till träpellets).

### 1.3.3 Tabell 2

I tabell 2 visas produktion av träbränslekategorier från och med 2013.

### 1.3.4 Tabell 3

Tabell 3 avser produktion av olika kategorier av skogsbränslen. Produktionen fördelas på råvarans ursprung, inhemsk eller importerad träråvara. Den inhemska produktionen av olika kategorier av s.k. primära skogsbränslen fördelas också på landsdelar i de fall denna är känd av uppgiftslämnaren. Vad gäller produktion av brännved, se ovan.

### 1.3.5 Tabell 4

I tabell 4 visas produktion av primära skogsbränslen med inhemskt/svenskt råvaruursprung från och med 2013.

### 1.3.6 Tabell 5

I tabell 5 redovisas import och export av oförädlade träbränslen i sönderdelad form.

## 1.4 Tabeller

### Tabell 1 Produktion av sönderdelade oförädlade träbränslen 2015 fördelade på bränslekategori och råvarans ursprung med tillhörande relativa medelfel

Table 1 Production of unprocessed wood fuels 2015, by fuel category and feedstock origin with associated relative standard errors

Bränslekategori	Inhemsk råvara		Importerad råvara		Totalt	
	GWh	rmf, %	GWh	rmf, %	GWh	rmf, %
Skogsbränsle	47 414 <sup>r</sup>	1	516 <sup>r</sup>	8	47 930 <sup>r</sup>	1
Energiskogsbränsle	52	4	3	26	55	4
Återvunnet träbränsle	4 420	5	1 274	14	5 693	5

rmf: relativt medelfel, r: reviderad uppgift.

.. Uppgift inte tillgänglig eller för osäker att anges.



### Tabell 2 Produktion av sönderdelade oförädlade träbränslen fördelade på bränslekategori 2013-2015, GWh

Table 2 Production of unprocessed wood fuels by fuel category 2013-2015, GWh

År	Skogsbränsle	Energiskogsbränsle	Återvunnet träbränsle
2013	53 543	250	..
2014	51 179	66	..
2015	47 930 <sup>r</sup>	55 <sup>r</sup>	5 693

r: reviderad uppgift.

.. Uppgift inte tillgänglig eller för osäker att anges.

**Tabell 3 Produktion av sönderdelade oförädlade skogsbränslen 2015 fördelat på bränslekategori, råvarukategori och råvarans ursprung med tillhörande relativa medelfel**

Table 3 Production of unprocessed forest fuels 2015, by fuel category, feedstock category and feedstock origin with associated relative standard errors

Bränslekategori	Råvarans ursprung											
	Sortiment	Råvara	Götaland GWh	rmf, %	Svealand GWh	rmf, %	Norrland GWh	rmf, %	Okänd landsdel GWh	rmf, %	Importerad råvara GWh	rmf, %
Kross och flis (Stamvedsflis)		Rundved	2 222	4	1 231	6	1 268	6	204	8	36	24
Kross och flis (Grotflis)		Grenar och toppar	4 561	3	1 504	5	945	6	2 023	0	0	..
Kross och flis (Träddelsflis)		Röjningsvirke och hela okvistade träd	224	15	210	7	442	2	267	0	0	..
Kross och flis (Stubbflis)		Stubbar	100	6	33	3	46	11	25	0	0	..
Brännved		Rundved	4 653	..	2 745	..	1 929	..	0	..	0	..
Kross och flis		Park- och trädgårdsrester							334	9	0	..
Bark och reducerflis (Riven och öriven bark)		Rundved							9 679 <sup>r</sup>	1	195 <sup>r</sup>	6
Sågspån och hyvelspån		Rundved och sågade trävaror							9050 <sup>r</sup>	1	165 <sup>r</sup>	12
Torrflis		Övriga biprodukter från industri							3 719	6	120	12

rmf: relativt medelfel, r: reviderad uppgift.

.. Uppgift inte tillgänglig eller för osäker att anges.



#### Tabell 4 Produktion av primära skogsbränslen av inhemskt ursprung med fördelning på sortiment 2013-2015, GWh

Table 4 Production of primary forest fuels by domestic origin by fuel category 2013-2015, GWh

År	Stamvedsflis	Grotflis	Träddelsflis	Stubbflis	Park- och trädgårdsrester	Brännved	Totalt
2013	6 920	10 560	2 322	283	359	9 127	29 571
2014	5 956	10 101	1 556	259	251	9 367	27 490
2015	4 925	9 033	1 143	204	334	9 327	24 966

#### Tabell 5 Import och export av sönderdelade oförädlade träbränslen 2015 med tillhörande medelfel

Table 5 Import and export of unprocessed wood fuels 2015 with associated standard errors

Bränslekategori	Import		Export	
	GWh	rmf, %	GWh	rmf, %
Skogs- och energiskogsbränsle	223	12	133	6
Återvunnet träbränsle	1 768	2	5	15

rmf: relativt medelfel.

.. Uppgift inte tillgänglig eller för osäker att anges.





## 2 Fakta om statistiken

Denna statistik är framställd av Statistiska centralbyrån på uppdrag av Energimyndigheten. Undersökningsledare vid SCB har varit Andres Quinones. Statistiken har producerats och sammanställts i nära samarbete med Energimyndigheten. Även Svenska Trädbränsleföreningen har ansvarat för viss del av insamlingen.

Syftet med undersökningen är att ge en bild av produktion och råvaruursprung för oförädlade trädbränslen. Resultatet användas främst för analyser inom det energi- och skogspoliska området samt som underlag för internationell statistikrapportering.

### 2.1 Statistiska mått

Redovisningen sker för totaler. Osäkerhetsmått anges.

### 2.2 Redovisningsgrupper

Redovisning sker på riksnivå för olika bränslekategorier. För skogsbränslen sker redovisning också på skogsbränslekategorier och råvarans ursprung.

### 2.3 Referenstid

År 2015. Vissa uppgifter visas för referensåren 2013-2015.

### 2.4 Omfattning och genomförande

#### 2.4.1 Urvalet

Uppgifter om produktion, import och export av oförädlad trädbränsle har dels samlats in för de företag som omfattas av Svenska Trädbränsleföreningens medlemsundersökning (cirka 60 företag). Uppgifter från övriga företag har insamlats av SCB. SCB har kontrollerat att insamlingarna inte överlappar.

För den del av insamlingen som SCB har ansvarat för så skapades en urvalsram i slutet på 2015 i samverkan med Energimyndigheten. Då skapades en bruttoram med 18 092 juridiska enheter i Företagsdatabasen (FDB) som uppfyllde en rad villkor (se detta uppdrag). Utgående från denna ram skapades en urvalsram där följande företag ingick:

- Har uppgivit att de använt eller producerat oförädlad trädbränsle i undersökningen Industrins energianvändning (EN0113) eller Industrins energianvändning i småarbetsställen/företag (EN0121). Minst ett av företagsenhetens arbetsställen ska ha uppgivit användande eller produktion.

- Har uppgivit att de använt eller producerat oförädlad trädbränsle i undersökningen Årlig el, gas och fjärrvärmestatistik (EN0105) 2014. (Om företagsenheten har uppgivit detta är underliggande JEn med i bruttoramen).
- Samtliga JEn vars FE:n tillhör SNI2007: 46710, 38110, 38210, 38210, 38220, 38320, eller tvåsiffrig 16 och 17.

I undersökningen av oförädlad trädbränsle 2013 hade data samlats in på koncernnivå. Det visade sig dock att många koncerner hade svårt att svara för alla sina dotterbolag och därför samlades data för referensåret 2014 in från juridisk enhet (det enskilda företaget). Även i årets undersökning har data samlats in på företagsnivå (juridisk enhet). 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 med undantag för dotterbolag med SNI 35 och 16 vilka undersöktes oavsett koncernens svar föregående år.

Denna avgränsade nettoram bestod av 2290 juridiska enheter. Ramen stratifierades på tvåsiffrig SNI och storlek. De företag som hade en omsättning på mer än 50 miljoner kronor (235 stycken), samt de övriga som i tidigare undersökningar angivit att de hade produktion/användning av oförädlad trädbränsle (516 stycken) totalundersöktes. Från övriga 1281 objekt drogs ett urval. Allokeringen var till cirka hälften proportionell mot antalet företag i stratimet, till hälften neymanallokerad med avseende på företagets storlek.

## **2.4.2 Datainsamling och granskning**

De insamlingsmaterial som använts är: Missiv, påminnelsemissiv, pappersblankett och web-blankett. Uppgiftslämnarna har haft möjlighet att kontakta SCB via telefon och e-post.

Både skriftliga påminnelser och telefonpåminnelser genomfördes.

- Påminnelse 1 (endast brev)
- Påminnelse 2 (brev + blankett)
- Telefonpåminnelser

Mikrogranskning av inkomna uppgifter har skett i det SCB utvecklade generella verktyget Triton/Edit. Granskning skedde utifrån kriterier och gränser som Energimyndigheten lämnat till SCB. Granskningen pågick från och med maj till och med början av september. Kontroller som föll ut utreddes (med eller utan mail eller telefonkontakt), för att antingen rättas eller accepteras.

## **2.5 Kvalitetsbedömning**

### **2.5.1 Urval**

Målpopulationen är alla företag i Sverige som under 2015 producerade, importerade eller exporterade oförädlade trädbränslen. I urvalet visade det sig att många företag utgjordes av övertäckning (se avsnittet om täckning).

### 2.5.2 Täckning

Cirka 44 % av de svarande företagen sa sig vara övertäckning. Även undertäckning kan förekomma om det finns företag utanför den avgränsade ramen som egentligen tillhör målpopulationen.

### 2.5.3 Mätning

Uppgiftlämnarna kunde välja vilken enhet de vill svara i (kubikmeter, ton, GWh). Svaren omvandlades enligt en omvandlingstabell till GWh innan skattning. Detta medför en osäkerhet då uppgiftlämnaren kan ha haft ett högre eller lägre energiinnehåll i sitt bränsle än standardvärdet.

Uppgiftslämnarna kan också ha haft svårt att uppskatta mängden om de inte har tillgång till dessa uppgifter i sina egna register.

### 2.5.4 Bortfall

Svarsbortfallet uppgick till 23 %. I beräkningarna har antagits att de företag som inte svarat generellt sett har samma egenskaper som de som svarat. Det kan finnas risk för att företag som inte tillhör målpopulationen inte inser vikten av att svara på undersökningen, eller att de har andra egenskaper avseende trädbränsle än de svarande. I så fall kan resultaten bli snedvridna.

Det relativa medelfelet är ett mått på den avvikelse som uppstår på grund av att man genomfört en urvalsundersökning. Mätfel, täckningsfel och bortfallsfel ingår ej i detta mått. En tolkning är att skattningen av en viss trädbränslesort kommer att med cirka 70 % sannolikhet ligga inom  $\pm$  det relativa medelvärdet från det värde man skulle få om man frågat alla företag i ramen.

#### Statistik över svarande (företag undersökta av SCB)

Inkomna svar	1549 st.	77 %
Svarande	866 st.	43 %
Övertäckning: uppger sig inte tillhöra målpopulationen	683 st.	34 %
Bortfall	451 st.	23 %
<b>Totalsumma</b>	<b>2000 st.</b>	<b>100 %</b>

### 2.5.5 Bearbetning

Brännvedsproduktionen har härletts från användningsstatistik som ligger till grund för statistikprodukten årlig energibalans (EN0202). Underlagsdata utgörs i huvudsak av uppgifter insamlade i undersökningen av småhusens energianvändning (EN0102). Fördelningen på geografiskt ursprung har antagits överensstämma med var användningen skett.

Produktionen av sågspån och hyvelspån i sågverksindustrin och produktionen av bark och reducerflis i tillverkningen av trä, massa och papper har kalibrerats mot värden som härletts från Skogsbrukets Datacentrals (SDC) undersökning:

*Skogsindustrins virkesförbrukning samt produktion av skogsprodukter 2011-2015*<sup>1</sup>.  
Övriga branschens uppgifter har inte kalibrerats.

Härledningen av värdet för såg- och hyvelspån för företag tillhörande SNI (16.101–16.103) har gjorts genom att från SDC:s undersökning summera kvantiteter som använts som bränsle vid sågen samt som försålts. Denna summa har därefter multiplicerats med värmevärdet 2,04 MWh/m<sup>3</sup>f.

Härledningen av värdet för bark och reducerflis för företag tillhörande SNI (16–17.) har gjorts genom att summera barkproduktion i sågverksindustrin med barkproduktionen i träfiberindustrin. Barkproduktionen inom sågverksindustrin har härletts genom att summera kvantiteter som använts som bränsle vid sågen samt som försålts. Barkutfallet inom träfiberindustrin har beräknats genom att träfiberindustrins rundvirkesförbrukning (m<sup>3</sup>fub) har multipliceras med faktorn 0,11. Summan för sågverksindustrin och träfiberindustrin har därefter multiplicerats med värmevärdet 1,32 MWh/m<sup>3</sup>f.

### **2.5.8 Tillförlitlighet totalt**

Undersökningen har relativt hög svarsfrekvens och svaren är noggrant granskade. Makrogranskning har gjorts mot årliga energibalansernas användningsstatistik samt branschstatistik avseende pelletsproduktion. Dock kan täckningsfel och mätfel föreligga.

---

<sup>1</sup> SDC (2016). Skogsindustrins virkesförbrukning samt produktion av skogsprodukter 2011-2015.

# 3 Bilagor

## 3.1 Bilaga 1 – Webb-enkät

Välj blankett **Kontaktuppgifter** Svara Skicka in Bekräftelse

**Person/organisation undersökningen avser**

Organisationsnummer -

Identitet 9996

Benämning

Adress

Postnummer  Ort

**Kontaktuppgifter**

**Kontaktperson 1**

Namn

E-post  (frivilligt)

Telefon 1

Telefon 2  (frivilligt)

[+ Lägg till kontaktperson](#)

**Kommentar**

Skriv kommentar

(frivilligt)

Kontaktuppgifter **Svara** Skicka in Bekräftelse

**Information**

- Uppgifterna ni ska lämna till denna undersökning ska avse mängd trädbränsle som ni sonderdelade under kalenderåret 2015.
- 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 trädbränsle, ska denna produktion inte räknas med.

- För mer information, klicka på filen 'Instruktioner' ovan.

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

550000 - 0007 Testföretag 7

**Har ovan nämnd företag producerat, importerat eller exporterat sonderdelat trädbränsle under 2015?**

Exempel på sonderdelat trädbränsle: 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 och fortsätt**

**Redovisa er produktion av sönderdelat trädbränsle fördelat på råvara och geografisk ursprung under 2015.**

Exempel på sönderdelat trädbränsle: Flis, kross, spån, kutterspån, bark, brännved m.m.

Redovisa: - Produktion för försäljning, egen förbrukning och vidareförädling inom företaget.  
- Spill/restprodukt från egen produktion som används/förbränns/säljs.

Redovisa inte: - Produktion för cellulosaflis och flis eller spån för annat ändamål än bränsle.  
- Produktion som skett inom företagets entreprenadverksamhet på uppdrag av kund.

**Skogsbränsle:**

Bränsle/ursprunglig råvara	Råvarans geografiska ursprung					Importerad råvara	Välj måttenhet	Om annan måttenhet, skriv vilken
	Götaland	Svealand	Södra Norrland	Norra Norrland	Okänd landsdel			
Kross och flis (Stamvedsflis) Urspr. råvara: Rundved	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	- Välj -	<input type="text"/>
Kross och flis (Grotflis) Urspr. råvara: Grenar och toppar	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	- Välj -	<input type="text"/>
Kross och flis (Träddeleflis) Urspr. råvara: Råningsvirke och hela okvistade träd	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	- Välj -	<input type="text"/>
Kross och flis (Stubbflis) Urspr. råvara: Stubbar	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	- Välj -	<input type="text"/>
Brännved Urspr. råvara: Rundved	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	- Välj -	<input type="text"/>

Bränsle/ursprunglig råvara	Råvarans geografiska ursprung			Om annan måttenhet, skriv vilken
	Sverige	Importerad råvara	Välj måttenhet	
Kross och flis Urspr. råvara: Park- och trädgårdsrester	<input type="text"/>	<input type="text"/>	- Välj -	<input type="text"/>
Bark och reducerad flis (Riven och orlven bark) Urspr. råvara: Rundved	<input type="text"/>	<input type="text"/>	- Välj -	<input type="text"/>
Sågspån, hyvelspån, kutterspån Urspr. råvara: Rundved och sågade trävaror	<input type="text"/>	<input type="text"/>	- Välj -	<input type="text"/>
Torrflis och virkesspill Urspr. råvara: Övriga biprodukter från industri	<input type="text"/>	<input type="text"/>	- Välj -	<input type="text"/>

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

**Energiskogsbränsle:**

Exempel: Salix (Pil), al, asp.

Bränsle/ursprunglig råvara	Råvarans geografiska ursprung			Om annan måttenhet, skriv vilken
	Sverige	Importerad råvara	Välj måttenhet	
Kross och flis Urspr. råvara: Energiskog	<input type="text"/>	<input type="text"/>	- Välj -	<input type="text"/>

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

**Återvunnet trädbränsle:**

Exempel: Flisat träemballage, 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
	Sverige	Importerad råvara	Välj måttenhet	
Kross och flis (RT-flis) Urspr. råvara: <b>Ikke</b> farligt träavfall	<input type="text"/>	<input type="text"/>	- Välj -	<input type="text"/>
Kross och flis (RT-flis) Urspr. råvara: <b>Farligt</b> träavfall	<input type="text"/>	<input type="text"/>	- Välj -	<input type="text"/>

◀ Bakåt

📄 Spara





➔ Spara och fortsätt



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

#### Redovisa er import och export av sönderfördelat träbränsle under 2015.

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

Bränsle/ursprunglig råvara	Import	Export	Välj måttenhet	Om annan måttenhet, skriv vilken
Återvunnet träbränsle (Kross och flis) Urspr. råvara: <b>Icke</b> farligt träavfall	<input type="text"/>	<input type="text"/>	- Välj - 	<input type="text"/>
Återvunnet träbränsle (Kross och flis) Urspr. råvara: <b>Farligt</b> träavfall	<input type="text"/>	<input type="text"/>	- Välj - 	<input type="text"/>
Flis, kross, bark, spån och brännved Urspr. råvara: <b>Ovriga</b> 	<input type="text"/>	<input type="text"/>	- Välj - 	<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:	<input type="text" value="0"/>	GWh
Den rapporterade importen av sönderdelat träbränsle motsvarar ca:	<input type="text" value="0"/>	GWh
Den rapporterade exporten av sönderdelat träbränsle motsvarar ca:	<input type="text" value="0"/>	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.

#### Uppllysningar 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 

### 3.2 Bilaga 2 – Omräkningstal

Bränslekategori	Råvarukategori	MWh/m <sup>3</sup> f	MWh/m <sup>3</sup> s	MWh/ton(rå)	MWh/ton(torr)
Kross och flis (Stamvedsflis)	Rundved	2,04	0,75	2,31	4,63
Kross och flis (Grotflis)	Grenar och toppar	2,05	0,76	2,34	4,68
Kross och flis (Träd-delsflis)	Röjningsvirke och hela okvistade träd	2,05	0,76	2,34	4,68
Kross och flis (Stubbflis)	Stubbar	2,04	0,76	2,48	4,52
Kross och flis	Park och trädgårdsrester	2,05	0,76	2,34	4,68
Bark och reducerflis	Rundved	1,32	0,65	1,86	4,13
Brännved	Rundved	2,25	1,13	4,09	5,12
Sågsån och hyvelsån	Rundved	2,04	0,65	2,03	4,63
Torrflis	Övriga biprodukter från industri	2,24	0,83	3,81	5,08
Kross och flis	Energiskog	1,99	0,70	2,20	5,11
Kross och flis (RT-flis)	Icke farligt avfall	2,24	0,78	3,80	5,08
Kross och flis (RT-flis)	Farligt avfall	2,24	0,78	3,80	5,08
Kross, flis, bark, spån och brännved	Övriga	2,04	0,75	2,31	4,63

## **4 In English**

### **4.1 Summary**

Statistics Sweden has been commissioned by the Swedish Energy Agency to produce data on production, import and export of unprocessed wood fuels in Sweden in 2015. This has been developed through surveys of a sample survey sent out to 2060 items, with a response rate of 77 percent. The statistics is presented in GWh in three tables that are split into categories of fuel, geographic origin, and in the case of domestic production, imports and exports. The statistics shows a total production of 47 930 GWh forest fuels and 55 GWh of short rotation coppice (SRC) fuel. Imports of forest and short rotation coppice fuel lies at about 223 GWh and exports at 133 GWh.

### **Ett hållbart energisystem gynnar samhället**

Energimyndigheten arbetar för ett hållbart energisystem, som för-  
enar ekologisk hållbarhet, konkurrenskraft och försörjningstrygghet.

Energimyndigheten är statistikansvarig myndighet för ämnes-  
området energi och ansvarar för att den officiella energistatistiken  
är ändamålsenlig och har hög kvalitet. Statistiken är indelad i  
områdena "Tillförsel och användning av energi", "Energibalanser"  
och "Prisutvecklingen inom energiområdet".

All statistik från Energimyndigheten finns på myndighetens  
webbplats [www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se).



Energimyndigheten, Box 310, 631 04 Eskilstuna  
Telefon 016-544 20 00, Fax 016-544 20 99  
E-post [registrator@energimyndigheten.se](mailto:registrator@energimyndigheten.se)  
[www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se)