

Statistik

Bioenergi

Statistik Sverige

- Bioenergi står för 39 procent av den totala energi som används i Sverige 2022.¹⁾
- 2022 var andelen förnybar energi i Sverige 60,6 procent.¹⁾
- Skogstillväxten i hela landet motsvarar ett upptag av cirka 160 miljoner ton koldioxid varje år.¹⁾
- Genom att vi inte avverkar hela tillväxten ökar kolförrådet med drygt 36 miljoner ton koldioxid varje år (2021) på brukad skogsmark.¹⁾
- De skörderester som lämnas i skogen efter avverkningar leder idag till årliga utsläpp av 47 miljoner ton koldioxid i Sverige, genom nedbrytning till ingen nytta.¹⁾
- De svenska utsläppen av växthusgaser minskade från 71,2 milj. ton CO2 1990 till 45,2 milj. ton CO2 2012, eller med 36 procent. Samtidigt låg upptagen i skog och mark i genomsnitt kring 40 milj. ton CO2, med en variation mellan 51 till 35 miljoner ton.¹⁾
- Användningen av biobränslen i Sverige har tredubblats under de senaste 40 åren.⁷⁾
- Virkesförrådet, dvs mängden biomassa i skogen, ökar med ungefär en procent om året, eller 40 procent på 40 år osv.¹⁾

Statistik utanför Sverige

- Mellan 1990 och 2015 ökade förrådet av biomassa i EU-ländernas skogar med 38 procent, från 19 miljarder kubikmeter till 26,5 miljarder kubikmeter.¹⁾
- Åren 2007–2016 kom 88 procent av de globala koldioxidutsläppen från fossil energi medan 12 procent kom från avskogning: 46 procent av koldioxiden hamnar i atmosfären, 24 procent tas upp i haven, och 30 procent tas upp av växter i ny biomassa. Biomassan på jordklotet ökar därför år för år.¹⁾
- 96 procent av den bioenergi vi använder idag inom EU produceras också inom EU.¹⁾

Fakta

- Bioenergi är i dag den största energikällan i Sverige, sett både till tillförd och slutlig energianvändning.⁵⁾
- Till skillnad från många andra förnybara energislag är bioenergin planerbar.¹⁾
- Bioenergi bör ses som lagrad solenergi.¹⁾
- Bioenergins råvaror är restprodukter från befintligt skogsbruk och jordbruk och stärker dessa basnäringar. Vi tar också vara på samhällets avfall och restprodukter i en cirkulär bioekonomi. Det ger sysselsättning, nya inkomster och ökad försörjningstrygghet i lokalsamhället.¹⁾
- Det är bättre för klimatet att avverka gammal skog med låg tillväxttakt, och ersätta den med ungskog som växer snabbare. Bäst samlad tillväxt och mest hållbart skogsbruk får vi med skogar som innehåller alla åldersklasser, och inte minst en hög andel snabbt växande ungskog.¹⁾

Biodrivmedel

Statistik Sverige

- År 2022 var andelen med fossila bränslen, som bensin, diesel och fossil gas 72,5 procent i alla vägtransporter i Sverige. Denna andel kommer att öka kraftigt 2024 pga slopandet av reduktionsplikten.³⁾
- Biodrivmedel svarade för 27,5 procent av alla drivmedel för vägtrafik 2022.³⁾
- Den totala mängden rapporterade drivmedel var fem procent lägre 2022 jämfört med 2021.³⁾
- Växthusgasutsläppen från inrikes transporter och arbetsmaskiner uppgick enligt den officiella statistiken till 18,2 miljoner ton koldioxidekvivalenter år 2020, vilket motsvarar 39 procent av Sveriges totala växthusgasutsläpp samma år.⁶⁾
- Antalet personbilar som drivs med flytande drivmedel minskade med 3,6 procent (155 964 fordon) samtidigt som antalet elbilar och laddhybrider ökade med 45,9 procent (137565 fordon).⁶⁾
- 81 procent av de biokomponenter som rapporterades för 2022 ingick i bensin, diesel och flygfotogen.³⁾
- I Sverige bidrar sektorn Agriculture, forestry and land use (AFOLU) årligen till ett upptag av koldioxid motsvarande omkring 40 miljoner ton koldioxidekvivalenter, främst tack vare skogens inbindning av koldioxid.⁶⁾
- Totalt har reduktionsplikten under åren 2018-2021 inneburit minskade utsläpp av växthusgaser i livscykelerspektiv om 15,8 miljoner ton koldioxidekvivalenter jämfört med om helt fossila alternativ hade använts.⁶⁾
- I den HVO (förnybar diesel) som såldes i Sverige (2020) baserades cirka 85 procent på icke-ätbart slaktavfall och icke-ätbar tallolja.¹⁾
- De skörderester som lämnas kvar i skogen varje år innehåller energi motsvarande 140 TWh.¹⁾
- 2022 var energibehovet till inhemska vägtransporter 78,6 TWh.⁵⁾
- En tiondel av råvarorna till HVO kom från Sverige, varav det mesta utgjordes av råttallolja. En tredjedel av råvarorna kom ifrån länder utanför EU och resten från olika EU-länder.
- I den HVO (förnybar diesel) som såldes i Sverige (2020) baserades cirka 85 procent på icke-ätbart slaktavfall och icke-ätbar tallolja.⁶⁾
- Använd matolja utgjorde drygt hälften av råvarorna till biobensin år 2022, animaliska fetter stod för mer än tredjedel. Tallolja summerades till 16 procent av råvarorna och övriga råvaror stod för 1 procent. Tre femtedelar av råvarorna till biobensin kom från länder utanför EU eller icke EU-medlemmar. EU-länder stod för två femtedelar av råvarorna, varav Sverige bidrog med 7 procent av råvarorna.³⁾

Statistik utanför Sverige

- Enligt REDIII kan medlemsländerna i EU endera välja ett mål om antingen 29 volymsprocent förnybart i transportsektorn eller en total växthusgasreduktion med 14,5 procent.¹⁰⁾

Fakta

- De vanligaste biokomponenterna är HVO, FAME, etanol och biogas.⁶⁾
- Etanol används för låginblandning i bensin och som komponent i de höginblandade drivmedlen E85 och ED95. Användningen av etanol har minskat under de senaste tio åren, vilket främst beror på att försäljningen av drivmedlet E85 har minskat under den perioden.⁶⁾
- Nytt för 2021 (sedan 1 juli) är att även flygfotogen omfattas av reduktionsplikt, vilket innebär att fem nya drivmedelsleverantörer har reduktionsplikt och har rapporterat enligt lagen.⁶⁾

Biovärme

Statistik Sverige

- Ca 90 procent av flerfamiljshus värms idag upp genom fjärrvärme. ⁸⁾
- Många fjärrvärmeverk eldas med avfall, som till 70 procent består av biogena avverkningsprodukter från till exempel skogsindustri som inte går att återvinna. ¹⁾
- År 2022 fanns det 557 fjärrvärmenät som levererar biovärme i Sverige. ⁹⁾

Statistik utanför Sverige

- Genom att använda bioenergi istället för fossil energi i värmesektorn, sparade EU-länderna cirka 162 miljoner ton i koldioxidutsläpp, nästan lika mycket som Nederländernas totala årliga utsläpp. ⁹⁾
- De länder med högsta andelarna förnybar värme i EU 2021 var Sverige, Danmark och Finland som använde 59, 51 och 50 procent förnybar värme. Andelen var lägst i Irland på endast 7 procent, följt av Nederländerna med endast 8 procent förnybar energi och Belgien till 10 procent förnybar energi i värme- och kylsektorn. ⁹⁾
- Den totala biovärmekonsumtionen i EU har ökat med 76 procent från 2000 till 2021. ⁹⁾
- År 2021 stod värmesektorn för nästan hälften av den slutliga energiförbrukningen i EU. ⁹⁾
- År 2021 stod biovärme för 83 procent av uppvärmningen från förnybara energikällor i EU. ⁹⁾
- År 2022 värmdes fler än 50 miljoner hushåll med biomassa i Europa. ⁹⁾

Fakta

- Bioenergens största användningsområde är värmeproduktion. ¹⁾
- Fjärrvärmeproduktion kan med fördel även kombineras med elproduktion. Elen som produceras går under namnet biokraft. ¹⁾

Biokraft

Statistik Sverige

- I Sverige finns ungefär 4 000 MW installerad biokrafteffekt, vilket kan jämföras med Sveriges eleffekt av kärnkraft som är 7 500 MW. ¹⁾
- 2023 fanns det 266 biokraftvärmeverk i drift och 40 anläggningar som planeras eller håller på att byggas i Sverige 2023. Den totala så kallade normalårsproduktionen för dessa biokraft-värmeverk är 17,5 TWh. ⁹⁾
- En kraftvärmeanläggning används i snitt omkring 4 000 timmar av årets totalt 8 760 timmar. Den årliga drifttiden för en industrianläggning kan vara 8 000 timmar. ⁹⁾
- El producerad med biobränslen, torv och avfall – biokraft – är den fjärde största formen av elproduktion i Sverige efter vattenkraft, kärnkraft och vindkraft, och står för knappt tio procent av elproduktionen. ¹⁾
- Omkring 8 procent av den svenska elproduktionen (13 TWh) är biokraft, producerad i kraftvärmeverk och industrier. ¹⁾
- Under en av de kallaste veckorna i februari år 2021, då elbehovet var som störst, utnyttjades bara 56 procent av den tillgängliga kapaciteten biokraft. ¹⁾

Fakta

- När man producerar elektricitet med biobränsle kallas det biokraft. Då kombineras elproduktion i en turbin med värmeproduktion för ett fjärrvärmesystem till uppvärmning av lokaler och bostäder eller till processer i industrin. ¹⁾

Källor

¹⁾ Svebio

⁶⁾ Drivmedel 2021

²⁾ Naturvårdsverket

⁷⁾ Energiläget 2022

³⁾ Drivmedel 2022

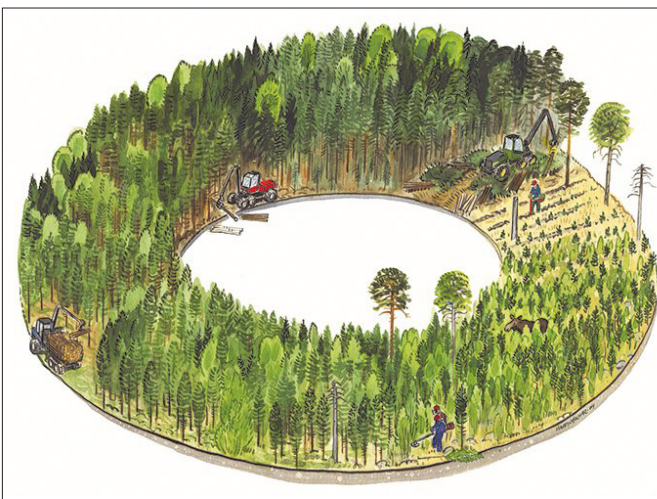
⁸⁾ Energiföretagen

⁴⁾ Föreningen och tidningen Skogen

⁹⁾ Bioenergitidningen

⁵⁾ Energimyndigheten

¹⁰⁾ Europeiska Unionen



Här ser vi en förenklad bild av skogsbruk, som illustrerar klimatneutraliteten på landskapsnivå. Vi kan tänka oss att cirkeln består av 100 lika stora segment, och att vi varje år avverkar det äldsta, som är 100 år gammalt och utgör en procent av cirkeln. Nästa år avverkar vi det segment som nu är 99 år gammalt, osv.

Vi återplanterar inom ett par år och etablerar ny skog. Tillväxten i hela cirkeln är lika stor som den avverkning som vi gör varje år på en procent av ytan. Snabbast växer de unga träden mellan 15 och 40 år. Uttaget av kol är lika stort som inbindningen av kol. Systemet är i balans och är klimatneutralt.

Illustration: Sveaskog