

# Beräkningar på skogens klimatnytta

## Hur mycket kol binder skogen?

Så här kan du räkna fram en genomsnittlig siffra på hur mycket CO<sub>2</sub> (koldioxid) skogen i ditt län tar upp på ett år. Börja kika i rapporten där Thomas Lundmark beskriver klimatnyttan per kubikmeter. Länk till rapporten: <https://nordicforestresearch.org/wp-content/uploads/2017/11/svensk-A4.pdf>

Den kan ställas mot Sveriges utsläpp som är 0,15 % av världens utsläpp av växthusgaser (World Bank CO<sub>2</sub> Emission (kt) 2018) . År 2016 släppte Sverige ut 52,6 miljoner ton CO<sub>2</sub>-ekvivalenter. De konsumtionsbaserade utsläppen per svensk var 2016 var ca 10 ton CO<sub>2</sub>-ekvivalenter enligt [uppgift från Naturvårdsverket](#).

### *Klimatnytta 1: Kol i skogen*

*En skog tar upp koldioxid från atmosfären genom fotosyntesen och avger koldioxid via respiration. Överskottet gör att träden växer. Om tillväxten sparas i skogen uppstår klimatnytta genom att luftens koldioxid binds och lagras i träden och marken. Klimatnyttan uppstår varje år så länge virkesförrådet ökar, men det finns en gräns för hur många träd som ryms i skogen. En kubikmeter stamved innehåller kol som motsvarar cirka 750 kg CO<sub>2</sub>. En hektar vanlig skog i Norden som växer med i genomsnitt 5 kubikmeter per år lagrar därför årligen knappt 4 ton koldioxid i stammen. Det motsvarar utsläppen av en dieselbil som kör ungefär 20 000 kilometer.*

### *Klimatnytta 2: Substitution*

*Om tillväxten skördas och används för att ersätta fossila råvaror uppstår också klimatnytta. Det beror på att koldioxid först tas upp från atmosfären och sedan släpps tillbaka i ett kretslopp där det inte tillförs någon ny koldioxid. Om vi däremot använder olja, kol, naturgas eller tillverkar cement tillför vi ny koldioxid till atmosfären. När skogens produkter används som energi eller som alternativ till plast, stål och betong undviker vi att ny fossil koldioxid släpps ut i atmosfären. Det är det som är substitution. I långlivade produkter, som ett trähus, binder vi också koldioxiden under lång tid. Om vi väljer att skörda och använda en kubikmeter stamved uppstår en substitutionseffekt som varierar mellan 500–800 kg koldioxid beroende på hur vi använder skogsråvaran.*

**Text från Den nordiska skogens klimatnytta 2017. Rapporten är framtagen på uppdrag av Nordic Forest research (SNS) och Nordiska Ministerrådet för Nordiska Ministerrådets sommarmöte i Ålesund, juni 2017. Fakta och innehåll: Tomas Lundmark (SLU) och Mats Hannerz (Silvinformation AB)**

I Riksskogstaxeringens statistikdatabas finns siffror för skogens genomsnittliga årliga tillväxt för respektive län:

[http://skogsstatistik.slu.se/pxweb/sv/OffStat/OffStat\\_Skogsmark\\_Tillv%c3%a4xt/SM\\_Tillv%c3%a4xt\\_tab.px/table/tableViewLayout2/?rxid=8a5f1300-271a-4b55-b67e-781c2c4976e8](http://skogsstatistik.slu.se/pxweb/sv/OffStat/OffStat_Skogsmark_Tillv%c3%a4xt/SM_Tillv%c3%a4xt_tab.px/table/tableViewLayout2/?rxid=8a5f1300-271a-4b55-b67e-781c2c4976e8)

- A. Titta på siffran för den genomsnittliga årliga tillväxten för alla trädslag för ditt län.
- B. Därefter kan man räkna ut hur mycket CO<sub>2</sub> som tas upp i stamved varje år av länets skogar när de växer. Multiplicera A m<sup>3</sup>sk med 750 kg CO<sub>2</sub> = Då får du antal kilo CO<sub>2</sub> som årligen binds in i stamveden i länets skog.

Utöver denna CO<sub>2</sub> som tas upp i stamveden tillkommer den upptaget av CO<sub>2</sub> som sker i bland annat grenar, toppar och rötter.

Av tillväxten i skogen avverkas en stor del – i Sverige avverkas ungefär 75% av den årliga tillväxten. Då kan virket användas till produkter som lagrar CO<sub>2</sub> under lång tid, ex hus. Då får vi också Klimatnytta nummer 2 – substitutionen. När trädet används till att ersätta plast, olja och betong undviker vi utsläpp av fossil CO<sub>2</sub>. Substitutionseffekten varierar mellan 500–800 kg CO<sub>2</sub> per kubikmeter trä beroende på hur vi använder skogsråvaran.

Där vi har avverkat säkerställer vi återväxt av nya träd genom att till exempel plantera. När vi brukar skogen ser vi till att skogslandskapet hålls i tillväxt, nya träd växer upp och ersätter gamla träd där tillväxten till sist avtar, och därmed också inbindningen av CO<sub>2</sub>. I Sverige avverkas årligen ca 1% av skogsmarken – då dröjer det några år innan den nya skogen vuxit upp och blivit en netto-inbindare av CO<sub>2</sub>. Men i skogslandskapet har vi hela tiden växande skogar och Sveriges skogar binder netto in mer CO<sub>2</sub> än vad som avges.

Läs mer om skogsnäringens bidrag i klimatarbetet här:

<https://www.skogsindustrierna.se/siteassets/dokument/nyheter/rapport-skogsnarings-klimatbidrag.pdf>

Och här: <https://www.skogforsk.se/produkter-och-evenemang/trycksaker/2019/det-svenska-skogsbrukets-klimatpaverkan/>