

Skogsbruk minskar koldioxidutsläppen – så länge träet ersätter annat

Ju mer skogarna växer och ju mer vi använder träprodukter, desto bättre är det för klimatet, säger Skogsindustrierna. Men det gäller bara så länge träet gör att vi minskar användningen av fossil energi, enligt Skogsstyrelsen.

Allt kol som finns i ett träd kommer förr eller senare ut i luften som koldioxid, oavsett om trädet multnar i skogen eller avverkas och bränns. När trädet inte längre finns kvar är koldioxiden tillbaka i atmosfären igen, och kan tas upp av nya träd. Men hur blev den här förflyttningen av kol mellan luft och trä en så stor politisk fråga? Dels handlar det om att köpa sig tid: Om trädet blir ett bord så kommer det att fungera som ett litet kollager. Så länge bordet finns kvar är kolet bundet i det, och bidrar inte till den akut höga mängden koldioxid i atmosfären just nu. Ifall vi bygger stora mängder träbord eller trähus så skulle vi rent teoretiskt kunna "hålla fast" en del av koldioxiden i dem. Det skulle ge en liten tidsfrist för att hinna minska användningen av kol och olja, innan koldioxidhalten når katastrofala nivåer. Att använda trä som kollager är dock ingen långsiktig lösning, eftersom allt trä förr eller senare bränns eller multnar. Skogens stora klimatnytta är istället att ersätta fossila bränslen eller energikrävande material. Träbordet kanske köps istället för ett plastbord och då sparar vi in lite olja. När tiden som bord är slut kanske det dessutom eldas som biobränsle, vilket ger ytterligare en vinst.

Men för att komplicera det lite till så uppstår klimatnyttan inte omedelbart när man byter ut fossila bränslen mot biobränsle.

- För atmosfären är det ingen skillnad på om en koldioxidmolekyl kommer från olja eller trä – den direkta effekten på klimatet är densamma, säger Anders Lindroth vid Lunds universitet.

Poängen med biobränslet är att man undviker dubbla utsläpp av koldioxid; dels från bränningen av det fossila kolet, och dels från förmultningen av träprodukter. Med biobränslet får man bara ett utsläpp, från det kol som är bundet i träet.

Den här utsläppsbesparingen sker dock över en längre tid. Att bränna träet går nämligen betydligt snabbare än förmultningen som skulle ha skett annars.

Visserligen går förmultningen fort i början, cirka hälften av avverkningsresterna bryts ner på 10 år, enligt Anders Lindroth. Men sedan tar det uppemot 100 år innan allt har brutits ner och återgått till atmosfären som koldioxid.

- Men även om klimatnyttan inte är omedelbar är det förstås positivt att byta ut fossila bränslen mot biobränsle.

Förutom att nyttan med biobränslen fördröjs motverkas den också av stora koldioxidutsläpp vid vanliga avverkningar, enligt Anders Lindroth. Markberedning ökar nedbrytningen och mycket av kolet som lagras i marken blir till koldioxid.

- I hyggesfasen är utsläppen så stora att ungskogen som växer upp efteråt inte hinner kompensera dem förrän efter 30 år. Under hela sin livslängd tar en skog upp ungefär 50 procent av sin maxkapacitet och för mig låter det som att vi borde kunna höja upptaget.

Ett sätt att göra det tror han skulle kunna vara någon form av kontinuitetsskogsbruk, där man inte rör om lika mycket i marken.

- Så länge marken hålls grön får vi inte de här förlusterna. I våra försök har vi sett att en normal gallring knappt ökar koldioxidutsläppen alls. Därför är det värt att undersöka alla möjligheter att öka kolupptaget i skogen, menar Anders Lindroth.

I Skogsindustriernas treåriga kampanj är budskapet enklare: ”Ju mer skogarna växer och ju mer vi använder träprodukter, desto bättre är det för klimatet.”

Mats Olsson vid Sveriges Lantbruksuniversitet instämmer helt i detta.

- Ja, de citerar nog mig, och det är rätt om den avverkade skogen används på rätt sätt. *Vad är rätt sätt?*

- Dels långvariga skogsprodukter, som hus, men det finns ju en gräns för hur många trähus vi kan bygga. Kollagring är på lång sikt ett nollsummespel, så den stora vinsten är att man använder trä istället för annat.

Men om avverkningar ger stora koldioxidutsläpp så kanske inte skogsbruk är någon lösning på den akut höga koldioxidhalten just nu?

- Om målet enbart är att få ner utsläppen till 2020 så är kanske inte skogsbruk den bästa lösningen. Vi måste också hitta snabbare sätt. Men målet är framför allt att sänka utsläppen på längre sikt och då är trä som byggnadsmaterial och bränsle effektivt.

Mats Olsson är tveksam till att generellt avstå från markberedning på hyggen, eftersom man då i de flesta fall får lägre tillväxt och därmed mindre inbindning av kol. Stora utsläpp från hyggen kompenseras av hög tillväxt i den uppvuxna skogen, så därför måste man se till hela skogens omloppstid, menar han.

- I Sverige har vi haft en situation där tillväxten är högre än avverkningen och därför blir skogen totalt sett en kolsänka.

Om man bara skulle satsa på tillväxt och inte höja avverkningarna skulle alltså skogen fortsätta vara en nettoupptagare även på kort sikt. Men det är knappast aktuellt nu, när efterfrågan på biobränsle bara växer.

Skogens klimatnytta måste ses långsiktigt, menar även Åsa Forsum på Sveaskog. Hon har varit med om att ta fram en studie av det svenska skogsbrukets koldioxidlagring sedan 100 år tillbaka.

- Den är väldigt detaljerad – om du undrar hur mycket crepepapper som tillverkades 1915 så kan du fråga mig...

Slutsatsen är att skogsbruket har en positiv klimateffekt på 60 miljoner ton koldioxid per år – lika mycket som Sverige släpper ut totalt per år. Den stora vinsten ligger i virke som Sverige har exporterat och som ingår i husbyggen istället för energikrävande material som stål och betong. De har också räknat in att kolet lagras så länge husen står kvar.

- Visst, det är en temporär lagring, men när husen rivs blir de förhoppningsvis till biobränsle.

Åsa Forsum berättar att det pågår mycket lobbyarbete runtom i världen för att stoppa avverkningar av klimatskäl.

- Därför ville vi visa att ett ansvarsfullt skogsbruk gör mer nytta för klimatet än att spara stående skog.

Skogsstyrelsens klimatspecialist Hillevi Eriksson håller med om att den brukade skogen hjälper oss bäst mot klimatförändringar, eftersom den kan ersätta fossila bränslen och mer energikrävande material.

- Att använda skogsprodukter ger oss stora mängder biobränsle i form av restprodukter. Det hjälper Sverige att hålla nere kostnaden för att nå klimatmålen, säger hon.

Däremot ser Hillevi Eriksson inte kollagring i träprodukter som någon viktig del av lösningen.

- Lagret av kol i produkter ökar inte nämnvärt, vare sig nationellt eller globalt. Vi river och slänger i samma takt som vi bygger och köper nytt.

Lagret i trähus är totalt sett några tusendelar så stort som lagret i skogen, förklarar hon.

- Som en illustration på kollagringens begränsade betydelse så släpper ett äldre trähus ut ungefär lika mycket koldioxid för uppvärmning varje år som det finns lagrat i byggnadsvirket.

Men Skogsindustriernas skogsdirektör Mårten Larsson håller fast vid att produkter från skogen fungerar som kollager. Men det bygger på att tillväxten fortsätter att öka.

- Både tillväxt och avverkning måste öka snabbt, för klimatets skull.

För att höja skogens produktionskraft vill han se mer gödsling, dikesrensning, bättre röjning, ökad användning av förädlat plantmaterial och utländska snabbväxande trädslag. Mårten Larsson tror inte att det behöver innebära att man sänker miljöambitionerna.

- Vi måste förstås fortsätta jobba med att bevara den biologiska mångfalden både genom att spara större områden och genom generell hänsyn i produktions skogen. Som att spara evighetsträd, till exempel.

Men ett evighetsträd av ett utländskt trädslag är knappast till nytta för svenska arter?

- Vi kan förmoda att det är så men vi vet inte ännu.

Vad tror du att gödsling får för effekter på den biologiska mångfalden?

- Det påverkar artsammansättningen på den gödslade ytan men den biologiska mångfalden kan samtidigt bevaras på landskapsnivå.

Hillevi Eriksson på Skogsstyrelsen vill också gärna kunna öka uttaget ur skogen men betonar att det inte får ske på bekostnad av biologisk mångfald, rent vatten och hänsyn till friluftsliv.

- Det finns en övre gräns för hur mycket bioenergi skogen kan producera med hållbara metoder. Man måste också ta reda på i vilka fall skogsgödsling kan bidra till lustgasutsläpp innan man tillåter högre doser än idag på större arealer.

Både andra förnyelsebara energislag och energieffektivare teknik finns redan till rimliga kostnader, det är också en del av lösningen, framhåller hon och nämner några exempel.

- Byggnader kan få radikalt lägre uppvärmningsbehov. Elbilar kräver bara en fjärdedel så mycket energi som dagens personbilar.

Klimatförändringarna i sig hotar på flera sätt vår biologiska mångfald, enligt Hillevi Eriksson.

- Därför blir det ännu viktigare med hänsynsätgärder och skydd av olika slag framöver.

Trä som kollager

I en kubikmeter trä lagras cirka 0,9 ton koldioxid från luften. Dessutom minskar utsläppen från tillverkning och återvinning med 1-1,5 ton.

Källa: Skogsindustrierna

(de har en hel del bilder och diagram på detta tema om vi vill ha)

Tre frågor om skog och klimat:

Hillevi Eriksson, Skogsstyrelsen

Ju mer skogarna växer och ju mer vi använder träprodukter, desto bättre är det för klimatet. Stämmer det?

Nja, att öka användningen av trä och papper är knappast positivt i sig för klimatet. Det går trots allt åt en hel del energi för avverkning, transport och processande. Men om man ersätter metaller och betong med trä så minskar energiåtgången, och det är positivt ur klimatsynpunkt.

Borde vi avverka mer skog för klimatets skull?

Med ökade avverkningar kan vi minska användningen av fossila bränslen till relativt låg kostnad. Ju mer kol och olja vi kan ersätta, desto bättre. Men då måste vi också utveckla hänsynen till biologisk mångfald i skog och skogsvatten. Mycket av mångfalden har vi fått "gratis" på marker där det inte tidigare varit lönsamt att bruka skogen.

Kan inte kolet lagras bättre i gammal skog som får stå kvar än i träprodukter?

Det är fysiskt omöjligt att lagra in kol i produkter i så hög grad att det spelar roll för klimatet. Om vi lät skogen vara skulle förråden fortsätta att växa ett tag till, men så småningom nå en balans. Då är skogen inte längre någon kolsänka. På längre sikt är det användningen av skog till biobränsle och klimatbra material som spelar störst roll för klimatet.

Mårten Larsson, Skogsindustrierna

Ju mer skogarna växer och ju mer vi använder träprodukter, desto bättre är det för klimatet. Stämmer det?

Ja!

Borde vi avverka mer skog för klimatets skull?

Ja, vi behöver öka både tillväxt och avverkning. Dels för att öka trädens kollager men framför allt för att kunna ersätta fossila bränslen och energikrävande material.

Kan inte kolet lagras bättre i gammal skog som får stå kvar än i träprodukter?

Då missar man vinsten att ersätta fossila bränslen och andra material. Dessutom ökar också risken för stormfällningar och insektsskador i gammal skog.

Bild:

http://www.skogsindustrierna.se/arbWebContent/images/contactPress/ARBMLN_188_2009-04-08.jpg

Jonas Rudberg, Naturskyddsföreningen

Ju mer skogarna växer och ju mer vi använder träprodukter, desto bättre är det för klimatet. Stämmer det?

Nej, det beror helt på vad man gör med tillväxten. Om man ersätter fossila bränslen är det bra men det gör bara en liten del av skogsbruket idag. Ifall träprodukterna är långlivade så är det bra för klimatet men vi kan inte bygga obegränsat med timmerhus.

Borde vi avverka mer skog för klimatets skull?

Nej, all avverkning frigör kol från ekosystemet. Att ersätta fossila bränslen är bra men det gäller att vi också dämpar den totala energianvändningen. Mer skogsbruk är inte lösningen på klimatproblemet.

Kan inte kolet lagras bättre i gammal skog som får stå kvar än i träprodukter?

Jo, åtminstone om man ser på det i ett hundraårsperspektiv. Gamla skogar har ett nettoupptag av kol i flera hundra år så störst kolinlagring idag har vi i reservaten.

Bild:

http://www.naturskyddsforeningen.se/upload/Pressbilder/jonas_rudberg_stor2.jpg