

KLIMATNEUTRALT BYGGANDE I TRÄ

Ett klimatneutralt byggande går att uppnå genom kraftigt minskade utsläpp och ökad inlagring av kol i byggnader. Samhällsbyggnadssektorn måste nå klimatneutralitet av egen kraft. För att en byggnad ska anses vara klimatneutral ska den uppnå det inom den egna värdekedjans materialproduktion och byggprocess.

VÄGEN TILL KLIMATNEUTRALITET 2045

Redan till 2030 ska klimatutsläppen inom EU minska med 55 procent jämfört med 1990.

I Sverige är målet att bli världens första fossilfria välfärdsnation, och senast 2045 ska vi inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären. Därefter ska Sverige uppnå negativa utsläpp.

Samtidigt ökar allt fler kommuner och regioner takten på omställningsarbetet, med mål att vara klimatneutrala redan 2030.

De samlade klimatambitionerna från olika politiska nivåer ställer krav på alla sektorer, inte minst på byggandet. Bygg- och fastighetssektorn i Sverige står för cirka 20 procent av Sveriges totala utsläpp av växthusgaser. På global nivå kommer 37 procent av klimatutsläppen från byggandet, enligt FN:s miljöprogram UNEP¹. De främsta källorna till utsläppen är tillverkning av byggmaterial samt energianvändning i byggnader.

Nuläget för byggbranschen

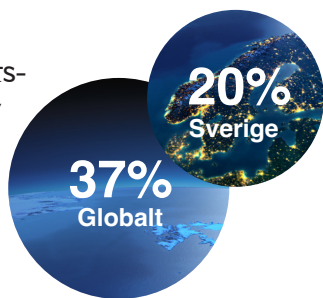
I sin sjätte utvärderingsrapport slår IPCC fast att det redan idag finns teknik för att halvera utsläppen till 2030 inom alla samhällssektorer, alltså även inom byggsektorn.

Genom ett stort fokus på energianvändning i driftsfasen har bygg- och fastighetssektorn minskat utsläppen av växthusgaser framgångsrikt mellan åren 1993 och 2020. Däremot har inte utsläppen från byggande och renovering minskat under samma period och dessa utsläpp utgör nu relativt sett den absolut största andelen över livscykeln. Detta har lagstiftarna uppmärksammat. *Genom Lagen om klimatdeklarationer för byggnader*, som trädde i kraft 1 januari 2022, är det krav på att klimatpåverkan under byggskedet ska deklarerars för nya byggnader².

1. <https://www.unep.org/resources/report/building-materials-and-climate-constructing-new-future>

2. <https://www.boverket.se/sv/byggande/hallbart-byggande-och-forvaltning/miljoindikatorer---aktuell-status/>

Bygg- och fastighetssektorns utsläpp av växthusgaser



»IPCC slår fast att det redan idag finns teknik för att halvera utsläppen till 2030 inom alla samhällssektorer.«

Nästa steg är att införa gränsvärden för högsta tillåtna klimatpåverkan, men den processen går för långsamt och riskerar att bli verkningslös. Boverkets tidigare förslag är långt ifrån tillräckligt för att driva utvecklingen mot lägre klimatavtryck³ och införandet kan skjutas fram ända till 2030. Det går redan idag att bygga med lägre klimatpåverkan än de gränsvärden som föreslogs för 2025, med såväl trä som betong⁴.

Så når vi ett klimatneutralt byggande

Samhällsbyggnadssektorn och byggindustrin har ett mycket stort ansvar, och därtill en stor möjlighet,

att bidra till Sveriges klimatutmaning. Nu är det dags att omsätta kunskapen i handling och skala upp mot ett klimatneutralt 2030. Detta kan åstadkommas genom att samhällsbyggnadssektorn:

1. minskar utsläppen från byggskedet inklusive från materialproduktionen,
2. binder in biogent kol i byggnaden,
3. balanserar utsläpp och upptag av koldioxid inom den egna värdekedjan. Klimatneutralitet ska inte uppnås genom kompensation i andra sektorer.

ANVÄND TRÄBYGGANDETS POTENTIAL

Industriellt träbyggande är en av de viktigaste teknikerna för att åstadkomma stora klimatomåns vinster snabbt. Redan nu är energianvändningen låg och fossilfri hos sågverk och trähusfabriker.

Energien som används är egen bioenergi samt el som till största del är producerad ur vind- och vattenkraft samt solenergi. Stora insatser görs också för att minska utsläppen från transporter i hela värdekedjan bland annat genom effektivare transporter och övergång till förnybara drivmedel som HVO och eldrivna fordon.

Dessutom är skogens roll för upptag och lagring

av kol central. För att nå klimatomånen krävs kraftfulla insatser för att avlägsna koldioxiden från atmosfären⁵. De växande träden tar genom fotosyntesen upp koldioxid från atmosfären. Koldioxiden lagras in i form av kol i de produkter vi tillverkar av träåvåran. Plankor, bräder och annat träbaserat byggmaterial lagrar på så sätt kol under byggnadens hela livslängd. Den här processen kräver inga extra investeringar och därigenom kan byggande i trä betraktas som ett kostnadseffektivt sätt att nyttiggöra koldioxid, dvs en form av CCU (Carbon Capture and Utilisation).

Vägen till klimatneutrala byggnader

1

Minska utsläpp från materialproduktion och byggskede kraftigt

2

Bind in biogent kol i byggnaden genom att bygga i trä

3

Balansera utsläpp och upptag av koldioxid inom den egna värdekedjan.

3. <https://www.boverket.se/sv/om-boverket/publicerat-av-boverket/publikationer/2023/gransvarde-klimatpaverkan/>

4. Se tabell 3 i IVL-rapport C773

5 A 2022 report from the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) concludes that carbon dioxide removals (CDR) will be necessary to reach net zero emissions.

I EU:s nyligen antagna »Carbon Removal Certification Framework« inkluderas inlagring av kol i långlivade produkter, så som träbaserade byggprodukter, med en varaktighet på minst 35 år. För att synliggöra den positiva klimateffekten av att kol lagras in i träbyggnader bör denna inkluderas även i klimatdeklarationerna.

CENTRALA BEGREPP

Fossila material

Material som är tillverkade av fossila råvaror, till exempel olja. Polymera material ("plaster") tillverkas oftast av råolja – men det finns även biobaserade plaster som då inte är fossila material.

Fossilfri

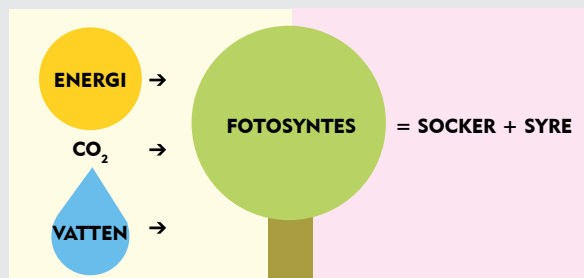
Fossilfritt betyder att varken råvaran eller energin som används i materialproduktionen kommer från fossila material eller bränslen. Även kärnkraft är fossilfri energi, om än inte förnybar.

Fossilintensiv

Med fossilintensiva material avses material, vars råvara inte är av fossilt ursprung, men som kräver stora mängder fossil energi under tillverkningsprocessen. Stål och betong är exempel på material som inte är av fossilt ursprung.

Fotosyntesen

I fotosyntesen omvandlar växter koldioxid och vatten till olika kolhydrater med hjälp av det gröna klorofyllet. Växterna binder därmed in kol som de tar från luften.



Förnybar

Förnybara material återskapas i biologiska kretslopp. Hit hör alla biobaserade material från skogsbruk, jordbruk och hav.

Klimatbelastning

Den sammanlagda belastningen på klimatet som en produkt, komponent eller byggnad ger upphov till.

Klimatpositiv

Genom att byggnader under produktion och drift tar upp eller binder mer växthusgaser än de släpper ut kan byggnader och även städer eller annan typ av system (tex fabriker) bli klimatpositiva.

Substitutionseffekt

Utöver träbyggandets direkta klimatnytta finns också en stor potential i substitutionseffekten, dvs att ersätta byggande och byggnader baserat på fossilintensiva material med förnybara, biobaserade material.⁶ Effekten kan beräknas med ISO-standard 13391.

Klimatprestanda

Klimategenskaper, dvs hur en produkt, komponent eller byggnad "presterar" med avseende på klimatpåverkan. En förbättrad klimatprestanda innebär att klimatpåverkan har minskat.

Kolbalans

Skogens kolbalans utgörs av nettoutbytet av koldioxid mellan skog och atmosfär, dvs summan av tillskottet via respirationen och upptaget genom fotosyntesen. På motsvarande sätt utgörs en byggnads kolbalans av den mängd koldioxid som en byggnad ger upphov till och den mängd kol som binds in i byggnaden.

Koldioxidneutralitet/ Netto-noll CO₂

Koldioxidneutralitet innebär enligt EU att det finns balans mellan utsläpp och upptag av koldioxid. När balans råder kallas det netto-noll. För att uppnå nettoutsläpp som är noll måste de globala utsläppen av växthusgaser vägas upp av att motsvarande mängd kol binds upp. Att en byggnad är klimatneutral betyder att produktionen av ingående material, transporter och arbete inte genererar några nettoutsläpp av växthusgaser.

Kolinbindning

I den växande skogen tas koldioxid (CO₂) upp genom fotosyntesen och binds in som kol.

Kollagring

Skogsbaserade produkter lagrar kol under hela sin livstid. Upptaget av kol kan beräknas och definieras som klimatnytta. Nettoupptaget av kol i avverkade träprodukter ingår i klimatrapporteringens sektor "markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk".⁷

Kolsänka

En kolsänka uppstår när kolförrådet ökar. För kolpoolen "skog" innebär detta att en sänka uppstår när tillväxten av skog är större än avverkningen. För kolpoolen "avverkade träprodukter" uppstår en sänka när mängden träprodukter som tillförs poolen är högre än vad som försvinner ut, vilket kan uppnås genom att

1. öka tillförseln av träprodukter samt
2. öka livslängden för träprodukterna.

Substitution

Klimatnytta som följd av att träbaserade produkter och energi används istället för fossilintensiva alternativ.

6. <https://fam.se/sv/rapport-substitutionspotential-och-klimateffekter-i-eus-skogliga-vardekedjor>

7. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/sveriges-klimatarbete/sveriges-del-av-eus-klimatmal/>

Sveriges Träbyggnadskansli leder kommunikationsarbetet kring träbyggnadsutvecklingen och erbjuder information, experthjälp och projektstöd till olika initiativ som tas runt om i landet. För byggherreledet och kommuner arrangerar vi träbyggnadsdagar och utbildningar. trabyggnadskansliet.se

Svenskt Trä sprider kunskap om trä, träprodukter och träbyggande för att främja ett hållbart samhälle och en livskraftig sågverksnäring. Det gör vi genom att inspirera, utbilda och driva teknisk utveckling. svenskttra.se



Susanne Rudenstam
+46 8 762 72 73
+46 70 214 37 72
susanne.rudenstam@trabyggnadskansliet.se



Anna Ryberg Ågren
+46 73 392 65 91
+46 8 762 79 98
anna.ryberg@svenskttra.se