



FAKTA OM MINERALULL - TILLÄGGSISOLERING AV BEFINTLIGA BOSTADSHUS

Mineralullens klimatpåverkan ur ett livscykelperspektiv

Mineralull används för att isolera byggnader och skapa ett bra inomhusklimat, minska energianvändningen och skydda mot värme, kyla, brand och ljud.

Alla byggmaterial har ett klimatavtryck. Tillverkarna av mineralullsisolering jobbar fokuserat för att mineralullens klimatavtryck ska sänkas. När energianvändningen i fabrikerna ställs om till fossilfria energislag halveras mineralullens klimatpåverkan.

Isolering av byggnader sparar energi. Då energiproduktion också påverkar klimatet, så behöver isoleringens klimatpåverkan ställas i relation till den mängd energi som den bidrar till att spara.

Har väl isolerade byggnader ett för stort klimatavtryck?

Det faktum att tillverkning av isolering har ett klimatavtryck används ibland som argument för att inte isolera så mycket, till exempel upp till passivhusstandard - mycket välisolerade byggnader där den tillförda värmen kommer från solinstrålning, värmeväxling vid ventilationen samt andra apparater och människor som vistas i byggnaden.

En ny studie visar att det, när energianvändningen minskar vid tilläggsisolering, bara tar omkring **två år** att minska klimatutsläppen lika mycket som klimatbelastningen från produktionen av isoleringen. Jämförelsen baseras på tredjepartsgranskade miljövarudeklarationer (EPD:er) från svenska mineralullstillverkare och gäller tilläggsisolering av vind och ytterväggar i både små- och flerbostadshus*. Tiden påverkas av den lokala energimixen.

Antal år	Enplans småhus, 1961 - 1974				Flerbostadshus (lamellhus), 1961 - 1974			
	Sverige	Malmö	Linköping	Skellefteå	Sverige	Malmö	Linköping	Skellefteå
	2,1	2,1	2,1	1,7	2,7	1,3	1,6	3,0

* Kalkylen avser tilläggsisolering med 200 millimeter mineralull för vindsbjälklaget och 80 millimeter på ytterväggen av ett enplans småhus respektive flerbostadshus (lamellhus) som uppförts under miljonprogramsåren 1961 till 1974. Uppgifterna om byggnaderna baseras på Boverkets BETSI-undersökning. Beräkningen baseras på att småhuset värms upp av direktverkande el (nordisk elmix har använts utifrån den här studien från IVL) och flerbostadshuset av fjärrvärme. Jämförelsen baseras på ett genomsnitt av EPD data om energianvändning i produktionen hos mineralullstillverkarna som är verksamma i Sverige, Swedisols fyra medlemmar.



Hur väl fungerar olika isoleringsmaterial över tid?

I en ny byggnad används tre gånger så mycket isolering, eller fyra gånger så mycket i ett passivhus. Nybyggnation har inte ingått i den här studien och effekten av mer isolering i välisolerade nya byggnader kan inte jämföras med den i äldre, tilläggsisolerade byggnader. Men när den minskade energianvändningen minskat klimatutsläppen så den överstiger utsläppen vid produktionen av isolering så fortsätter mineralullen **varje år därefter att sänka klimatutsläppen** genom att minska energianvändningen och dess klimatpåverkan, både i tilläggsisolerade och nybyggda hus.

En isoleringsprodukts klimatavtryck förbättras av om den energieffektiviserande prestandan bibehålls över tid, decennium efter decennium. Beräkningarna av mineralullens klimatpåverkan i EPD:n ovan baseras på en teknisk livslängd på 50 år. En rad studier visar att mineralull har kvar samma energieffektiviserande prestanda som när den var nytilverkad i över ett halvt sekel och en rapport har studerat 65 år gammal mineralull. Inget tyder på att mineralullens isolerande förmåga minskar om huset står lika länge till. Dessutom kan mineralullsisolering återvinnas och bli ny mineralull om byggnaden renoveras eller ska rivas.

Liknande studier av prestanda över tid saknas för många andra typer av isoleringsmaterial.

Faktabaserade och korrekta jämförelser

Ökat fokus på jämförelser av olika byggmaterials klimatprestanda är en förutsättning för att nå klimatmålen. Samtidigt behöver vi jämföra samma saker och beakta vilken kvalitet som eftersträvas inom olika byggtekniska områden som termisk prestanda, brandskydd, akustik, hantering av fuktrelaterade risker och bibehållen prestanda över tid. Alla produkter som används för att nå en viss kvalitet behöver beaktas.

För att uppnå ett gott brandskydd kan en strategi exempelvis vara att välja ett obrännbart isoleringsmaterial. En annan är att välja ett brännbart isoleringsmaterial som kompletteras med andra produkter. Klimatkalkylen för isoleringen behöver då jämföra hela lösningen som fyller den brandsäkrande funktionen exempelvis både brännbar isolering, gipsskivor och sprinklers.

Läs hela den EPD-baserade studien om mineralullens hållbarhetsprestanda [här](#).

Branschorganisationen för God Isolering

Swedisols medlemmar är företag som marknadsför och säljer mineralullsisolering i Sverige. Swedisol arbetar för hållbart byggande och god isolering som ger effektivare energianvändning, säkrare byggnader och bidrar till bättre inomhusmiljö och hälsa. Läs mer på www.swedisol.se.