

Remissvar om Boverkets förslag till införande av gränsvärden för klimatdeklarationer av byggnader

Swedisol, branschorganisationen för svenska producenter och distributörer av mineralullsisolering, tackar för möjligheten att inkomma med synpunkter på [Boverkets förslag till införande av gränsvärde för klimatdeklarationer av byggnader](#).

Sammanfattning

Swedisol är för införandet av gränsvärden kopplat till klimatprestanda i byggnader.

Det är dock av avgörande betydelse **hur** klimatdeklarationerna och gränsvärdena utformas för att skapa ett effektivt och konkurrensneutralt styrmedel som maximerar klimatnyttan.

Vi har noterat önskemålet att endast svara på den del av Boverkets förslag som avser införande av gränsvärden för klimatdeklarationer av byggnader men inte delen som avser utökning av klimatdeklarationerna så fler delar av livscykeln täcks in. Då en central del av vår syn på korrekt utformade gränsvärden är kopplade till vilka delar av livscykeln som gränsvärdet omfattar så kommer även detta att kommenteras i vårt remissvar. En annan förutsättning som kommenteras i vårt svar är att EU:s Direktiv för byggnaders energiprestanda (EPBD) nu antagits (det var som bekant inte på plats när remissen gick ut).

Följande aspekter behöver beaktas vid definition av gränsvärdet för klimatdeklarationer av byggnader:

- Som i våra nordiska grannländer behöver gränsvärdet enligt internationell standard inkludera en så stor del av livscykeln som möjligt (A-D) så gränsvärdet styr mot låg total klimatpåverkan ur ett **livscykelperspektiv**. Det ligger även i linje med en rad EU regelverk, bland annat kraven på alla nya byggnader från 2030 enligt EU:s direktiv för byggnaders energiprestanda (EPBD).
- Livscykelperspektivet är nödvändigt för att gränsvärdet ska bli **konkurrensneutralt** och gynna de lösningar eller produkter som har lägst totalt klimatavtryck.
- Det är av största vikt att **så många byggdelar som möjligt inkluderas** i klimatdeklarationerna och gränsvärdet. Exempelvis är det inte godtagbart att gränsvärdet exkluderar solpaneler och därmed kan ge incitament att bygga mindre energieffektiva byggnader och kompensera detta med lokal energiproduktion utan att klimatavtrycket därav beaktas. Även installationer behöver inkluderas.
- Det är tar tid att ställa om energisystemet till förnybar energi. Byggnaders roll och energieffektiviseringspotential i ett **systemperspektiv** för både energisystemet och klimatomställningen, behöver tillvaratas.
- **I dagsläget är den föreslagna nivån på gränsvärdet inte för hög.**

Dock ökar utformningen av klimatdeklarationerna där endast byggskedet (A1-A5) inkluderas risken för att klimatprestandan ur ett livscykelperspektiv suboptimeras då hänsyn inte tas till klimatavtrycket under de många decennier då byggnaden är i **drift** (ofta långt fler än de 50 år som ingår i beräkningen av byggnadens klimatprestanda) och inte heller till klimatvinsten om materialet åter**cirkuleras**. Med den nuvarande utformningen kommer denna risk att tillta när gränsvärdet framgent skärps. Risken ökar då för att **styra mot lösningar som har ett högre totalt klimatavtryck**.

Livscykelbaserade gränsvärden

En viktig princip vid jämförelser av klimatprestanda är att hela livscykelns utsläpp inkluderas. Swedisol anser **inte** att det är motiverat att de svenska gränsvärdena ska avvika från den breda internationella konsensus som finns i frågan och som avspeglas i:

- Utformningen av den **harmoniserade europeiska standarden** för livscykelanalyser av byggprodukter [SS-EN 15804+A2:2019](#) och byggnader [SS-EN 15978:2011](#), vilka båda utgår från ett livscykelperspektiv och innefattar samtliga skeden i livscykeln A-D. Det är bra att gränsvärdet i enlighet med internationell standard inte innefattar negativa utsläpp dvs upptag och utsläpp av biogen koldioxid.
- Första punkten i EU:s ramverk för hållbara byggnader LEVEL(s) är att minska byggnaders klimatutsläpp under hela livscykeln ([länk](#)).
- EU:s krav på redovisning av klimatprestanda i nya byggnader med start från år 2027 enligt det nyligen antagna **Direktivet för byggnaders energiprestanda EPBD** ([artikel 7, punkt 2](#), se nedan). Ett värde ska tas fram för alla nya byggnader från år 2030. Senast i december 2025 beslutar kommissionen om en delegerad förordning som anger hur klimatpåverkan för en byggnads hela livscykel ska beräknas.

Article 7

2. Member States shall ensure that the life-cycle GWP is calculated in accordance with Annex III and disclosed in the energy performance certificate of the building:

- from 1 January 2028, for all new buildings with a useful floor area larger than 1000 m²;
- from 1 January 2030, for all new buildings.

- Reglerna för nya byggnader i **EU:s taxonomi 2021/2139** utgår från redovisning av klimatpåverkan där alla livscykelphaser ingår (se sidan 124, punkt 3 under Technical screening criteria).
- Inkludering av utsläppen från hela livscykeln stöds även av **den europeiska delen av World Green Building Council** enligt [denna](#) policy briefing till EU.
- I Skandinavien pågår diskussioner om en **nordisk harmonisering** av klimatdeklarationerna.

Det kan enligt nedanstående visualisering av utformningen av klimatdeklarationerna i de nordiska länderna konstateras att både Danmark, Finland och Norge inkluderar fler delar av livscykeln i sina klimatdeklarationer (bilden finns på sidan 37 i [denna](#) nytvignva rapport från Nordiska Ministerrådet).

Table 7 Life cycle assessment scope (as of January 2024).

Life cycle stages and modules included according to current and upcoming regulations	AO Pre-construction stage	Upfront embodied carbon					Use-stage embodied carbon					Operational carbon					EoL embodied carbon			Beyond the building system		
		A1-3 Product to site	A4 Transport to site	A5 Construct works	B1 Use in building	B2 Maintenance	B3 Repairs	B4 Replacements	B5 Refurbishment	B6.1 Regulated operational energy use, building-related	B6.2 Unregulated operational energy use, building-related	B6.3 Unregulated operational energy use, user-related	B7 Operational water use	B8 Users activities not covered in B6 and B7	C1 Demolition works	C2 Transport	C3 Waste management	C4 Final disposal	D1 Reuse, recycling potential	D2 Exported utilities potential		
Denmark	BR18	-	√	included in the voluntary sustainability class	-	-	-	√	-	√	-	-	-	-	-	-	√	√	√	√	√	√
Estonia	Proposed method for climate declaration (2021)	-	√	√	√	-	-	-	√	-	√	-	-	-	-	-	√	√	√	√	√	√
Finland	Proposed method for climate declaration (2021)	-	√	√	√	-	-	-	√	-	√	-	-	-	-	-	√	√	√	√	√	√
Iceland	Method under development (2023)	-	√	√	√	-	-	-	√	-	√	√	-	-	-	-	√	√	√	√	√	√
Norway	TEK17	-	√	√	only waste	-	√	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sweden	Climate declaration 2022	-	√	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Limit values 2025	-	√	√	√	-	√	-	√	-	√	-	-	-	-	-	√	√	√	√	-	-
	Climate declaration 2027 (proposal)	-	√	√	√	-	√	-	√	-	√	-	-	-	-	-	√	√	√	√	-	-
Europe	Level(s): Simplified reporting option 1	-	√	-	-	-	-	-	√	√	(√)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Level(s): Simplified reporting option 2	-	√	-	-	-	-	-	√	-	√	(√)	-	-	-	-	√	√	√	√	√	√

limit values scope √ = included, (√) = likely included, * = separate reporting

climate declaration scope ** Although B6 is not mandatory in the climate declarations in Norway, it is not allowed to heat new buildings with fossil fuel (oil and gas) according to the building code in TEK17.

proposed limit value scope

proposed climate declaration scope

Note 1: the modular structure is according to the most recent European standard EN 15643:2021 (to also be adopted in the upcoming EN15978); AO includes the non-physical pre-construction processes and is not usually used as part of building environmental assessments but is typically part of life cycle costing (LCC).

Note 2: in the Finnish method D1-D5 constitute the carbon handprint. D5 carbonation is taken into account only beyond system boundary. The coverage of any module beyond the indicated scopes is considered optional.

IVL har i [ett projekt](#) som avslutas i juni 2024 tagit fram en metodik för att beräkna hela livscykelns klimatutsläpp i linje med kraven i taxonomin som integrerats i det svenska miljöcertifieringssystemet för byggnader Miljöbyggnad (nivå Guld) och i den svenska versionen av det internationella miljöcertifieringssystemet BREEAM-SE. I samband med framtagningen av metodiken så har IVL deltagit i den ovannämnda dialogen för nordisk harmonisering av beräkning av klimatavtryck.

- Nu förbereds en utökning av de svenska klimatdeklarationerna så fler delar av livscykelns redovisas. Förslagen är att utökningen sker 2027 eller möjligen redan 2025. Med hänsyn till det ingrepp i principen om konkurrensneutralitet som gränsvärden endast för byggskedet medför så bör gränsvärdet från start baseras på samma, livscykelbaserade, utökade modell som den informativa klimatdeklarationen.

Genom att endast inkludera A-skedet så finns **risk för ett högre totalt klimatavtryck**. Ansvaret för klimatutsläpp i merparten av byggnadens livscykel (fas B-D) skiftas till kommande generationer.

Korrekt optimering när alla byggdelar inkluderas

Det är av största vikt att så många byggdelar som möjligt ingår i klimatdeklarationerna och gränsvärdet.

Det är inte i sin ordning att ett gränsvärde där solpaneler inte ingår kan ge incitament att bygga mindre energieffektiva och väl isolerade byggnader och att detta samtidigt kan kompenseras med lokal energiproduktion vars klimatavtryck inte beaktas. Även installationer behöver inkluderas i gränsvärdet. Exempelvis för att säkerställa ett konkurrensneutralt förhållande mellan passivt brandskydd med en brandsäker byggnadskonstruktion och aktiva brandskyddslösningar som sprinklers.

Konkurrensneutrala styrmedel

En viktig princip vid införandet av gränsvärden för klimatprestanda är att de utformas på ett konkurrensneutralt sätt som gynnar de lösningar och produkter som har lägst, totalt klimatavtryck.

Att som nu föreslagits endast inkludera klimatavtrycken från livscykelns A-skede kommer att gynna lösningar och produkter som har lägst klimatavtryck i byggskedet, även om de har ett högre totalt klimatavtryck. Det är orimligt att inte ta hänsyn till klimatavtrycket under de många decennier då byggnaden är i drift - ofta långt fler än de 50 år som ingår i beräkningen av byggnadens klimatprestanda - och inte heller till möjligheten att därefter återcirkulera materialet.

Detta blir extra tydligt för byggprodukter som minskar energianvändningen i byggnader. När energianvändningen minskar i ett tilläggsisolerat eluppvärmt småhus eller fjärrvärmeuppvärmt flerbostadshus så tar det enligt [denna studie](#) 1 till 3 år att spara in klimatgaserna som uppstår vid produktion av isoleringen till tilläggsisoleringen. Varje år därefter då byggnaden är i bruk så minskas klimatavtrycket. Samma princip gäller vid nybyggnation. Den minskade klimatpåverkan under driftsskedet under år 47 till 49 ingår i klimatavtrycket enligt internationell standard, men inte i den nu föreslagna modellen för gränsvärden. Detta ökar inte motivationen att bygga energieffektiva, väl isolerade hus med lägre totalt klimatavtryck.

Alla tillverkare av mineralullsisolering jobbar hårt för att utveckla lösningar för återvinning. Tydligast blir avsaknaden av likvärdiga villkor för material där materialåtervinning i livscykelns slutskede är en väl etablerad rutin sedan många decennier tillbaka, som inom [metall-, exempelvis stålindustrin](#) där en mycket stor del av materialet återvinns. Att inte inkludera denna praxis i klimatavtrycket är ett avsteg från principen med likvärdig konkurrens utifrån faktabaserade klimatjämförelser.

En annan viktig aspekt kopplat till konkurrensneutralitet är vikten av internationellt harmoniserade styrmedel. Många stora aktörer, inte minst byggmaterialtillverkare, ingår i internationella koncerner som

erbjuder sina produkter på en lång rad marknader. Det är kostsamt och kontraproduktivt med nationella särkrav som tvingar på företagen extra kostnader för nationella anpassningar. Låt oss åter påminna om att både Danmark och Finland valt att inkludera fler delar av livscykeln i sina klimatdeklarationer. Där jämförs alla byggmaterial i avsevärt högre grad utifrån sitt totala klimatavtryck.

Slutligen, vill vi ställa oss bakom budskapen och frågorna som lyfts i Byggmaterialindustriernas remissvar. En förutsättning för att aktivt kunna välja produkter med låg klimatpåverkan är tillförlitliga och jämförbara klimatdata av god kvalitet. För att det ska uppnås krävs att data tas fram med standardiserade metoder. En annan central aspekt för att säkerställa konkurrensneutralt införande av gränsvärdena är att det finns en väl fungerande och väl resursatt organisation för uppföljning och kontroll av redovisningen så korrekta underlag används för att jämföra prestanda och visa att gränsvärdena nås.

Systemperspektivet - Byggnadernas roll i klimatomställningen

Bygg- och fastighetssektorn står för en femtedel av Sveriges klimatutsläpp.¹ Energimixen för uppvärmning av svenska byggnader har under de senaste decennierna som bekant blivit alltmer förnybar. Därmed utgör energieffektivisering i bygg- och fastighetssektorn en viktig möjlighet att frigöra förnybar energi till andra sektorer som behöver fasa ut användningen av fossila bränslen.

[Transportsektorn och industrin](#) står var för sig för över 30 procent av de svenska växthusgasutsläppen. Som konstaterats av EU kopplat till principen om "Energieffektivisering först" så är energieffektivisering att betrakta som en energikälla. För att klara klimatomställningen behöver industrin och transportsektorn ersätta användningen av fossila bränslen med ökad användningen av förnybar el, bioenergi och vätgas.

Byggnader och service står för en tredjedel av samhällets energianvändning. Både el och biodrivmedel kan frigöras genom att minska energianvändningen i byggnader. Därmed minskas behovet av resursintensiv, miljöpåverkande och tidskrävande utbyggnad av nyproduktion av el, liksom den växande efterfrågan på spillprodukter från skogen. Enligt [Fossilfritt Sveriges biostrategi](#) behöver transportsektorn öka användningen av biodrivmedel, varför användning av skogsråvara i fjärrvärmeverk behöver minskas.

Ytterligare ett centralt värde med energieffektivisering av byggnader är att effektopparna minskas. Därmed kan energieffektivisering av fastigheter bidra till att behovet av utbyggd överförings- och distributionskapacitet reduceras. Samtidigt minskas klimatbelastningen under de tider på året då efterfrågan är som störst och då energimixen har som högst klimatbelastning och då reservkraften sätts in.

För att nå klimatmålen är energieffektivisering av fastigheter en viktig parallell strategi till utbyggnad av ny energiproduktion.

En central del av argumentationen för gränsvärden och klimatdeklarationer som avgränsas till byggskedet är antagandet att vi i relativ närtid kommer ha en förnybar energimix. Samtidigt går utbyggnaden av förnybar energiproduktion långsamt. I stora delar av landet råder elbrist, särskilt där det finns stora byggplaner som kommer belasta ett redan överbelastat elnät. Samtidigt ska industrin och transportsektorn ställas om.

Enligt studien [Grön Logik](#) kan det till år 2045, det år då Sverige ska ha nettonollutsläpp, genom samhällsekonomiskt lönsamma energieffektiviseringsåtgärder i byggnader, **frigöras 53 TWh energi per**

¹ Boverket (2023) [länk](#). Siffran innefattar både direkta och indirekta utsläpp. Klimatpåverkan delas upp i scope 1, 2 och 3. Scope 1 motsvarar direkta utsläpp i den egna produktionen, scope 2 direkta utsläpp från köpt energi som det producerande företaget använder och scope 3 indirekta utsläpp i företags värdekedja som företaget inte äger eller kontrollerar. I bygg- och fastighetssektorn kommer de direkta utsläppen i scope 1 och 2 från energiförsörjning till uppvärmning och elanvändning. De indirekta utsläppen - scope 3 - kommer från byggmaterialen som används för att uppföra, underhålla och renovera byggnaden.

år varav en fjärdedel är el och resten värme. Under en tioårsperiod är den samhällsekonomiskt lönsamma besparingspotentialen i fastigheter 24 TWh per år, varav en tredjedel är el och två tredjedelar värme.

Besparingen motsvarar mer än hälften av de totalt 77 TWh energi som idag enligt [Energimyndigheten](#) används till uppvärmning och tappvarmvatten i bostäder och lokaler. Beroende på omfattningen av elektrifieringen av transportsektorn så skulle den minskade elanvändningen enligt [Energimyndighetens](#) uppskattningar kunna täcka 50 till 100 procent av elbehovet, som beräknas uppgå till 15 till 23 TWh.

Mycket kapital skulle frigöras om energianvändningen minskades enligt rapporten Grön Logik. Den samhällsekonomiska vinsten uppgår till **190 miljarder kronor i ett 10-årsperspektiv** och till hela **867 miljarder till år 2045**. Studien togs fram under hösten 2021 och värdena skulle ha blivit ännu högre om senare uppjusterade energipriser använts, eller om energieffektiviseringspotentialen i industrin hade inkluderats.

Nivån på de föreslagna gränsvärdena

Den nivå på gränsvärdet som föreslås införas år 2025 är inte för hög, även om utformningen av gränsvärdet där endast A-skedet (A1-A5) inkluderas är ett avsteg från principen om konkurrensneutralitet och kan styra mot lösningar som har ett högre totalt klimatavtryck när hela livscykelns klimatpåverkan beaktas.

Det kan även konstateras att kravet kommer utmana betydligt mer i småhus än i flerbostadshus. Om inte konstruktionen för gränsvärdena ändras så fler skeden än byggskedet inkluderas så **ökar risken för suboptimerade val**, inte minst när nivåerna börjar bli utmanande och när gränsvärdet framgent skärps.

Med införandet av gränsvärdena så ökar vikten av en solid byggnadslagstiftning som fastslår den lägsta accepterade nivån avseende en rad parametrar som brandsäkerhet, inomhusmiljö, fuktrelaterade risker och akustik. Detta för att säkerställa att byggnaderna bibehåller en god prestanda över tid, ökar byggnadernas livslängd och minskar behovet av renovering och underhåll. Det behovet överensstämmer inte med modellen för de nya byggreglerna, där kraven är mindre tydliga.

Rekommendation

Vi anser **inte** att argumenten som förts fram för att motivera den nu föreslagna utformningen av gränsvärden där endast A-skedet (A1-A5) inkluderas håller:

- Det faktum att alla skeden efter A-skedet baseras på **antaganden om framtiden** är inte ett hinder för att som i våra nordiska grannländer basera klimatdeklarationer likväldigt som gränsvärden på data för hela livscykeln. Det sker även i EU:s taxonomi och enligt de kommande EPBD kraven, allt i enlighet med vedertagen internationell standard för livscykelanalyser av byggprodukter och byggnader.
- Det faktum att det är **mer ambitiöst** att ta fram ett gränsvärde för hela livscykeln är inte ett större hinder i Sverige än i våra grannländer. Särskilt då en praxis för hur klimatutsläpp för fler delar av livscykeln nu utvecklas kopplat till att de informativa svenska klimatdeklarationerna planeras utökas till att gälla hela livscykeln och även kopplat till kraven i EPBD, taxonomin och vissa certifieringssystem.
- Vi är inte övertygade om argumentet att **annan lagstiftning kommer kompensera och driva på** för en minskad klimatpåverkan från de delar i livscykeln som inte ingår i byggskedet. Inga sådana förslag på lagar har presenterats. Inom energianvändning finns studier som visar på att det finns stor samhällsekonomisk potential att minska klimatutsläppen genom att frigöra förnybar energi kopplat till energieffektivisering i byggnader. De nuvarande byggreglerna motiverar inte särskilt energieffektivt byggande. Det antagna kompromissförslaget för EPBD har nu stort fokus på fossilfrihet snarare än energieffektivitet, vilket riskerar urholka möjligheten att skärpa de svenska kraven på byggnaders

energiprestanda. Det är inte önskvärt med en situation där en byggnad med hög energianvändning som försörjs av förnybar energi accepteras. Istället bör byggnadernas energianvändning minimeras så det frigörs fossilfri energi till industrins- och transportsektorns utfasning av fossila bränslen och så effektbehovet minskas.

Swedisols rekommendation

Swedisol förespråkar att gränsvärden införs som, liksom i våra grannländer, innefattar fler livscykelkedan och byggdelar, även om det kan medföra att införandet fördröjs något.

Det är av största vikt, både för att det är en konkurrensneutral lösning som ger olika byggprodukter likvärdiga förutsättningar och då det styr mot att den totala klimatpåverkan minskas.

Frågor

Frågor om detta remissvar besvaras av:

Veronica Koutny Sochman

VD Swedisol

veronica.sochman@swedisol.se > 070-176 14 01

Branschorganisationen för God Isolering

Swedisol är en branschorganisation för god isolering där medlemmarna är företag som 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. Mineralullsbranschen i Sverige omsätter ca 3,2 miljarder kronor.