



Heidelberg Material Cement Sverige AB svar på Boverkets remiss 2024-02-28: LI2023/02459

Allmänt om remissvaret

Heidelberg Materials Cement Sverige AB har tagit del av Boverkets rapport 2023:20 *Gränsvärden för byggnaders klimatpåverkan – och en utökad klimatdeklaration*, samt Boverkets promemoria *Komplettering till Boverkets uppdrag att lämna förslag på hur införandet av gränsvärden för byggnaders klimatpåverkan kan påskyndas och hur tillämpningen av klimatdeklarationer kan utvidgas*.

Boverkets har angett att de enbart önskar svar på den del som berör införande av gränsvärden 2025 och inte förslaget som behandlar en utökad klimatdeklaration. Vidare så efterfrågas synpunkter på förslaget utifrån konsekvenser för små och medelstora företag, s.k. SME-företag.

Även om Boverket anger att de enbart önskar svar på delen gällande gränsvärden kommer vi i detta svar ändå att kommentera förslaget utifrån vikten av att ansätta ett livscykelperspektiv vid kravställning av byggnaders klimatpåverkan. Det är viktigt att gränsvärden utformas så att de är neutrala och inte missgynnar materialslag med lång livslängd och möjlighet till återbruk, samt att byggnaders klimatpåverkan bedöms utifrån ett livscykelperspektiv.

Kommentarer gällande Boverkets förslag

1. Vi är generellt positiva till införande av gränsvärden 2025 då vi anser att det är en viktig del för att driva på utvecklingen i enlighet med branschens och Sveriges klimatambitioner. Det pågår en intensiv omställning av cement och betongindustrin och vi välkomnar skarpa kravgränser och en tydlig tidplan för införande inklusive framtida skärpningar av dessa gränsvärden. Detta ger oss som materialproducent en ökad tydlighet och förutsägbarhet med vilken takt vi måste utveckla nya produkter för att vara konkurrenskraftiga. Det ger också en viktig signal om att den satsning Heidelberg Materials gör på CCS-teknik¹ är rätt. Detta omfattar tex världens första CCS-anläggning på cementfabriken i Brevik (Norge) och där CCS-cement kommer finnas tillgänglig även för den svenska marknaden i slutet av 2025. Dessutom planerar

¹ Carbon Capture and Storage. Läs mer på: www.sliteccs.se

Heidelberg Materials att bygga världens första fullskaliga CCS-anläggning i Slite som i drift år 2030 kommer att fånga motsvarande 4% av Sveriges totala koldioxidutsläpp.

2. Vi anser däremot att gränsvärden ska avse hela byggnadens livscykel och inte enbart modulerna A1-A5. Detta förhållningssätt är också tydligt beskrivet i standarden för att jämföra olika produkter och materials miljöpåverkan i byggnader². Gränsvärden ska inte missgynna material som möjliggör lång teknisk livslängd med litet behov av framtida underhåll och reparationer. Som Boverket lyfter fram på sid 33 så utgör brukarskedet (exkl. uppvärmning), hela 55% av utsläppen av växthusgaser från bygg- och fastighetssektorn. Därför är det viktigt att inkludera hela byggandens livscykel i gränsvärdet för att säkerställa att framtidens byggnader bidrar till låg klimatbelastning också under förvaltningskedet. Förslaget som det nu är utformat styr inte mot byggnader med egenskaper som värdesätts av fastighetsägare, brukare och samhälle, dvs att byggnaden ska skapa värde under lång tid vilket innebär materiallösningar med lång livslängd och med robusta egenskaper som möjliggör låg energianvändning, lågt underhålls- och renoveringsbehov, motståndskraftig mot framtida klimatförändringar och andra risker kopplat till användning (brand, fuktskador mm), samt möjliggör framtida återbruk. Två material som har samma klimatavtryck men där det ena material har en dubbelt så lång livslängd borde premieras i en bedömning vilket nu inte är fallet med nuvarande förslag. Risken är att produkter och material som har en lägre total klimatpåverkan sett ur ett livsperspektiv missgynnas och att incitament att utveckla produkter med sådana egenskaper minskar. Detta argument har ett starkt och brett stöd inom byggmaterialindustrin vilket också framförts i en gemensam debattartikel³.

Nya rön visar dessutom att brukarfasen kan ha stor betydelse för byggandens totala klimatpåverkan beroende av typ av stomkonstruktion samt vilka antaganden som görs gällande underhållsbehov⁴. Resultaten visar på att byggnader av betong i stomme och fasad är relativt okänsliga för olika scenarier gällande underhålls- och reparationsbehov under byggnadens användningsfas, medan det för byggnader med trästomme och träfasad kan ge skillnader upp till 20% i total klimatpåverkan för olika scenarier. Att då exkludera B-modulen i redovisning av gränsvärden riskerar att snedvrider bilden av byggnadens verkliga klimatpåverkan. Dessutom kan det leda till framtida ökade kostnader för fastighetsägare i form av mer omfattande reparations- och underhållsbehov. Studien visar också på vikten av att ta fram transparent och vetenskapligt verifierade data om olika materials långsiktiga prestanda i byggnader, samt utarbeta metoder för att på ett neutralt och robust sätt kunna inkludera brukarfasen i klimatberäkningar och där även beräkningsperioder mer än 50 år kan tillåtas. Det är viktigt att påpeka att även om det finns viss fog för att beakta vad som

² Hållbarhet hos byggnadsverk – Miljödeklarationer – Produktspecifika regler, SS EN 15804:2012+A2:2019, sid 19.

³ Hagelin, A. m.fl. "Klimatdeklarationer blir feltänkta", Debattartikel Svenska Dagbladet, 2023-12-06.

⁴ Kurkinen, E.-L., Klimatpåverkan under en byggnads användningsfas – Olika material ger olika betydelse, Artikel Bygg & Teknik, nr 6/2022.

sker på EU-nivå så är kunskap om olika materials funktion en nationell fråga då egenskaper kopplat till ex. materialkonstruktioners underhållsbehov beror av nationella förhållanden, ex. byggregler, byggpraxis, väderförhållanden etc.

Frågan om att inkludera användningsskedet i klimatdeklarationer är något som vi framfört redan i remissvaret gällande regler för klimatdeklarationen⁵, och vi upprepar därför vår uppmaning om att Boverket omgående bör ta initiativ för att komma vidare i denna fråga.

Vi noterar dessutom att Danmark, Finland, och Norge, har inkluderat hela eller åtminstone flera moduler av livscykelns alla skeden i gränsvärdet. Detta anser vi borde vara ett tungt argument för Boverket att inkludera alla (eller åtminstone flertalet) moduler i gränsvärdet. Det vore olyckligt om Sverige tydligt avviker från övriga nordiska grannländer i detta avseende. Det riskerar att försvåra gränsöverskridande handel av byggmaterialprodukter som sker idag.

Gränsvärden ska vara utformade neutralt och inte missgynna specifika material. Detta är viktigt inte minst då synen på vad som är klimatneutrala byggmaterial är debatterad inom forskarvärlden⁶. Detta visar på vikten av att ha ett helhetsperspektiv och inte minst, tillämpa livscykelperspektiv vid bedömning av byggnaders klimatpåverkan.

3. Vi ser positivt på att alla delar av byggnaden föreslås ingå i gränsvärdet. Byggnadens tekniska prestanda bestäms av en kombination av olika material i alla delar av byggnadens system, så som bjälklag, väggar, och tak. En rättvis bedömning av klimatpåverkan måste därför inkludera alla ingående material i byggnadens olika delar som krävs för att uppfylla de tekniska krav och funktioner som ställs på en byggnad. Vi anser även att markförstärkning och grundläggning under bottenplattan också bör ingå. Det finns en stor potential att minska byggnadens klimatpåverkan genom att tekniska lösningar för bygganden utvärderas i sin helhet, dvs stomlösning i samverkan med metod för grundläggning. Som exempel, så kan lätta stomtyper av stabilitetsskäl, behöva mer betong i grundläggning jämfört med grundläggning för en tung stomme. Om den betong som hamnar i grundläggningen inte fullt ut beaktas så blir det inte en rättvis redovisning av byggnadens totala klimatpåverkan. Dessutom tar man bort incitamenten att kontinuerligt utveckla nya innovativa lösningar för att reducera grundläggningens klimatpåverkan.
4. Boverket föreslår att i den utvidgade klimatdeklarationen exkludera modulen B1. Detta anser vi är olyckligt då just denna modul beaktar betongens upptag av koldioxid. Boverket argumenterar för att denna del är relativt liten i sammanhanget. Men detta

⁵ Utveckling av regler om klimatdeklaration av byggnader”, Boverkets remiss Fi 2020/02715.

⁶ Searchinger, T. m.fl. Wood Is Not the Climate-friendly Building Material Some Claim it to Be, World Resource Institute, 2023-07-20, [Analyzing Mass Timber's Climate Impact | World Resources Institute \(wri.org\)](https://www.wri.org/publications/2023/07/analyzing-mass-timber-s-climate-impact/)

resonemang utgår från hur denna potential utnyttjas med dagens teknik, och eliminerar därmed möjligheten att aktivt arbeta med att öka upptaget, tex genom nya designlösningar och optimering av betongkvaliteter. Blickar vi dessutom framåt i tiden när CCS-cement finns på marknaden så kommer upptaget bidra till att betongen de facto blir en koldioxidsänka. Att inte ta med B1 missgynnar betong som material och tar bort incitamenten för branschen att utveckla kunskap och metoder för att öka upptaget av koldioxid under användningsskedet.

5. Vi konstaterar att föreslagna nivåer för gränsvärden är möjliga att uppnå redan idag utan några särskilda åtgärder. Införandet av gränsvärden 2025 kommer därför sannolikt inte leda till några betydande utsläppsminskningar vid tidpunkten för införande. Det har även framförts synpunkter om att nuvarande förslag på nivåer samt kommande skärpningar, inte är i linje med sektorns ambitioner om en halverad klimatpåverkan 2030⁷. Vi ser dock att det kan vara klokt att ha en lägre ambitionsnivå initialt för att hinna utvärdera konsekvenser för alla byggnadstyper och geografiska lägen. Det kan konstateras att i den rapport från KTH som ligger till grund för fastställande av kravnivåer, så redovisas en stor spridning i klimatpåverkan mellan olika projekt⁹. Det kan finnas logiska orsaker till denna spridning vilka inte fångats upp helt och hållet i analysarbetet. Vi konstaterar också att urvalet av de projekt som analyserats i vissa avseenden är skevt fördelat. Exempelvis så återfinns endast ett projekt norr om Uppsala (Sundsvall). Vi vet att det finns skillnader både i byggsätt och möjlighet att använda klimatförbättrade åtgärder beroende av projektets geografiska placering, inte minst med hänsyn till årstid och klimat. Detta gäller tex möjligheten att använda klimatförbättrad betong med högre nivåer av tillsatsmaterial.

Gränsvärden för småhus byggda i betong får svårt att uppfylla kravet enligt förslaget. Detta påpekar också Boverket själva med argumentet att denna hustyp inte är vanlig. Det bör dock påpekas att det finns företag som tillverkar stomsystem av betong till småhus antingen som hela koncept, eller enskilda stomkomponenter som en del i sitt produktsortiment. Konsekvensen för dessa företag kan antingen bli att de slås ut helt, eller förlorar ett viktigt produktområde. Man kan förmoda att de hustyper som ligger till grund för föreslagna nivåer baseras enbart på träregelstomme vilket vi tycker är olyckligt. Nivåer för gränsvärden ska vara satta ur ett materialneutralt perspektiv vilket inte tycks vara fallet för småhus. Andra byggtekniska lösningar riskerar också att slås ut. Exempelvis hus byggda med tegelfasad får också svårt att uppfylla kraven. Detta fasadmaterial är vanligt förekommande i tex Skåne. Tegel är likt betong ett material med lång teknisk livslängd och litet underhållsbehov. Återigen bör gränsvärden

⁷ Erlandsson, M. m.fl. Platsgjuten betongstomme med halvprefab baserat på referenshuset Jungfrun – yttervägg med halvsandwich eller lätt utfackningsvägg, IVL Rapport C773, 2023.

⁸ Fossilfritt Sverige, Färdplan för fossilfri konkurrenskraft: bygg- och anläggningssektorn, [Bygganläggning_fardplan_uppgraderad_2024.pdf \(fossilfritt.se\)](https://www.fossilfritt.se/Bygganlaggning_fardplan_uppgraderad_2024.pdf)

⁹ Malmqvist, T. mfl. Referensvärden för klimatpåverkan vid uppförande av byggnader, Rapport KTH 2021.

baseras på ett representativt urval av byggtekniska lösningar samt ta hänsyn till byggnadens hela livscykel.

6. Tidpunkten för införande av gränsvärden föreslås till halvårsskiftet 2025. Vi har inga synpunkter på själva tidpunkten i sig, men vill understryka att följande delar måste finnas på plats innan gränsvärden kan införas;
 - Bredare utbildning som är tillgänglig även för små och medelstora företag. Vår uppfattning om nuvarande kunskapsnivå hos mindre och medelstora betongföretag är att det behövs en bredare utbildningsinsats och då främst riktad till de mindre företagen. Dessa företag har generellt begränsade resurser att sätta sig in i dessa frågeställningar utan blir beroende av extern kompetens. Som exempel så är det väldigt få (nästan inga) av de mindre betongföretagen som idag själva kan ta fram EPDer för sina produkter utan är beroende av externa konsulter. Processer för att ta fram EPDer kommer bli mer och mer affärskritiska och att då vara helt beroende av externa parter är en risk. Detta borde sannolikt gälla små och medelstora tillverkare av andra material också.
 - Metodiken för klimatberäkningar inklusive underliggande data måste vara tillförlitlig och robust så att deklarerade värden blir entydiga och jämförbara. Tillgången till underliggande data måste vara tillgänglig för små som stora företag. Tyvärr verkar det som att det blir allt vanligare att kräva licens för tillgång till denna typ av data vilket ofta gör det svårare för små företag som har begränsade resurser att lägga på licenskostnader.
 - Att byggsektorn har en digital hantering av produkt och miljödata implementerad. Vi bedömer att hanteringen behöver automatiseras vilket är en väldigt stor utmaning för hela branschen, och särskilt för små och medelstora företag. Detta kräver kunskap om vad som behöver göras på företagsnivå, tex hur man ska investera i processer och IT-stöd för att möjliggöra en automatiserad hantering av produkt- och miljödata. Det är sannolikt ytterst få företag som idag har insikt i hur lösningen för branschen ska se ut och än mindre vad man som enskilt företag behöver göra. Detta gäller i synnerhet SME-företag. Därför är det angeläget om att snarast möjligt börja informera på en bred front och då inte minst nå ut till SME-företagen. Det bör även övervägas hur dessa företag kan behöva stöttas för att komma framåt.

7. Vi kan konstatera att kostnader för materialproducenter kommer öka som följd av införande av gränsvärden. Detta består åtminstone av följande delar:
 - kostnader för löpande utbildningar gällande klimatberäkningar och framtagande av EPDer
 - investeringar i klimatförbättrade produkter och tillhörande produktionsteknik
 - kostnader för införande av IT-system med tillhörande processer som kan stödja en automatiserad hantering av EPDer och verifikat.

Utifrån detta så bedömer vi att den initiala kostnaden är betydligt större än de siffror som Boverket anger. Återigen så är det små- och medelstora tillverkare som kommer ha den största utmaningen att kunna hantera dessa kostnadsökningar.

8. Det finns en risk att de föreslagna gränsvärdena leder till kostnadsökningar för slutkonsumenter och som då kan få oproportionerligt stora konsekvenser för utsatta grupper, tex låginkomstfamiljer.
9. Avslutningsvis så bör även Boverket överväga sin roll i att bidra till mycket tydligare incitamentsstrukturer för att premiera lösningar som möjliggör betydande kliv i utsläppsminskningar. Detta för att stödja de accelererande industriinvesteringarna vi nu ser, exempelvis satsningen på CCS i Slite, men även andra större industrisatsningar som syftar till att gå bort från ett fossilberoende. Det finns ett akut behov av att det i branschen etableras en förutsägbar affärsmässig differentiering mellan klimatbelastande och klimatoptimerade lösningar. Detta avhjälpas inte enbart genom införande av gränsvärden som i huvudsak syftar till att etablera en miniminivå.



Magnus Ohlsson

VD

Heidelberg Materials Cement Sverige