Yttrande angående Regler om livscykel-GWP och gränsvärden för byggnaders klimatpåverkan
[Diarienummer LI2026/01167]

Landsbygds- och infrastrukturdepartementet

1. Yttrande angående Regler om livscykel-GWP och gränsvärden för byggnaders klimatpåverkan (Boverkets rapport 2026:16)

Chalmers tekniska högskola (nedan Chalmers) har tagit del av Boverkets rapport. Chalmers välkomnar att kraven utvecklas mot redovisning av klimatpåverkan under hela livscykeln och att bindande gränsvärden införs. Förslaget är ett viktigt steg mot en mer systematisk klimatstyrning av byggandet.

Chalmers bedömer dock att den föreslagna ambitionsnivån är för låg. De gränsvärden som föreslås för 2030 ger inte den styrning som krävs för att byggsektorn ska bidra i tillräcklig omfattning till Sveriges och EU:s klimatmål. Chalmers avstyrker därför de föreslagna nivåerna enligt alternativ 2 och förordar alternativ 1 som utgångspunkt för gränsvärdena 2030. Om regeringen ändå väljer alternativ 2 bör dessa nivåer införas tidigare än 2030 och kombineras med en snabb, i förväg beslutad skärpning.

1.1. Sammanfattande kommentarer

- Chalmers tillstyrker införandet av redovisning av livscykel-GWP och bindande gränsvärden, men avstyrker den föreslagna ambitionsnivån.
- Gränsvärdena bör utgå från alternativ 1, som Boverket beskriver som den nivå som operationaliserar EU:s mål om minst 55 procents nettominskning till 2030. Boverket konstaterar samtidigt att alternativ 2 och 3 inte ligger i linje med EU:s klimatmål för 2030.
- Ett gränsvärde som huvudsakligen motsvarar den utveckling som ändå förväntas ske genom materialomställning, EU ETS, CBAM och teknikutveckling har marginell styreffekt mot klimatoptimerad byggnadsutformning.
- Boverkets eget underlag visar att en stor majoritet av deltagarna i hearingen förordade alternativ 1. Detta bör väga tungt i den fortsatta beredningen.
- Kostnadsargumentet mot en högre ambitionsnivå är inte tillräckligt underbyggt. Genom projekteringsoptimering, materialeffektivitet och tidiga designval kan betydande utsläppsminskningar uppnås med begränsad eller ingen merkostnad i många projekt.
- Övergången mellan dagens klimatdeklaration och de nya reglerna måste säkra kontinuitet i data, kompetens och arbetssätt. Kraven bör inte upphöra 2027 för att sedan återinföras stegvis 2028 och 2030.

- Gränsvärdet för A1-A5 bör kombineras med aktiv redovisning och uppföljning av GWP-total för hela livscykeln, så att suboptimering undviks.
- Socioekonomiska konsekvenser, inklusive bostäders överkomlighet och små och medelstora företags förutsättningar, ska följas upp och hanteras med riktat stöd. Dessa hänsyn motiverar dock inte en generell sänkning av klimatambitionen.
- Ambitiösa gränsvärden kan skapa synergier med Sveriges åtaganden inom ansvarsfördelningsförordningen (ESR) och LULUCF genom att driva minskade utsläpp från arbetsmaskiner och tunga transporter samt främja användning av trä i långlivade byggprodukter.
- Ett centralt register för klimatdeklarationer bör bevaras för nationell uppföljning, forskning och granskning samt för jämförelser av kommunernas tillämpning.
- Sanktionssystemet bör vara proportionerligt mot överträdelsens omfattning, behandla små och stora projekt likvärdigt och medge skärpta sanktioner vid medveten felrapportering. Kriterier för avsteg från gränsvärdena bör definieras nationellt.

1.2. Betänkandet som helhet

Chalmers delar Boverkets bedömning att gränsvärden är ett centralt verktyg för att minska klimatpåverkan från nya byggnader. Ett fungerande gränsvärde måste emellertid vara styrande, inte endast bekräfta den utveckling som redan sker. I 2024 års remissvar framhöll Chalmers att gränsvärden behöver vara i linje med klimatmålen och att lägre nivåer än de då föreslagna redan var tekniskt genomförbara. Den grundläggande bedömningen kvarstår.

Boverket redovisar tre alternativ. Alternativ 1 motsvarar för byggnadstyper med referensvärden cirka 46–49 procent lägre nivå än medianen 2020 och beskrivs som en operationalisering av EU:s mål till 2030. Alternativ 2 ligger cirka 35 procent under medianen. Boverket föreslår alternativ 2, trots att rapporten uttryckligen anger att varken alternativ 2 eller 3 ligger i linje med EU:s klimatmål för 2030. Chalmers bedömer att detta är en avgörande svaghet i förslaget.

EPBD artikel 7.5 anger att gränsvärdena ska vara förenliga med unionens mål om klimatneutralitet. Chalmers anser därför att regeringen bör välja alternativ 1. Om osäkerheter kring små och medelstora företag bedöms vara betydande, bör de hanteras genom framförhållning, kompetensstöd, standardiserade metoder, kvalitetssäkrade data och proportionerliga övergångsregler. En generell sänkning av ambitionsnivån riskerar i stället att försvaga efterfrågan på klimatförbättrade produkter och missgynna företag som redan har investerat i omställningen.

1.3. Kommentarer på specifika kapitel i betänkandet

1.3.1. Kapitel 5 - Beräkning av livscykel-GWP från 2028 och 2030

Chalmers tillstyrker att livscykel-GWP beräknas och redovisas med en gemensam nationell metod, att bruttoarea används som areaenhet och att en minsta täckningsgrad på 90 procent införs. Jämförbara och kontrollerbara data är en förutsättning för att regleringen ska kunna skärpas över tid och för att forskning, uppföljning och offentlig upphandling ska kunna använda resultaten.

Chalmers avstyrker däremot den föreslagna tidsmässiga luckan för byggnader under 1 000 m². Nuvarande krav föreslås upphöra den 1 april 2027, medan de nya kraven börjar gälla 2028 för större byggnader och 2030 för mindre byggnader. En proportionerlig övergångslösning bör behålla dagens redovisningskrav tills de nya reglerna omfattar motsvarande byggnader.

1.3.2. Kapitel 6 - Gränsvärden för byggnaders klimatpåverkan

Chalmers avstyrker alternativ 2 och förordar alternativ 1. Det finns fem huvudsakliga skäl.

- Klimatmålen: Alternativ 1 är det enda av de tre alternativen som i Boverkets analys kopplas till EU:s mål om minst 55 procents nettominskning till 2030. Att välja en lägre nivå innebär att Sverige använder det nationella handlingsutrymmet till att lägga sig efter den ambitionsnivå som EU-målet kräver.
- Styreffekten: Boverkets bilagor antar konservativt att material- och energiutvecklingen mellan 2020 och 2030 redan reducerar byggnaders klimatpåverkan med cirka 25 procent, utan att designval, materialsubstitution och mängdoptimering inkluderas. Ett gränsvärde på 35 procents reduktion riskerar därför att ge begränsad additionell effekt.
- Genomförbarheten: Boverkets underlag redovisar redan genomförda projekt kring 200 kg CO_2-e/m² BTA med ingen eller begränsad merkostnad. Det redovisar även erfarenheter av 30-50 procent lägre klimatpåverkan utan ökad kostnadsnivå i genomförda projekt.
- Marknads- och innovationssignalen: En högre, förutsägbar ambitionsnivå skapar efterfrågan på material, projektering och systemlösningar med låg klimatpåverkan. Detta skapar positiva mereffekter även för renovering och ombyggnation samt nyproduktion av byggnader som inte berörs av regelverket. Nyttorna är därför större än vad Boverkets utredning visar. Ambitiösa gränsvärden kan dessutom ge positiva effekter utanför den direkt reglerade klimatpåverkan. Ett tydligare fokus på byggskedets utsläpp kan minska utsläppen från arbetsmaskiner och tunga transporter och därmed bidra till Sveriges åtaganden inom

ansvarsfördelningsförordningen (ESR). En ökad och ansvarsfull användning av trä i långlivade byggprodukter kan samtidigt bidra till LULUCF-åtagandet genom långvarig kolinlagring, förutsatt att råvaruförsörjning och skogsbruk hanteras hållbart och att effekterna bedöms ur ett helt livscykelperspektiv.

- Chalmers noterar samtidigt att ambitionsnivån måste förenas med social och ekonomisk hållbarhet. Åtgärder bör bedömas utifrån bland annat påverkan på bostadsbyggande och överkomlighet. Detta motiverar noggrann uppföljning och riktade stödåtgärder (gentemot till exempel små och medelstora företag), men inte att gränsvärdet sätts så högt att det endast kodifierar förväntad marknadsutveckling.

Om regeringen inte väljer alternativ 1 bör alternativ 2 införas före 2030. Skärpningar bör därefter ske tätare än vart femte år under den första perioden, förutsatt tydlig framförhållning.

1.3.3. Kapitel 6.1 - Systemgräns och risk för suboptimering

Chalmers accepterar att det bindande gränsvärdet initialt fokuserar på byggskedet A1-A5, eftersom utsläppen sker här och nu och kan verifieras vid slutbesked. Samtidigt måste GWP-total för hela livscykeln användas aktivt för att motverka suboptimering. Ett lägre värde i A1-A5 får inte uppnås på bekostnad av livslängd, energiprestanda, reparerbarhet, flexibilitet, underhåll eller framtida återbruk. Den framtida färdplanen bör därför ange hur styrningen successivt kan utvecklas mot samlad livscykelprestanda.

Chalmers stödjer även att resurs- och cirkularitetshierarkin används som vägledande princip: behov bör i första hand mötas genom att undvika nybyggnad, optimera nyttjandet av befintliga byggnader, förlänga livslängden, anpassa och komplettera samt återbruka, innan nyproduktion väljs. Detta ligger i linje med Chalmers tidigare remissvar.

1.3.4. Kapitel 8 och 10 - Kontroll, data och stöd till kommunerna

Chalmers ser behov av ett nationellt likvärdigt kontrollsystem. Kommunernas byggnadsnämnder kommer att få nya och metodiskt krävande uppgifter. Reglerna bör därför kombineras med nationellt systemstöd, tydliga kompetenskrav, gemensamma dataformat och möjlighet att anlita kvalificerad och oberoende LCA-kompetens. Utan sådana åtgärder riskerar den föreslagna kontrollen att bli svagare och mer varierande än för energideklarationer. Tydliga och centralt definierade kriterier för avsteg från gränsvärdena behövs för att säkerställa en rättvis och förutsebar tillämpning mellan kommuner och minska den administrativa bördan för byggnadsnämnderna.

Boverkets klimatdatabas och digitala dataflöden bör utvecklas så att uppgifter kan återanvändas mellan projektering, kalkyl, BIM, upphandling, produktion, slutredovisning och forskning. Samma uppgift bör så långt möjligt endast behöva tas fram en gång. Detta minskar administrationen och höjer samtidigt kvaliteten i beslutsunderlagen. Det centrala registret för klimatdeklarationer bör bevaras. När valideringsansvaret flyttas till kommunernas byggnadsnämnder är ett nationellt register nödvändigt för att akademi och civilsamhälle ska kunna följa klimatpolitikens effekter, jämföra implementeringen mellan kommuner och bidra till en likvärdig bedömning.

Även sanktionssystemet behöver utvecklas. Sanktionens storlek bör kopplas till överträdelsens omfattning och utformas så att takbelopp inte medför att mindre projekt belastas oproportionerligt hårt i förhållande till större. Medveten eller systematisk felrapportering bör kunna leda till skärpta sanktioner. En sådan differentiering stärker regelefterlevnaden samtidigt som proportionalitet och rättssäkerhet upprätthålls.

1.3.5. Kapitel 11 - Konsekvenser och konkurrenskraft

Chalmers bedömer att konsekvensanalysen underskattar nyttan av en högre ambitionsnivå genom att lägga stor vikt vid initiala projektkostnader och mindre vikt vid dynamiska effekter. Tydliga krav kan påskynda standardisering, industrialisering, materialeffektivisering och lärande, samtidigt som EU ETS och CBAM successivt förändrar relativpriserna till fördel för lösningar med lägre utsläpp. Analyser visar att priser för produkter med hög klimatpåverkan troligen kommer att öka signifikant efter 2030, även när analysen uppdateras för att inkludera förändringar i utsläppshandeln som föreslagits av EU-kommissionen. Ett svagt nationellt gränsvärde riskerar därför att lämna svenska aktörer sämre förberedda för den europeiska marknadsutvecklingen, samt göra det svårare att hålla ner byggkostnaderna.

1.4. Chalmers samlade förslag

- Inför gränsvärden enligt alternativ 1 från den 1 januari 2030.
- Om alternativ 2 väljs, inför dessa nivåer senast 2028 och besluta samtidigt om en bindande skärpningsbana mot alternativ 1.
- Undvik ett avbrott i klimatredovisningen 2027–2030 genom en proportionerlig övergångslösning.
- Behåll A1–A5 som initial bindande systemgräns, men använd GWP-total aktivt och utveckla färdplanen mot styrning av byggnadens samlade livscykelprestanda.

- Säkerställ nationellt likvärdig kontroll genom kompetenskrav, kvalitetssäkring, digitalt systemstöd och en fortsatt utvecklad klimatdatabas.
- Bevara ett centralt register för klimatdeklarationer som möjliggör uppföljning, forskning och jämförelse av kommunernas tillämpning.
- Utforma proportionerliga sanktioner som relateras till överträdelsens omfattning, skärps vid medveten felrapportering och kompletteras med nationellt enhetliga kriterier för avsteg.
- Följ upp bostäders överkomlighet, byggvolym och småföretagsförutsättningar och möt identifierade problem med riktade stödåtgärder i stället för lägre generella klimatkrav.

1.5. Referenser

Boverket (2026). Regler om livscykel-GWP och gränsvärden för byggnaders klimatpåverkan enligt EU-direktivet om byggnaders energiprestanda. Rapport 2026:16, del 1 och del 2.

Chalmers tekniska högskola (2024). Remiss av Boverkets förslag till införande av gränsvärden för klimatdeklarationer av byggnader, LI2023/02459.

Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2024/1275 av den 24 april 2024 om byggnaders energiprestanda, särskilt artikel 7.

Barjot, Z. & Malmqvist, T. (2024). Limit values in LCA-based regulations for buildings - system boundaries and implications on practice. Building and Environment, 111658.

Malmqvist, T., Borgström, S., Brismark, J. & Erlandsson, M. (2023). Referensvärden för klimatpåverkan vid uppförande av byggnader. Version 3. KTH.

Peñaloza, D., Erlandsson, M., Berlin, J., Wålinder, M. & Falk, A. (2018). Future scenarios for climate mitigation of new construction in Sweden. Journal of Cleaner Production, 187, 1025-1035.

Zimmermann, R. K., Barjot, Z., Rasmussen, F. N., Malmqvist, T., Kuittinen, M. & Birgisdottir, H. (2023). GHG emissions from building renovation versus new-build. Buildings and Cities, 4(1), 274-291.

Borgström, S., Karlsson, I., Sveder-Lundin, J., Wannerström, A. & Stigemyr Hill, V. (2025). *Klimatkrav för byggnader – på väg mot netto noll: En vägledning för upphandling av byggnader, nyproduktion och ROT.* SBUF projekt 14381.

Ramboll Management Consulting & Klimatarena Stockholm (2026). *Vad kostar klimatambitionerna? Klimatekonomisk analys och rekommenderade vägval för att hantera klimatkrav och kostnadseffekter vid nybyggnation.* Klimatarena Stockholm.

Säwén, T., Wöhler, A., Berger-Vieweg, L., Tjäder, M., Hollberg, A. & Karlsson, I. (2025). Reduction Roadmaps: methods of determining limit-values for climate impact in construction. *Journal of Physics: Conference Series, 3140*, 132020. doi:10.1088/1742-6596/3140/13/132020.

Göteborg, 21 oktober 2026

Kontaktperson: I tjänsten Holger Wallbaum, professor i hållbart byggande