

Yttrande över extra remiss – förslag till föreskrifter och allmänna råd om bärförmåga, stadga och beständighet i byggnader m.m.

Regelrådets ställningstagande

Regelrådet finner att konsekvensutredningen uppfyller kraven i 6 och 7 §§ förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning.

Beskrivning av förslag och konsekvenser

Den 3 maj 2023 skickade Boverket ut en remiss med förslag till föreskrifter och allmänna råd om bärförmåga, stadga och beständighet i byggnader m.m. Det nu aktuella remissunderlaget anges enbart bestå av justeringar som har gjorts med anledning av inkomna remissynpunkter och nya överväganden.

Den nya författningen i sin helhet föreslås träda i kraft den 1 januari 2025. Samtidigt upphävs motsvarande regler i Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2011:10) om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder), EKS. Den nya författningen föreslås ha en övergångstid om ett år.

Boverket anger bakgrund beskrivning och konsekvenser av de nya förslagen.

1. Övergripande bestämmelser:

1.1 Mindre avvikelse

Det är samma nya förslag till ändring som beskrivs närmare i Regelrådets yttrande RR2024-34. Det uppges att i förhållande till föregående remiss innebär förslaget begränsade konsekvenser i förhållande till gällande rätt. Det bedöms inte bli en betungande uppgift för byggherren utan snarare en förenkling.

1.2 Definitioner

Det uppges att efter synpunkter från remissinstanser föreslås justeringar. Boverkets bedömning är att det är viktigt att en del begrepp som saknas i det tidigare remissförslaget läggs till som komplettering. För tydlighetens skull införs därför nya definitioner för beräkningsmodell och beräkningssystem. Exempel på beräkningsmodeller är fritt upplagd balk, fast inspänd pelare och finita element-modell. Eurokoderna är ett exempel på ett beräkningssystem.

1.3 Projektering och utförande

Det uppges, efter synpunkter från remissinstanser, att Boverkets instämmer i att ett uttryckligt krav på samordning av projektering av bärförmåga, stadga och beständighet bör införas, förutsatt att det ställs utan krav på hur byggherren organisatoriskt löser samordningen. Att

byggherren skulle behöva utse en särskild person för samordning behöver således inte framgå av ett krav, till skillnad mot lydelsen i dagens allmänna råd. Ett krav om samordning i 1 kap. 8 § har därför lagts till. Kravet på samordning behövs för att säkerställa att byggnaden som helhet uppnår kraven på bärförmåga, stadga och beständighet.

Vidare uppges det att Boverkets bedömning är att dimensionering visserligen ingår i projektering och därför ska dokumenteras, men att det saknas en tydlig koppling mellan dokumentationen och dimensioneringskontrollen. Ett huvudsakligt skäl till införandet i EKS av bestämmelsen om dokumentation av beräkningar var att underlätta dimensioneringskontroll. Baserat på detta har ett nytt stycke införts i 1 kap. 9 § som kopplar dokumentation av dimensioneringen till möjlighet till dimensioneringskontroll. Den föreslagna lydelsen innebär därmed att dokumentation av beräkningar och eventuell provning omfattas, samt krav på geoteknisk dimensioneringsrapport, då detta normalt sett ingår i dimensioneringen.

Det uppges att i förhållande till tidigare remissförslag innebär förslagen begränsade konsekvenser i förhållande till gällande rätt.

2. Allmänna krav

2.1 Eurokoder

Efter synpunkter från remissinstanser, uppges det att Boverkets bedömning är att det kommer att finnas nya nationella bilagor till de flesta av eurokoderna när de nya reglerna träder i kraft. SIS har en pågående process för framtagandet, där de första nationella bilagorna väntas gå ut på remiss under våren 2024.

Det uppges att det allmänna rådet till 2 kap. 1 § att en byggherre genom användning av de listade eurokodstandarderna och tillhörande nationella bilagor kan uppfylla kraven på bärförmåga, stadga och beständighet i 2–7 kap. Boverket har föreslagit aktuell lydelse trots att det idag saknas nationella bilagor. I denna remiss justeras formuleringen för att förtydliga vad som gäller om en nationell bilaga saknas. I händelse av att nationell bilaga inte publiceras till en eurokod så kan standarden ändå tillämpas, men då gäller rekommenderade värden enligt eurokoden för de parametrar som inte kan hittas i författningsförslaget. En hänvisning till den svenska utgåvan av respektive eurokod är avhängig av att nationella bilagor tas fram och publiceras, eftersom det annars räcker att hänvisa till den allmänna europeiska utgåvan.

Vidare uppges det att SS-EN 1992-4:2018 finns idag inte hänvisad till i EKS och det finns därmed inte heller några nationella val för denna standard. Boverkets bedömning är att det är möjligt att i nya föreskrifter hänvisa till SS-EN 1992-4:2018 på samma sätt som med övriga eurokoder som finns i rådet till 2 kap. 1 §.

Det uppges att om det för en eurokod inte finns någon ny nationell bilaga måste byggherren själv göra överväganden över hur denna eurokod ska tillämpas för att uppfylla kraven i författningsförslaget. Detta kan ske med vägledning, men väntas medföra en ökad tidsåtgång vid projekteringen jämfört med om en nationell bilaga utges där dessa överväganden redan är gjorda. Konsekvenserna av detta bedöms bli små, då bedömningen är att SIS kommer att publicera nya nationella bilagor till eurokoderna.

Vidare uppges att de nationella val som idag återfinns i EKS som inte täcks av författningsförslaget kommer om en nationell bilaga saknas ersättas av eurokodens rekommenderade värden. Huruvida detta leder till ökad eller minskad åtgång av

byggnadsmaterial jämfört med EKS beror på skillnaden mellan det rekommenderade värdet och EKS.

2.2 Säkerhetsklass

Det uppges att i det tidigare remissförslaget föreslogs att säkerhetsklasser enligt EKS skulle ersättas av konsekvensklasser. Motivet till förslaget var att säkerhetsklasser enligt EKS har fokus på enskilda bärverksdelar, medan konsekvensklasser fokuserar på hela byggnader. I det tidigare remissförslaget tillämpades dock inte samma definition för konsekvensklass som finns i eurokoderna. Skillnaden bestod i huvudsak av att konsekvensklassindelningen baserades i det tidigare remissförslaget på risk för personskada, medan eurokod även utgår från ekonomiska, samhälleliga och miljömässiga konsekvenser.

Det har inkommit synpunkter från remissinstanser. Det uppges att införa konsekvensklasser som motsvarar eurokodernas definition skulle medföra att även kravnivån för bärförmåga skulle behöva justeras. Detta ligger inte i linje med avsikten att regelförändringarna inte ska påverka kravnivån. En sådan förändring skulle kräva en större utredning om rimlig säkerhetsnivå och indelning för respektive konsekvensklass. Boverket föreslår därför att uttrycket konsekvensklass byts tillbaka till säkerhetsklass i förslaget. Klassindelningen utifrån byggnadstyp och verksamhet behålls likt det tidigare förslaget. Det blir därmed tydligt att säkerhetsklass ska bedömas utifrån risk för allvarlig personskada i enlighet med nuvarande lydelse i EKS. Själva hänförandet till en säkerhetsklass föreslås ske med utgångspunkt för hela bärverket till skillnad mot i EKS där det är enskilda bärverksdelar som är utgångspunkt vid hänförandet till säkerhetsklass. Det är likt tidigare förslag möjligt att välja en lägre säkerhetsklass för enskilda bärverksdelar, om det vid överskridande av brottgränstillstånd inte medför lika stor risk för allvarlig personskada som för resterande bärverk. Bestämmelserna om till vilken säkerhetsklass olika byggnader och vissa andra anläggningar ska hänföras till har justerats med enhetliga lydelser. I det nya förslaget används personer, samt att dessa kan vistas tillfälligt eller mer än tillfälligt. I det tidigare förslaget fanns även sällan och ofta med som lydelser. Sällan och ofta relaterar dock mer till hur frekvent personer finns i en byggnad, men har inte någon anknytning till hur länge de befinner sig där. Då vistelsetiden är en viktig faktor bedöms tillfälligt och mer än tillfälligt vara mer korrekta lydelser i detta sammanhang.

3. Partialkoefficientmetoden

3.1 Tillräcklig tillförlitlighet med partialkoefficientmetoden

Efter synpunkter från remissinstanser uppges det att Boverkets bedömning är att tillämpning av partialkoefficientmetoden enligt författningsförslaget ska räcka för att påvisa att tillräcklig säkerhet har uppnåtts, på motsvarande sätt som med EKS. En ytterligare verifiering av säkerhetsindex är krävande och ingår normalt sett inte projekteringen. Ett sätt att uppnå avsett säkerhetsindex är att använda eurokoderna, som bygger på partialkoefficientmetoden, med tillhörande nationella bilagor enligt allmänna rådet i 2 kap. 1 §. Det allmänna rådet innebär att Boverket går i god för att den som tillämpar eurokoderna med svenska nationella bilagor kan lita på att eurokoden minst ger de säkerhetsindex som krävs enligt förslaget.

3.2 Krav vid användande av annat än eurokoder

Efter inkomna synpunkter från remissinstanser, uppges det att kravet vid användande av annat beräkningssystem än eurokoderna är oförändrat mot EKS, vilket betyder att det är tillåtet att använda andra beräkningssystem så länge avsett säkerhetsindex uppnås.

3.4 Ny partialkoefficient korslimmat trä

Efter påpekande från remissinstanser, uppger det att Boverket delar remissinstansernas ståndpunkt att en partialkoefficient för KL-trä skulle underlätta tillämpningen. En ny partialkoefficient för KL-trä har därför införts, där nivån motsvarar partialkoefficienten för limträ. Då det finns stora likheter i produktion och kvalitetskontroll mellan KL-trä och limträ är det lämpligt att tillämpa samma partialkoefficient.

4. Laster

4.1 Allmänna krav

Efter synpunkter från remissinstanser uppges det att Boverkets bedömning är att krav på att kombinera olika laster ingår i det övergripande kravet på att bärförmåga ska vara större än alla lasteffekter med viss marginal. Ett tillägg har därför gjorts i 2 kap. 2 § och 13 § om att de laster och annan påverkan som sannolikt kommer att uppkomma ska beaktas. Tillägget medför att ett antal paragrafer i författningsförslaget som anger att en specifik typ av last ska beaktas blir överflödiga.

Vidare uppges det att särskilt reglera i författningen att laster som verkar samtidigt ska kombineras bedöms vara överflödigt. Det nya förslaget omfattar därmed endast preciseringar av vad som ska beaktas för olika laster och hur dessa kan kombineras, men inte vilka laster som ska kombineras.

Det uppges att bestämmelsen om att nyttig last inte behöver kombineras med snölast på tak, terrasser och balkonger som är åtkomliga för verksamheten utgår. Motivet till att bestämmelsen utgår är att det behöver avgöras i det enskilda fallet om dessa laster bör kombineras.

4.2 Vindlast

Det uppges att nuvarande karta över referensvindhastigheter i EKS tar inte hänsyn till hur klimatet utvecklats de senaste 20 åren. Därutöver har framsteg i modellering och mätningar av vind gjorts sedan kartan togs fram. Sammantaget bedömer Boverket att vindkartan behöver uppdateras för att trygga den säkerhetsnivå som tillämpning av byggreglerna ska ge. De nu gällande snö- och vindkartorna togs fram av SMHI för flera år sedan på uppdrag av Boverket, eftersom snö- och vindlast har stor påverkan på byggnader. Dessa har sedan dess använts av Transportstyrelsen (samt före det av dåvarande Vägverket/Trafikverket). Efter synpunkter från remissinstanser, uppges det att Boverket bedömer att denna ordning bör fortsätta och instämmer i att det är önskvärt att båda myndigheter anger samma snö- och vindlastkartor.

Det uppges att framtagandet av den karta över referensvindhastigheter som visades i det tidigare remissförslaget inkluderade mätvärden från hav och sjö, vilket fick inverkan på resultaten över land. SMHI har sedan dess gjort en tilläggsstudie där dessa områden över hav och sjö inte beaktats vid framtagandet av kartan över land. Det nya resultatet anses vara mer rättvisande och innebär att vindkartan korrigerats. Korrigeringen innebär en minskning av vissa av de högre vindhastigheterna jämfört med tidigare förslag, mest märkbart längst ostkusten samt på Öland. Boverket har även uppmärksammat på att bestämmelser om reduktion av vindhastigheter i EKS har misstolkats. Bestämmelsen i författningsförslaget har därför justerats jämfört med det tidigare remissförslaget för att förtydliga att reduktion av vindhastigheter endast får göras under byggskedet eller då byggnaden är uppförd kortare tid än 1 år.

Det uppges att jämfört med idag innebär den nya vindkartan både höjningar och sänkningar av vindhastigheterna för hållfasthetsberäkningar. I områden där vindhastigheterna sänks kan eventuellt något minskad åtgång av stommaterial och infästningar fordras och vice versa i områden där vindhastigheterna ökas.

5. Olyckshändelser

Efter synpunkter från remissinstanser, uppges det att Boverket instämmer i att kapitlet om olyckshändelser kan förtydligas, vilket har gjorts till denna extra remiss (beskrivs sida 31 i förslaget)

6. Material och geometri

Det uppges att Boverket håller med remissinstanserna i deras bedömning om att det i avsnittet om material och geometri i det tidigare remissförslaget fanns paragrafer som redan täcks av andra bestämmelser i författningen. Boverket har därför gjort en översyn av hela avsnittet om material och geometri. Bestämmelserna i de allmänna kraven är de som huvudsakligen ska uppfyllas för alla material. Syftet med de materialspecifika tilläggskraven var att täcka in aspekter som inte täcks av de allmänna kraven. De punktlister som finns i detta delavsnitt avseende materialegenskaper och geometri ersätter till stora delar specificerade krav på respektive material som i dagens regler återfinns i eurokoderna och som delvis fanns i det tidigare remissförslaget. Krav på hur karakteristiska värden ska definieras samt partialkoefficienter för material finns likt tidigare remissförslag i 7 kap.

Vidare uppges det att översynen har lett till att ett flertal bestämmelser omformulerats för att bli mer materialneutrala och en del paragrafer har utgått jämfört med det tidigare remissförslaget. Vissa paragrafer täcks av det övergripande kravet på bärförmåga enligt 2 kap. 2 §.

Slutligen uppges det att då det skett stora ändringar remitteras hela detta avsnitt på nytt, med ny paragrafnumrering jämfört med det tidigare remissförslaget. De paragrafer som utgår från 5 kap. i det tidigare remissförslaget finns redovisade i tabellform (sida 32 i förslaget). I tabellen finns redovisat hur den paragraf som utgår i stället täcks av någon annan bestämmelse eller om den ersätts med en ny.

5. Geokonstruktioner

Det uppges att avsikten med Boverkets nya författning är att kravnivån ska vara likvärdig med kravnivån enligt EKS. Det uppges att en geoteknisk undersökning ska utföras för alla bärande geokonstruktioner, detaljeringsgraden ska anpassas till geotekniska kategorin. I det tidigare remissförslaget kallades undersökningen för utredning. Skälet till förändringen i denna remiss är att tillämpa en enhetlig terminologi för att säkerställa att eurokoden ska kunna tillämpas utan risk för missförstånd. Egenskaper för jord och berg ska bestämmas från försöksresultat. I fall där det exempelvis gjorts provning av materialegenskaper för intilliggande mark kan materialegenskaper bestämmas genom teoretisk eller empirisk korrelation från sådana data. Det karakteristiska värdet för en geoteknisk parameter ska grundas på resultat och härledda värden från laboratorie- och fältförsök, kompletterade med väletablerad erfarenhet, och ska väljas genom försiktig värdering av det värde som påverkar uppkomsten av ett gränstillstånd. Bestämmelsen har tagits bort om att det karakteristiska värdet och dess djupberoende ska bestämmas för varje lager för sig i en jordprofil. Att bedöma hur marken behöver delas in för att kunna beskrivas med karakteristiska värden kan anses ligga i en fackmässig projektering. En särskild bestämmelse avseende detta bedöms därför inte behövas. Översynen har lett till att bestämmelserna i 3 kap. i det tidigare remissförslaget om laster från jord, berg och vatten

har omarbetats. Bestämmelserna som reglerade vertikal last från jord, berg och vatten samt jordtryck²³ är sammanslagna till två paragrafer.

Det uppges att konsekvenserna för de nya förslagen i den nu aktuella extra remiss återfinns per nytt förslag ovan. I övrigt bedöms den konsekvensutredning som medföljde det den 3 maj 2023 remitterade förslaget vara fortsatt aktuell.

Sammantagen bedömning

Den 3 maj 2023 skickade Boverket ut en remiss med förslag till föreskrifter och allmänna råd om bärförmåga, stadga och beständighet i byggnader m.m. Det här remissunderlaget består enbart av justeringar som har gjorts med anledning av inkomna remissynpunkter och nya överväganden.

Regelrådet fann att tidigare remitterade konsekvensutredning (se Regelrådets yttrande RR2023-120) uppfyllde kraven i förordningen om konsekvensutredning vid regelgivning.

Regelrådet finner redovisning av konsekvenser för företag även för dessa ändringar godtagbar. Förslagsställaren skriver inget om konsekvenser av partialkoefficientmetoden eller om konsekvenser av lasters allmänna krav. Det hade varit önskvärt att konsekvenserna beskrivs men att Regelrådet ser det som osannolikt att de aktuella ändringarna kommer att medföra stora effekter för företag och att bristen i tydlighet därför inte blir avgörande för bedömningen. Möjligen hade förslagets kvalitet höjts med ett kostnadsspann i vindlast avsnittet (4.2 ovan) angående "något minskad eller ökad åtgång av stommaterial och infästningar" i områden där vindhastigheterna minskar eller ökat.

Regelrådet finner att konsekvensutredningen uppfyller kraven i 6 och 7 §§ förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning.

Stöd till regelgivare i konsekvensutredningsarbetet finns i [Tillväxtverkets handledning för konsekvensutredning](#).

Tillväxtverket ger även stöd i enskilda ärenden.

Regelrådet behandlade ärendet vid sammanträde den 3 april 2024.

I beslutet deltog: Anna-Lena Bohm, ordförande, Lennart Renbjer, Peter Nilsson, Hans Peter Larsson och Lars Silver.

Ärendet föredrogs av: Josefina Brzezinska.



Anna-Lena Bohm

Ordförande



Josefina Brzezinska

Föredragande