

Dokumentansvarig
Miljöstrateg

Dokumentversion	Datum
1	221221

Anvisning

Klimatdeklarationer

Innehåll

1	Förord	3
2	Lagen om klimatdeklarationer	4
3	Boverkets anvisningar för upprättandet av klimatdeklarationer	5
3.1	Omfattning	5
3.2	Byggdelar som ingår	6
3.3	Beräkna klimatpåverkan	7
3.4	Indata om produktskedet, A1-A3	11
3.5	Indata om transport, A4	11
3.6	Indata om byggspill och energi, A5	12
3.7	Registrering	13
3.8	Spara underlag	16
4	Skolfastigheters anvisningar för upprättandet av klimatdeklarationer	18
4.1	Ansvarsfördelning	18
4.2	Upprättande av klimatdeklaration	18
4.3	Registrering av klimatdeklaration	20
4.4	Spara underlag	20
5	Information till Skolfastigheter	21
5.1	Vilka byggnader omfattas av kravet?	21
5.2	Vad omfattar klimatdeklarationer?	21
5.3	Vems är ansvaret?	22
5.4	Upphandling av E	22
5.5	Referensvärden	23
	Checklista - Ansvarsfördelning	24

Syftet med anvisningarna är att alla anställda på Skolfastigheter och externa samarbetspartners arbetar utifrån Skolfastigheters värdegrund. Vår ambition är att de investeringar som görs i fastigheter skapar trygga och hållbara, pedagogiska lärmiljöer samt återspeglas i fastighetens livstidskostnad.

Skolfastigheters anvisningar för klimatdeklarationer är till för att klargöra den ansvarsfördelning och krav som företaget ställer för uppfyllandet av lagen om klimatdeklarationer.

Vid eventuell diskrepans mellan Boverkets anvisningar för klimatdeklarationer och Skolfastigheters anvisningar för klimatdeklarationer gäller Boverkets anvisningar.

Om anvisningarna av någon anledning inte är möjliga att följa, alternativt om bättre lösningar föreslås, ska varje avsteg och förslag dokumenteras skriftligt.

Avsteg ska godkännas av Skolfastigheters projektansvarige efter samråd med den ansvarige för respektive anvisning.

Förslag på förändringar eller tillägg lämnas till anvisningsansvarig på Skolfastigheter.

2 Lagen om klimatdeklarationer

Lagen om klimatdeklarationer för byggnader började gälla den 1 januari 2022. Enligt lagen ska en klimatdeklaration upprättas och lämnas in till Boverket när nya byggnader uppförs. Lagen tillämpas på byggnader för vilka ansökan om bygglov har kommit in till byggnadsnämnden den 1 januari 2022 eller senare.

En klimatdeklaration är en beräkning och sammanställning av klimatpåverkan från byggskedet. Den omfattar uttag av råvaror, tillverkning av byggprodukter, arbete på byggarbetsplatsen och transporter.

Det krävs en klimatdeklaration när man bygger nytt, men lagstiftningen innehåller ännu inga gränsvärden eller krav på maximal tillåten klimatpåverkan. Genom att beräkna klimatpåverkan ökar byggbranschens kunskap, vilket i sin tur gör det lättare att vidta åtgärder i byggprocessen som minskar klimatpåverkan.

Om klimatdeklaration krävs ska den registreras hos Boverket i Boverkets register för klimatdeklarationer. Den som deklarerar får en bekräftelse från Boverket på att en klimatdeklaration har lämnats in. För att kunna få slutbesked av byggnadsnämnden krävs att byggherren antingen lämnar in bekräftelsen eller redovisar att en klimatdeklaration inte krävs.

Det är byggherren som ansvarar för att upprätta och lämna in klimatdeklarationen till Boverket. Byggherren ansvarar också för att klimatdeklarationen är korrekt utförd, även om den utförs av någon annan på byggherrens uppdrag.

Från Boverkets klimatdeklarationsregister är det möjligt att begära ut en enskild klimatdeklaration som en allmän handling.

3 Boverkets anvisningar för upprättandet av klimatdeklarationer

Nedan följer en sammanfattning av omfattningen för klimatdeklarationen, den indata som ska användas i en klimatdeklaration, samt information om beräkningen. För fullständig information, se Boverkets hemsida: <https://www.boverket.se/sv/klimatdeklaration/gor-sa-har/>

3.1 Omfattning

En byggnads livscykel är indelad i byggskede, användningsskede och slutskede, enligt den europeiska standarden EN 15978 Hållbarhet för byggnadsverk, byggnaders miljöprestanda. De olika skedena i livscykeln delas i sin tur in i informationsmoduler som beskriver processerna under livscykeln. Modulerna gör att klimatpåverkan kan redovisas likformigt, vilket underlättar tolkningen av resultatet. De olika skedena i en byggnads livscykel har olika bokstavs-beteckningar enligt den europeiska standarden EN 15978, vilka kan ses i figur 1 nedan. Grönmarkerade delar i figuren nedan ingår i klimatdeklarationen.

Livscykelinformation byggnad				Tilläggsinformation
A1–A5 Byggskede		B1–B7 Användningsskede	C1–C4 Slutskede	D Fördelar och belastningar utanför systemgränsen
A1–A3 Produktskede	A4–A5 Byggproduktionsskede			
A1 Råvaruförsörjning	A4 Transport	B1 Användning	C1 Demontering, rivning	
		B2 Underhåll		
A2 Transport	A5 Bygg- och installationsprocessen	B3 Reparation	C2 Transport	
A3 Tillverkning		B4 Utbyte	C3 Restprodukt-behandling	
		B5 Ombyggnad		
		B6 Driftsenergi	C4 Bortskaffning	
		B7 Driftens vattenanvändning		

Figur 1: Illustration från Boverket över livscykelns olika skeden och moduler. Grönmarkerade delar ingår i klimatdeklarationen.

Klimatdeklarationen ska innehålla en redovisning av klimatpåverkan från byggskedet, modul A1–A5. Utöver den europeiska standardens uppdelning i moduler görs även en uppdelning av bygg- och installationsprocessen (modul A5) i: A5 byggspill, respektive A5 energi. Klimatdeklarationens omfattning följer dock inte den europeiska standarden EN 15978 fullt ut. De delar i modulerna som är obligatoriska att beräkna och som ska redovisas, samt de delar som inte ingår i klimatdeklarationen, beskrivs tydligare i kap 3.4-3.6.

Klimatdeklarationen ska göras per byggnad, vilket innebär att ett projekt där flera byggnader uppförs kräver flera klimatdeklarationer och att viss samlad redovisning från en arbetsplats eller ett projekt måste delas upp per byggnad.

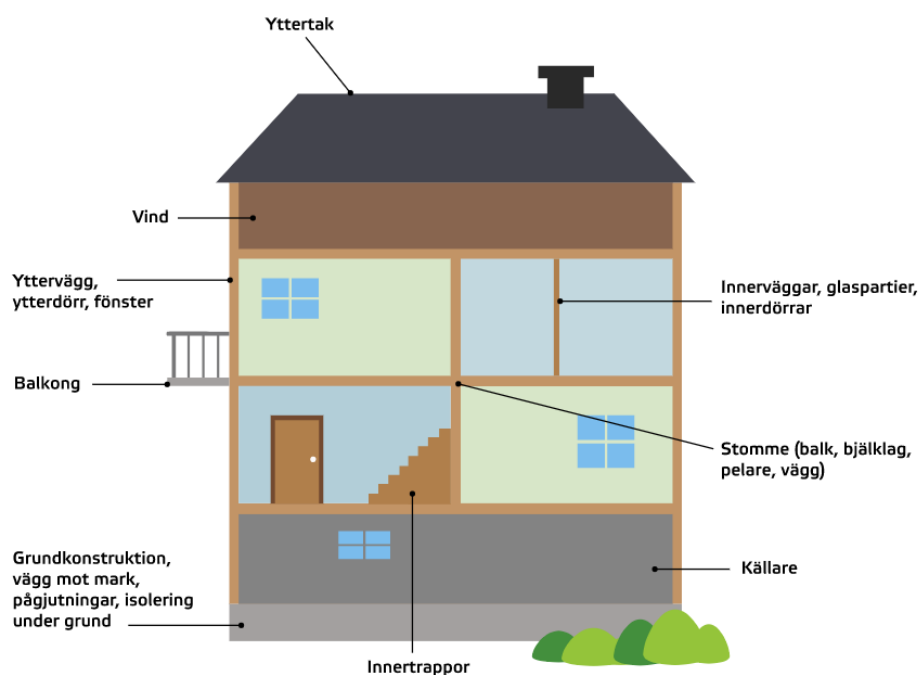
I lagtexten definieras klimatpåverkan som utsläpp och upptag av växthusgaser. Med upptag av växthusgaser menas till exempel biogen kolinlagring i träbaserade byggmaterial. Enligt Boverkets föreskrifter om klimatdeklaration för byggnader undantas upptag av växthusgaser när klimatpåverkan beräknas, dvs. upptag från trästomme ska inte medräknas i klimatdeklarationen.

3.2 Bygghälsödelar som ingår

Klimatdeklarationen ska omfatta byggnadens samtliga bärande konstruktionsdelar, hela byggnadens klimatskärm samt icke-bärande innerväggar. Pålar eller annan lokal grundförstärkning, dräneringsgrus eller rödrugning omfattas inte. Klimatpåverkan från markarbeten, installationer eller fast inredning i en byggnad omfattas inte heller.

Byggnadsintegrerade solceller i tak eller fasad omfattas, eftersom de betraktas som byggprodukter i klimatskärmen.

Se sammanfattande tabell samt figur 2 nedan över de bygghälsödelar som ska och inte ska inkluderas i klimatdeklarationen.



Figur 2: Illustration från Boverket över de bygghälsödelar som ingår i klimatdeklarationen.

Tabell 1: Bygghälsor som ska och inte ska inkluderas i klimatdeklarationen.

Kategori	Ska inkluderas i klimatdeklarationen	Ska inte inkluderas i klimatdeklarationen
<i>Bärande konstruktionsdelar - Grundläggning</i>	Vägg mot mark Grundkonstruktion Isolering under grund	Invändiga ytskikt, till exempel parkettgolv och linoleummatta.
<i>Bärande konstruktionsdelar - Övriga</i>	Stomme (balk, bjälklag, pelare, vägg) Trappor (del av stomme) Innertrappor Yttertakskonstruktion Innertak Ramper Balkonger och loftgångar Pågjutningar och uppreglat undergolv	
<i>Klimatskärm</i>	Yttervägg, till och med byggskiva på insida Yttertak och bjälklag Integrerade solceller Fasadbeklädnad Puts och målning på yttervägg Fönster Ytterdörrar Glaspartier och inglasning	Invändiga ytskikt Spackel på invändig vägg Skärmtak Fasadpersienner och solavskärmning Taksäkerhet Fasadstegar
<i>Innerväggar</i>	Innerväggar, till och med byggskiva Glaspartier Inneryddor	Invändiga ytskikt, till exempel spackel, målarfärg och tapet Tak- och golvlist Fönsterbänkar

3.3 Beräkna klimatpåverkan

Byggnadens klimatpåverkan måste beräknas för att en klimatdeklaration ska kunna göras. Klimatdeklarationen utgörs av de uppgifter om beräknad klimatpåverkan som byggherren redovisar i Boverkets register för klimatdeklarationer.

Den som tar fram underlag till eller upprättar en klimatdeklaration behöver inte ha en speciell certifiering eller ackreditering, dock är det lämpligt med relevant kompetens inom området. Det är fritt att välja beräkningsprogram för upprättandet av en klimatdeklaration, så länge beräkningarna utförs med klimatdata enligt reglerna, och så länge alla efterfrågade uppgifter finns med i deklARATIONEN.

Klimatpåverkan beräknas som utsläpp av växthusgaser i enheten kilogram koldioxidkvalenter per kvadratmeter bruttoarea (BTA).

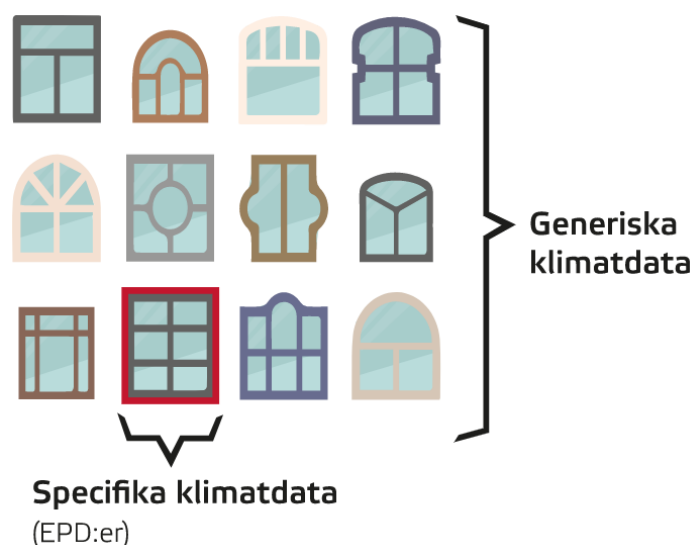
På Boverkets hemsida finns mer information om de vanligaste beräkningsverktygen på marknaden, samt en generell vägledning i miljöberäkningar av byggprojekt:

- <https://www.boverket.se/sv/byggande/hallbart-byggande-och-forvaltning/livscykelanalys/miljodata-och-lca-verktyg/verktyg-for-lca/>
- <https://www.boverket.se/sv/byggande/hallbart-byggande-och-forvaltning/livscykelanalys/lca-i-byggprocessen/>

Generiska och specifika klimatdata

Klimatdeklarationen kan baseras på antingen generiska eller specifika klimatdata, se figur 3 nedan. När generiska klimatdata används i klimatdeklarationen ska dessa hämtas från Boverkets klimatdatabas. Notera att endast det konservativa värdet för byggprodukterna får användas i klimatdeklarationen.

Om specifika klimatdata används ska det vara i form av en miljövarudeklaration (EPD) som följer beräkningsreglerna i standarden EN 15804 och som är tredjepartsgranskad eller motsvarande. En EPD måste vara giltig om den används i en klimatdeklaration, d.v.s. den får inte ha gått ut vid tillfället klimatdeklarationen registreras.



Figur 3: Illustration från Boverket som visar förhållandet mellan generiska klimatdata baserade på en produktgrupp och specifika klimatdata för en byggprodukt via en så kallad tredjepartsgranskad miljövarudeklaration (EPD).

Generiska klimatdata för byggprodukters klimatpåverkan (modul A1–A3) samt energislag och bränslen finns i Boverkets klimatdatabas. Värdena för byggprodukter (modul A1–A3) i databasen är konservativt satta, med ett påslag på 25% högre än det medelvärde som beräknats för produktgruppen. I klimatdatabasen finns också uppgifter om den faktor som använts för att beräkna det konservativa värdet.

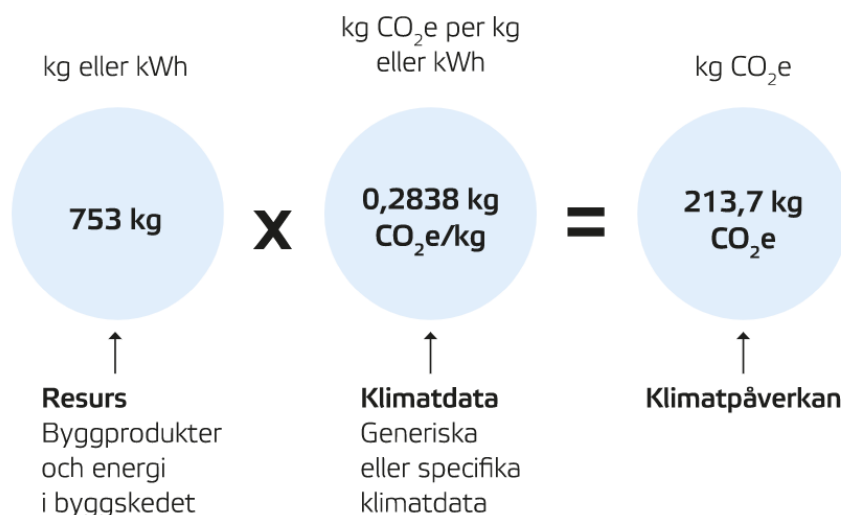
I tidiga skeden, när man jämför och väljer material, kan det vara mer relevant att använda genomsnittsvärden. Sådana värden finns också i Boverkets klimatdatabas men de får inte användas i den slutliga klimatdeklarationen.

I ett tidigt skede i byggprojektet vet man inte alltid vilka produkter som faktiskt ska användas. Då är det bästa alternativet att använda generiska klimatdata för klimatberäkningen. Men för att få ett grepp om förbättringspotentialen i byggprojektets inledning är det bra att redan tidigt försöka byta till specifika klimatdata för produkter med stor klimatpåverkan.

Klimatdeklarationen ska registreras inför slutbesked, när man vet vilka produkter som faktiskt har använts i byggnaden. Att basera beräkningen på specifika klimatdata ger en mer korrekt klimatdeklaration av den färdiga byggnaden. Om det saknas specifika klimatdata för inköpta byggprodukter får generiska klimatdata från Boverkets klimatdatabas användas.

Resurssammanställning

För att göra en klimatberäkning behövs en resurssammanställning av de mängder byggprodukter samt den energi och bränsleåtgång som behövs för att uppföra byggnaden. För att få fram byggnadens totala klimatpåverkan summeras samtliga resursers klimatpåverkan. Denna delas sedan med bruttoarea så att resultatet för byggnadens klimatpåverkan blir i kg koldioxidekvivalenter per bruttoarea, se figur 4 nedan.



Figur 4: Illustration från Boverket som visar en övergripande beräkning av klimatpåverkan för en byggnad per resurs, där generiska klimatdata för gips används som exempel. För att beräkna klimatpåverkan multipliceras mängden resurs med klimatdata.

Resurssammanställningen kan baseras på olika underlag, t.ex. BIM-modell, kostnadskalkyl eller annat underlag som gör det möjligt att ta fram mängder för de ingående byggprodukterna. Underlaget behöver ofta kompletteras med exempelvis ritningsdetaljer, uppgifter från utförandeentreprenör eller uppgifter från leverantör. Information om byggprodukter och mängder bör i möjligaste mån spegla den färdiga byggnaden.

I ett tidigt skede används ibland grövre nyckeltal och erfarenhetsvärden för att uppskatta mängden material, men ofta finns en BIM-modell eller byggkostnadskalkyl som ger en användbar sammanställning över de resurser som är tänkta att användas. Resultatet från verktyget för att beräkna byggkostnad kan alltså även användas för att räkna på klimatpåverkan.

Beroende på när beräkningen görs kommer den att i olika grad behöva uppdateras för att man ska få med betydande ändringar som skett efter det datum som underlaget baseras på. T.ex. kan det handla om ändringar av byggmaterial, betongkvaliteter eller kvantiteter av inköpta mängder material. Vilka ändringar som gjorts i projektet kan identifieras genom bl.a. ändrings- och tilläggsarbeten (ÄTO:r), ändrings-pm, byggmötesprotokoll eller efterkalkyler.

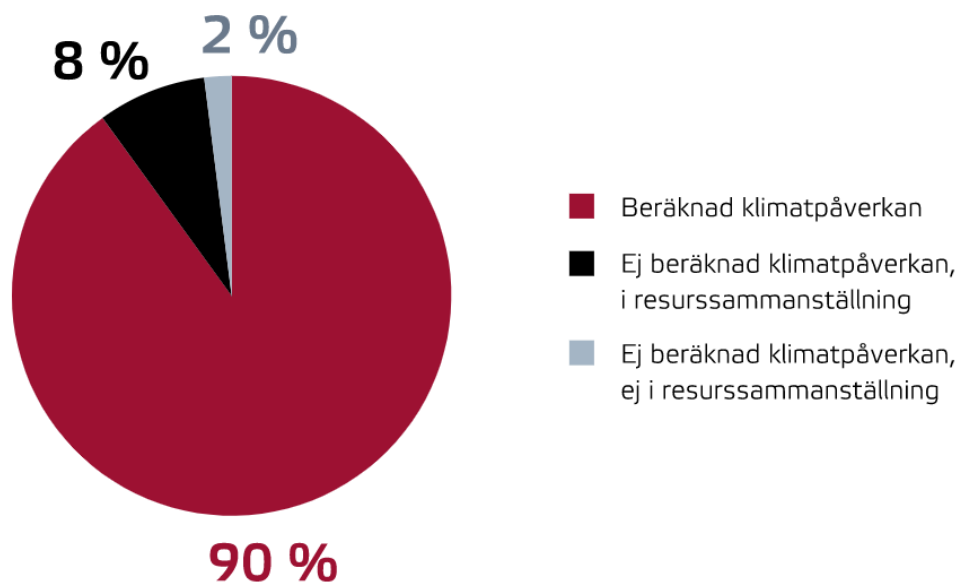
Resurssammanställningen så som den ser ut i bygghandlingsskedet / upphandlingsskedet eller senare speglar byggnadens utformning relativt väl, men bör uppdateras med ändringar som har betydelse för den totala klimatpåverkan. Ändringar som kan ha större betydelse för byggnadens klimatpåverkan är t.ex.:

- Ändring av typ eller kvalitet på betong
- Korrigering av brandklassning vilket t.ex. ändrar mängden gips på innerväggarna
- Ändring av typ av konstruktionsstål, eller ökad andel skrotbaserat stål

Täckningsgrad

Begreppet täckningsgrad anger hur stor del av byggnadens klimatpåverkan som har beräknats med faktiska uppgifter. Den visar därmed hur väl beräkningen speglar den uppförda byggnaden. Täckningsgraden är viktig för att kunna bedöma kvaliteten på en beräkning och införandet av denna underlättar användning av klimatdeklarationen vid upphandling eller om gränsvärde införs.

Täckningsgraden räknas ut genom att man dividerar summan av kostnaden för alla byggprodukter som kunnat mängdas och som det finns klimatdata för med summan av kostnaden för alla byggprodukter. Alternativt kan kostnad bytas ut till vikt om sådana uppgifter finns. Se figur 5 nedan.



Figur 5: Illustration från Boverket över täckningsgrad. Röd del (90%) visar täckningsgraden, det vill säga resurser där det varit möjligt att beräkna klimatpåverkan. Svart del (8%) visar resurser där det inte varit möjligt att beräkna klimatpåverkan, antingen på grund av att resurser i resurssammanställningen inte har kunnat beräknas till en enhet som kan användas för att beräkna klimatpåverkan eller på grund av att resurser inte har kunnat kopplas till klimatdata. Resterande blå andel (2%) står för resurser som saknats i underlaget, dessa är okända.

Om den totala klimatpåverkan inte är känd (det skulle kräva en täckningsgrad på 100 procent) kan täckningsgraden beräknas utifrån materialkostnader eller vikt för de byggprodukter som ingår. Kostnadskalkylen är det vanligaste underlaget när täckningsgrad beräknas, eftersom i regel samtliga byggproduktskostnader ingår i denna kalkyl. Kostnader i kalkylen som inte ger upphov till klimatpåverkan (till exempel personal eller riskpåslag) ska dock inte räknas med i summeringen av kostnaderna för byggprodukter. Det gäller även vid fördelningen av kostnader från utförandeentreprenörer.

Ju fler byggprodukter som kan kopplas till klimatpåverkan, desto bättre speglar beräkningen den uppförda byggnaden. Resurser som förekommer i stora mängder, har hög densitet eller har hög klimatpåverkan är viktigast att få med. Ju större andel resurser som kopplas till klimatpåverkan, desto mer täckande blir beräkningen.

Den sammanställning av inbyggda byggprodukter som ligger till grund för att beräkna byggnadens klimatpåverkan för modul A1–A3 ska täckningsgraden redovisas i klimatdeklarationen. Den klimatpåverkan som inte täcks av klimatberäkningen ska räknas upp av byggherren för att säkerställa att klimatdeklarationen speglar 100 procent byggnadens klimatpåverkan i bärande konstruktionsdelar, klimatskärm och innerväggar. Klimatpåverkan (GWP-GHG)100 procent = klimatpåverkan (GWP-GHG) delat med täckningsgrad. Värdet räknas upp för modulerna A1–A3, A4 och A5 byggspill, eftersom samtliga dessa baseras på klimatpåverkan från de byggprodukter som används. Saknas till exempel en fogmassa i beräkningen saknas också klimatpåverkan från produktion, transport och spill för fogmassan. Utan uppräknings skulle en klimatberäkning med högre

täckningsgrad vara missvisande och verka ge större klimatpåverkan än en klimatberäkning med lägre täckningsgrad.

Klimatdeklarationerna speglar bättre verklig klimatpåverkan med en så hög täckningsgrad som möjligt, eftersom en stor uppräkningsgrad från en låg täckningsgrad sannolikt ger ett sämre resultat i många fall.

Byggherren kan välja antingen att beräkna täckningsgraden för varje klimatdeklaration, se Alternativ 1 nedan, eller att basera den på tidigare erfarenhet, se Alternativ 2 nedan:

- Alternativ 1: En beräkning av täckningsgraden görs för den aktuella byggnaden. Väljs detta alternativ måste byggherren vid en tillsyn kunna beskriva hur beräkningen har gjorts.
- Alternativ 2: Ingen särskild beräkning av täckningsgraden görs för den aktuella byggnaden. I stället används annat underlag, till exempel en beräkning av täckningsgrad i ett liknande projekt. Baserat på erfarenheter har en rutin tagits fram för vilka byggprodukter som alltid ska finnas med i underlaget för att kunna redovisa täckningsgraden. Väljs detta alternativ måste byggherren vid en tillsyn kunna beskriva hur kravet täckningsgrad har beräknats.

3.4 Indata om produktskedet, A1-A3

Produktskedet omfattar de tre första modulerna av byggskedet: råvaruförsörjning (A1), transport (A2) samt tillverkning (A3). Här ska samtliga inbyggda byggprodukter som ska ingå i deklARATIONEN redovisas och kopplas till klimatdata, delar som ingår är:

- bärande konstruktionsdelar
- klimatskärm
- innerväggar

Övriga byggprodukter i byggnaden ingår inte i klimatdeklarationen.

Modul A1–A3 kan i speciella fall även omfatta energiresurser, till exempel vid fabrikstillverkning av sammansatta byggprodukter vid industriell trähusproduktion. I sådana fall måste man lägga till den energi som går åt vid tillverkningen, liksom byggspill vid produktionen, i beräkningsunderlaget på samma sätt som om en EPD tas fram för produkten. Det är viktigt att den energi som går åt på byggarbetsplatsen vid ett platsbyggt projekt motsvaras av redovisad energi, även i projekt med stor andel fabrikstillverkade byggelement.

3.5 Indata om transport, A4

I klimatdeklarationen redovisas klimatpåverkan från transporter av byggprodukter som används när byggnaden uppförs (modul A4). Det gäller de byggprodukter som ingår i deklARATIONEN, det vill säga i bärande konstruktionsdelar, klimatskärm och innerväggar. Transporter av övriga byggprodukter ingår inte, t.ex. transport av arbetsmaskiner och bodar till och från arbetsplatsen samt transport av förbrukningsmaterial.

Klimatberäkningen ska innehålla klimatpåverkan för transport för respektive byggprodukt från tillverkningsfabrik till byggarbetsplatsen. Den kan baseras på projektspecifika transportuppgifter eller generiska klimatdata från Boverkets klimatdatabas.

De klimatdata för transport som finns i Boverkets klimatdatabas redovisas för respektive byggprodukt. De bygger på antaganden om genomsnittliga avstånd för en transport från fabrik till byggvaruhus eller byggproduktthubb och vidare transport till byggarbetsplats, med olika bränsleanvändning per tonkilometer och transportsträcka.

Projektspecifika transportuppgifter beräknas för mängden energi utifrån:

- verkligt avstånd för byggprodukt från fabrik till byggarbetsplats
- vilket transportslag som använts (exempelvis lastbil, båt eller tåg)
- vilket drivmedel som använts
- fyllnadsgrad

Uppgifter hämtas från produktleverantör. Boverkets klimatdatabas med klimatdata för energislag och bränsle måste användas för att beräkna klimatpåverkan.

3.6 Indata om byggspill och energi, A5

Bygg- och installationsprocessen (modul A5) gäller klimatpåverkan när byggnaden uppförs på byggplatsen. Under processen uppstår klimatpåverkan från till exempel den byggmetod som används, mängden spill av byggprodukter, maskin- och bränsleval samt energianvändning för byggbodar.

I klimatdeklarationen ska spill av byggprodukter ingå. Liksom alla energikrävande processer kopplade till själva uppförandet av byggnaden, det vill säga användning av el, värme och bränslen på byggarbetsplatsen.

Byggspill

Klimatdeklarationen ska innehålla klimatpåverkan från produktskede och transport till byggarbetsplatsen av de byggprodukter som blir till spill på byggarbetsplatsen. Det gäller för de inbyggda byggprodukterna i bärande konstruktionsdelarna, klimatskärm och innerväggar. Klimatpåverkan från transport till avfallshanteringsplats och avfallshantering av byggspill som genereras på byggarbetsplatsen, samt från tillverkning och omhändertagande av emballage och annat avfall som uppstår på byggarbetsplatsen, ingår inte.

För att klimatberäkningarna i deklARATIONEN inte ska bli alltför komplexa, har avgränsningen gjorts att klimatpåverkan från emballage och annat avfall som uppstår på byggplatsen inte ska omfattas. Om klimatpåverkan från emballage och annat avfall som uppstår på byggplatsen ingår i specifika klimatdata för en använd byggprodukt ska det däremot inte räknas bort.

Underlag som kan användas för att hämta indata från kan antingen utgöras av projektspecifika spillfaktorer, uppmätta spillmängder på byggarbetsplatsen eller Boverkets klimatdatabas. Klimatdata som kan användas är antingen specifika klimatdata (EPD eller motsvarande) eller Boverkets klimatdatabas för A5 byggspill. Observera att om specifika klimatdata används för byggspill så måste även klimatpåverkan från transport av byggprodukten läggas till. Boverkets klimatdatabas innehåller generiska klimatdata för A5 byggspill, och omfattar klimatpåverkan från både produktion och transport av byggprodukten.

Energi

I klimatdeklarationen ska klimatpåverkan ingå från all användning av el, värme och bränslen på byggarbetsplatsen för alla byggprodukter som ingår när byggnaden uppförs, exempelvis för:

- byggarbetsplatsens fordon, maskiner och verktyg
- uppvärmning och drift (inklusive ventilation, belysning, hiss och liknande) av tillfälliga bodar, kontor, förråd och andra byggnader inklusive byggnaden under produktion
- övriga energivaror, till exempel gasol och diesel för värmare, uttorkning och dyligt, köpt el, fjärrvärme med mera.

Detta ingår inte i klimatdeklarationen:

- Energi och bränsle för markarbete.
- För tillfälliga bodar, förråd och andra byggnader ingår inte transport, produktion och avfallshantering kopplat till dessa.
- Tillfälliga konstruktioner, tillfälliga material som stängsel och karuselldörrar samt förbrukningsmaterial.

Avgränsningen innebär att det inte är alla men de mest betydande delarna för modul 5 enligt standarden EN 15978 som ska tas i beräkningen.

Mängderna ska baseras på uppmätta värden. Underlag som kan användas för att hämta indata från är t.ex. loggad bränsleanvändning eller energifakturor som visar mängd använd energi, från entreprenör och eventuell utförandeentreprenör.

För att beräkna klimatpåverkan kopplas energiresurserna ihop med rätt energislag i Boverkets klimatdatabas för energi och bränslen.

För att förenkla beräkningarna kan t.ex. all el och fjärrvärme samt bränslen för lokal generering av värme och kraft ingå från tidpunkten för etablering av byggprojektet. Det innebär att man även kan ta med el och eventuell fjärrvärme under markarbetsfasen. För

att underlätta behöver inte beräkningen av modul A5 energi avgränsas till de byggdelar som gäller för klimatdeklarationen i övrigt utan här kan alla byggprodukter ingå, inklusive installationer. Den energi som går åt för avetablering tas däremot inte med, eftersom det innebär en risk att beslutet om slutbesked försenas på grund av att klimatdeklarationen färdigställs sent.

Övrigt

Modul A5 övrigt ingår inte i klimatdeklarationen. Modulen innefattar:

- Vattenanvändning på byggarbetsplatsen för kylning av byggmaskiner eller rengöring.
- Hjälpmaterial som använts men inte ingår i byggproduktens miljövarudeklaration. Nödvändiga tillfälliga arbeten.

3.7 Registrering

På sin hemsida tillhandahåller Boverket en e-tjänst för registrering av en klimatdeklaration där byggherren själv, eller någon på dennes uppdrag, kan lämna de uppgifter för byggnaden som ska klimatdeklarerar. E-tjänsten nås via knappen "E-tjänst klimatdeklaration":

<https://www.boverket.se/sv/klimatdeklaration/klimatdeklarationsregister/registrera/>

Den som utför en klimatdeklaration för byggherrens räkning kallas deklaratant. Deklaranten intygar att de uppgifter som registreras är korrekta men byggherren är alltid ansvarig för att reglerna uppfylls.

För att registrera en klimatdeklaration måste deklaratanten logga in med Bank-ID.

E-tjänsten ska endast användas då alla uppgifter som behövs för en klimatdeklaration har tagits fram. Det är dock möjligt att spara uppgifterna och återkomma med kompletterande uppgifter inför slutgiltig registrering då deklaratanten signerar.

Det är möjligt att skriva ut en preliminär deklaratant om deklaratanten vill stämma av uppgifterna med byggherren innan slutgiltig registrering.

När uppgifterna är registrerade i Boverkets register för klimatdeklarationer fås en bekräftelse på registrerad klimatdeklaration omedelbart, utan handläggningstid. Bekräftelsen ska byggherren visa för byggnadsnämnden för att kunna få ett slutbesked. Boverket kan därefter utföra tillsyn, och byggherren är under de fem följande åren ansvarig för att kunna visa upp dokumentation.

Klimatdeklarationen består av de uppgifter om klimatpåverkan som byggherren redovisar i Boverkets klimatdeklarationsregister. Det centrala i klimatdeklarationen är uppgifter om klimatpåverkan från byggnaden under byggskedet, men den ska även innehålla en del grundläggande information om byggnaden och om byggherren. Nedan listas samtliga poster som finns med i en klimatdeklaration varav de obligatoriska markerar med *.

Steg 1 – Identifiering av byggnad*

Ange fastighetsbeteckning och kommun. Välj byggnadens plats på karta, alternativt ange koordinater enligt SWEREF99TM (nord, ost). Se figur 6 nedan.

Klimatdeklaration

16%

* Obligatoriska fält

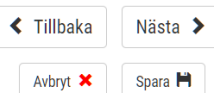
Fastighet

Sök den fastighet där byggnaden som ska klimatdeklareras finns genom att skriva in fastighetsbeteckning och kommun i fältet nedan. I nästa steg är det möjligt att placera ut en kartnål där byggnaden byggts. Det finns även möjlighet att ange koordinater för byggnadens position i nästa steg.

I fältet nedan söker du i fastighetsregistret. Fastighetsbeteckningen listas efterhand som du skriver, till exempel *Fastigheten 1:1, Kommun*. Tre tecken krävs för att listan ska bli synlig.

Ange fastighetsbeteckning *

Gå vidare genom att klicka **Nästa**.



Figur 6: Urklipp ur Boverkets e-tjänst för registrering av en klimatdeklaration, steg 1.

Steg 2 – Uppgifter om byggnaden

Uppgifter om byggnaden som ska ingå i klimatdeklarationen:

Byggnadens användning*

- **Ange byggnadens användning**
Ange byggnadens användning genom att välja ett eller flera alternativ: småhus, flerbostadshus, specialbostäder, förskola, grundskola, gymnasieskola, kontor, handel eller övrigt.
- **Bruttoarea (BTA) m²**
Bruttoarea är summan av alla våningsplans yta och begränsas av de omslutande byggnadsdelarnas utsida. Värdena ska anges i heltal.

Övrigt om byggnaden

- **Antal våningsplan ovan mark***
Antal våningsplan ovan mark. Om byggnaden är oregelbundet byggd redovisas det högsta antalet våningsplan i byggnaden. Värdena ska anges i heltal.
- **Antal källarplan**
Antal källarplan. Som källarplan räknas också suterrängplan om 50 % är under mark. Värdena ska anges i heltal.
- **Garage bruttoarea (BTA) m²**
Den del som utgör garaget bruttoarea av byggnadens totala bruttoarea i kvadratmeter (m²). Värdena ska anges i heltal.
- **Integrerade solceller m²**
Den totala ytan för de integrerade solcellerna i kvadratmeter (m²). Värdena ska anges i heltal.

Balkonger

Den totala arean för de inglasade balkongerna i kvadratmeter (m²) av bruttoarea (BTA). I fältet Öppen area (OPA) anges den totala arean i kvadratmeter (m²) för de balkonger som inte är inglasade eller delvis inglasade. Värdena ska anges i heltal.

Loftgångar

Den totala arean för de inglasade loftgångar i kvadratmeter (m²) av bruttoarea (BTA). I fältet Öppen area (OPA) anges den totala arean i kvadratmeter (m²) för de loftgångar som inte är inglasade eller delvis inglasade. Värdena ska anges i heltal.

Bärande konstruktionsdelar - Grundläggning (% av mängd) *

Ange mängd i viktprocent för bärande konstruktionsdelar grundläggning. Det finns

möjlighet att välja fem alternativ (betong, stål, trä och två alternativ där man själv skriver in typ av material och procentandel).

Bärande konstruktionsdelar - Övriga (% av mängd) *

Ange mängd i viktprocent för bärande konstruktionsdelar övriga. Det finns möjlighet att välja fem alternativ (betong, stål, trä och två alternativ där man själv skriver in typ av material och procentandel).

Energi- och ljudklass

- **Ange projekterad energiklass för byggnaden***
A, B eller C. Klassningen utgår från de krav på primärenergital som gäller vid uppförandet av en ny byggnad enligt Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd. Klassningen finns reglerad i 7 a § Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2007:4) om energideklaration för byggnader.
- **Ange projekterad ljudklass för byggnaden***
A, B eller C. Ange den del av byggnaden, som har den högsta ljudklassen enligt Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd.

Steg 3 – Informationsmodul

Redovisa klimatpåverkan uppdelat i byggskedets olika informationsmoduler.

A1 – A3 produktskede*

Här anges klimatpåverkan i kilogram koldioxidekvivalenter för bärande konstruktionsdelar grundläggning, bärande konstruktionsdelar övriga, klimatskärm och icke-bärande innerväggar. Om generiska klimatdata från Boverkets klimatdatabas används för att beräkna klimatpåverkan så ska fältet "Generiska klimatdata" fyllas i. Om specifika klimatdata (EPD) används för att beräkna klimatpåverkan så ska fältet "Specifika klimatdata" fyllas i. Används både generiska klimatdata och specifika klimatdata (EPD) för att beräkna klimatpåverkan så redovisas de olika delarna i respektive fält. Värdena ska anges i heltal.

A4 transporter*

Här anges klimatpåverkan i kilogram koldioxidekvivalenter för transport av byggprodukter från fabrik till byggarbetsplatsen. Om generiska klimatdata för A4 från Boverkets klimatdatabas används för att beräkna klimatpåverkan så ska fältet "Generiska klimatdata" fyllas i. Om projektspecifika transportuppgifter används för att beräkna klimatpåverkan, så används generiska klimatdata för energi och bränslen från Boverkets klimatdatabas och fältet "Projektspecifika klimatdata" fylls i. Används både generiska klimatdata för A4 och projektspecifika transportuppgifter för att beräkna klimatpåverkan så redovisas de olika delarna i respektive fält. Värdena ska anges i heltal.

A5 byggspill*

Här anges klimatpåverkan i kilogram koldioxidekvivalenter för byggspill av byggprodukter på byggarbetsplatsen. Om generiska klimatdata för A5 byggspill från Boverkets klimatdatabas används för att beräkna klimatpåverkan så ska fältet "Generisk klimatdata" fyllas i. Om projektspecifika uppgifter för byggspill används för att beräkna klimatpåverkan så ska fältet "Projektspecifika klimatdata" fyllas i. Används både generiska klimatdata för A5 byggspill och projektspecifika uppgifter om byggspill för att beräkna klimatpåverkan, så redovisas de olika delarna i respektive fält. Värdena ska anges i heltal.

Uppräkning av beräknad klimatpåverkan*

- **Täckningsgrad**
Anger hur stor del av byggnadens klimatpåverkan som har beräknats och hur väl beräkningen speglar den uppförda byggnaden. Täckningsgraden beräknas för ingående byggprodukter enligt reglerna om klimatdeklarationer. För klimatdeklarationer avses byggprodukter i bärande konstruktionsdelar, klimatskärm och innerväggar. Täckningsgraden räknas ut genom att man dividerar den sammantagna kostnaden för alla byggprodukter som kunnat mätas och där klimatdata finns med kostnaden för alla byggprodukter. (Alternativt kan kostnad bytas mot vikt.) Kvoten mellan dessa två tal motsvarar täckningsgraden.
- **Uppräkning av beräknad klimatpåverkan**
För att klimatpåverkan i klimatdeklarationen ska innehålla data som motsvarar 100 % av klimatpåverkan från byggprodukterna i bärande konstruktionsdelar, klimatskärm och icke-bärande innerväggar, så måste en uppräkning i regel göras. Värdet räknas upp för modulerna A1-A3, A4 och A5 byggspill. Värdet ska anges i heltal.

A5 energi*

Här anges klimatpåverkan i kilogram koldioxidekvivalenter för energikrävande aktiviteter på byggarbetsplatsen där mängderna baseras på uppmätta värden. För att beräkna klimatpåverkan används generiska klimatdata för energi och bränsle från Boverkets klimatdatabas tillsammans med uppmätta värden för de energikrävande processerna vid uppförandet av byggnaden. Värdet ska anges i heltal.

Övrigt

Här finns möjlighet att kortfattat ge en förklaring till den beräknade klimatpåverkan, eller om det är något annat som behöver förtydligas för de lämnade uppgifter.

Steg 4 - Byggherre*

Uppgifter om byggherren:

- Namn
- Organisationsnummer
- Postadress
- E-postadress

Steg 5 - Registrera klimatdeklarationen

Insamling av uppgifter till klimatdeklarationen görs under hela byggskedet. Men inför slutsamråd, när all information om den faktiskt uppförda byggnaden finns och det är känt vilka byggprodukter som använts i byggnaden, är det dags att registrera klimatdeklarationen i Boverkets e-tjänst.

Steg 6 – Bekräftelse

För att byggherren ska kunna få slutbesked från kommunen ska en bekräftelse visas för kommunen på att klimatdeklarationen är upprättad och registrerad i Boverkets register. När uppgifter om byggnaden samt den beräknade klimatpåverkan är registrerade i Boverkets register för klimatdeklarationer skickas en bekräftelse på registrerad klimatdeklaration (pdf-fil) direkt via e-post till byggherren. Bekräftelsen ska byggherren visa för byggnadsnämnden för att kunna få ett slutbesked. Byggherren får även en sammanställning av uppgifterna i klimatdeklarationen i en pdf-fil.

3.8 Spara underlag

Byggherren måste spara det underlag som verifierar uppgifterna i den inlämnade klimatdeklarationen i fem år från det att den lämnats in. Boverket kan i sin tillsyn begära att få ta del av detta underlag för att kunna granska deklarerad klimatpåverkan.

Det är viktigt att ha en samlad dokumentation för varje byggnad t.ex. med egen fastighetsbeteckning och adress.

I tillsynen av en byggnads klimatdeklaration kan Boverket begära att byggherren lämnar ut dokumentation som verifierar uppgifterna i klimatdeklarationen, det vill säga beräkningsunderlaget. Även den dokumentation som visar att klimatdeklarationen speglar den färdiga byggnaden kan efterfrågas, det vill säga verifikat.

Exempel på innehåll i beräkningsunderlaget:

- underlag som redovisar beräkningen av klimatpåverkan för modul A1–A3, A4 samt modul A5 byggspill och modul A5 energi
- beskrivning av gjorda antaganden.

Exempel på verifikat:

- verifikat av de byggprodukter som använts i byggnaden för modul A1–A3 och dess mängder
- verifikat av specifika klimatdata som använts i beräkningarna, det vill säga miljövarudeklarationer i form av EPD:er eller motsvarande.

Utöver beräkningsunderlag kan Boverket vid tillsyn även begära underlag som exempelvis redovisar:

- antaganden som har stor påverkan på resultatet

- en beskrivning av hur täckningsgrad beräknats, alternativt en beskrivning av hur täckningsgrad har bestämts baserat på tidigare byggprojekt.

Utdrag ur Boverkets klimatdatabas behöver inte sparas.

Det beräkningsunderlag som ska levereras till Boverket vid en eventuell tillsyn behöver vara i ett lämpligt format, som till exempel Excel.

Det är fritt att välja hur beräkningsunderlaget till klimatdeklarationen ska se ut men Boverket arbetar med ett förslag till mall. Den kommer att publiceras i handboken på Boverkets hemsida längre fram. Boverket kommer även specificera hur stor andel av de använda produkterna/materialen som bör kunna verifieras i kommande uppdatering av handboken, allt behöver inte verifieras i en klimatdeklaration.

Verifikat av byggprodukter som använts i byggnaden och dess mängder

Verifikaten innehåller lämpligen uppgifter om de mängder av byggprodukten som ingår i den färdiga byggnaden. Verifikat kan t.ex. utgöras av fakturaunderlag, leveransbesked, sammanställning av mängder av aktuella byggprodukter från leverantör eller dylikt, där egenskaper som är viktiga för klimatpåverkan framgår.

T.ex. är det bra om ett verifikat på betong från en viss leverantör innehåller information om vilka mängder som erhållits av respektive kvalitet. För stål är det bra om andelen skrotbaserat stål framgår.

Om specifika klimatdata för byggprodukten använts är det lämpligt att verifikatet även innehåller hänvisning till dessa. En BIM-modell eller kostnads kalkyl är inget verifikat.

För byggelement kan dokumentation från tillverkaren i form av utdrag från affärssystem utgöra verifikat om det innehåller information om mängder och byggprodukter.

Uppgifterna i verifikaten bör lämpligen överensstämma med de uppgifter som lämnats i beräkningsunderlaget och som använts i klimatdeklarationen.

Verifikat för specifika klimatdata för byggprodukterna

Det är bra om byggherren ser till att EPD:er eller motsvarande klimatdata som ligger till grund för klimatdeklarationen kan visas upp vid tillsyn.

Notera att EPD:er kan bli ogiltiga under den femårsperiod som underlag ska sparas, och då finns en risk att dessa EPD:er inte längre finns tillgängliga i EPD-databaser. Därför är det bra om kopior av EPD:erna sparas i dokumentationen för byggnaden.

4 Skolfastigheters anvisningar för upprättandet av klimatdeklarationer

Nedan följer anvisningar för hur lagen om klimatdeklarationer ska beaktas och hanteras i Skolfastigheters projekt.

4.1 Ansvarsfördelning

Utförandeentreprenör

I de av Skolfastigheters projekt där Utförandeentreprenörer (UE) upphandlas, ansvarar respektive UE för att till Skolfastigheter sammanställa och tillhandahålla indata som krävs för en klimatdeklaration i enlighet med kap. 3.1–3.6, samt information och underlag som efterfrågas vid en registrering, se kap. 3.7. Sammanställningen ska även följa Skolfastigheters anvisningar enligt kap. 4.2.

Totalentreprenör

I de av Skolfastigheters projekt där Totalentreprenör (TE) upphandlas, ansvarar TE för att både sammanställa och tillhandahålla indata som krävs för en klimatdeklaration i enlighet med kap. 3.1–3.6, sammanställa information och underlag som efterfrågas vid en registrering, se kap. 3.7, samt upprättandet och registreringen av klimatdeklarationen under steg 4. Sammanställningen ska även följa Skolfastigheters anvisningar enligt kap. 4.2 och 4.3.

Skolfastigheter

I de av Skolfastigheters projekt där Utförandeentreprenörer upphandlas, ansvarar Skolfastigheter för upprättandet och registreringen av klimatdeklarationen under steg 4, se kap. 4.2 och 4.3.

Skolfastigheter ansvarar i samtliga projekt för att spara underlaget för klimatdeklarationen i fem år, se kap. 4.4

Hur Boverket betraktar ansvarsfördelningen för klimatdeklarationer beskrivs i kap 5.3.

4.2 Upprättande av klimatdeklaration

I Skolfastigheters projekt ska en klimatdeklaration upprättas senast innan slutbesiktningen. Detta ansvarar Totalentreprenören för om en sådan finns upphandlad i steg 4. Om Utförandeentreprenörer upphandlas ansvarar Skolfastigheter för upprättandet av klimatdeklarationen, men UE ansvarar för att sammanställa och tillhandahålla samtliga indata och underlag till Skolfastigheter.

Deklarationen ska i möjligaste mån spegla den slutligt uppförda byggnaden, och den slutgiltiga klimatberäkningen ska göras vid ett sådant skede att den speglar den slutligt uppförda byggnaden.

Underlaget och beräkningen ska stämmas av mot den färdiga byggnaden. Beräkningsunderlag och verifikat ska vara komplett och robust, och EPD:er ska tillhandahållas i PDF-format.

Boverkets ramverk och anvisningar för en klimatdeklaration ska följas vid upprättandet av klimatdeklarationen. I vissa fall lämnar Boverket upp till byggherren att avgöra t.ex. hur specifika indata som ska användas i klimatdeklarationen. Nedan följer anvisningar för hur prioriteringar ska göras i valet av indata för klimatdeklarationer för Skolfastigheter.

Se kap. 3.1–3.3 för mer information om Boverkets anvisningar om omfattning och beräkning av klimatdeklaration.

Indata om produktskedet, A1-A3

Om material som valts i projektet har EPD, och tillhandahålls av leverantör kan dessa användas i klimatdeklarationen. Detta gäller EPD som följer beräkningsreglerna i EN 15804, är tredjepartsgranskad eller motsvarande och är giltiga vid klimatdeklarationens färdigställande.

När generiska klimatdata används från Boverkets klimatdatabas ska konservativa värden användas i enlighet med reglerna för den slutliga klimatdeklarationen.

Se kap. 3.4 för mer information om Boverkets anvisningar.

Indata om transport, A4

Generiska klimatdata från Boverkets klimatdatabas ska användas för transportuppgifter.

Klimatdata för energi och bränsle måste hämtas från Boverkets klimatdatabas.

Se kap. 3.5 för mer information om Boverkets anvisningar.

Indata om byggspill och energi, A5

Byggspill

Om material som valts i projektet har EPD, och tillhandahålls av leverantör kan dessa användas i klimatdeklarationen för projektspecifika spillfaktorer med uppmätta spillmängder på byggarbetsplatsen. Annars ska generiska klimatdata från Boverkets klimatdatabas för A5 byggspill användas.

Energi

Det åligger entreprenören att kontinuerligt under byggproduktionsskedet loggbokföra all användning av el, värme och bränslen i enlighet med Boverkets anvisningar för klimatdeklarationer.

Energiresurserna kopplas ihop med rätt energislag i Boverkets klimatdatabas för att beräkna klimatpåverkan.

Se kap. 3.6 för mer information om Boverkets anvisningar.

Täckningsgrad

Täckningsgraden ska beräknas för respektive klimatdeklaration. Till den beräknade täckningsgraden ska även en beskrivning av hur täckningsgrad beräknats upprättas och tillhandahållas Skolfastigheter.

Se kap. 3.3 för mer information om Boverkets anvisningar.

Färdigställande av klimatdeklaration

Totalentreprenör

Senast två veckor (14 dagar) innan slutbesiktningen ska TE ha fyllt i samtlig information för klimatdeklarationen i Boverkets e-tjänst, samt skrivit ut en preliminär deklareration för att stämma av uppgifterna med Skolfastigheter. Se kap. 3.7 för mer information om Boverkets anvisningar.

Senast innan slutbesiktningen ska underlaget för klimatdeklarationen, som kan komma att krävas ut av Boverket vid tillsyn, inklusive en beskrivning av hur täckningsgrad beräknats, vara inlämnad till Skolfastigheters projektansvarige. Se kap. 3.8 för mer information om Boverkets anvisningar.

Utförandeentreprenör

Senast innan uppdraget för UE tar slut, eller senast en månad (30 dagar) innan slutbesiktningen, det som kommer först, ska respektive UE till Skolfastigheters projektansvarige tillhandahålla sammanställda indata och underlag som krävs för en klimatdeklaration, information och underlag som efterfrågas vid en registrering, samt underlaget som kan komma att krävas ut av Boverket vid tillsyn. Se kap. 3.1–3.8 för mer information om Boverkets anvisningar.

4.3 Registrering av klimatdeklaration

Totalentreprenör

Senast två veckor (14 dagar) innan slutbesiktningen ska TE ha fyllt i samtlig information för klimatdeklarationen i Boverkets e-tjänst, samt skrivit ut en preliminär deklARATION för att stämma av uppgifterna med Skolfastigheters projektansvarige. Efter det att Skolfastigheter skriftligen godkänt den preliminära deklARATIONEN ska E ha skickat in den slutliga deklARATIONEN och signera den. Den slutliga deklARATIONEN ska skickas in senast innan slutbesiktningen. Se kap. 3.7 för mer information om Boverkets anvisningar.

I klimatdeklARATIONEN ska följande uppgifter om byggherren fyllas i:

- Namn: Uppsala kommun Skolfastigheter AB
- Organisationsnummer: 556911-0751
- Postadress: Salagatan 18A, 75330 Uppsala
- E-postadress: *Skolfastigheters projektansvarige e-postadress*

Senast innan slutbesiktningen ska underlaget för klimatdeklARATIONEN, som kan komma att krävas ut av Boverket vid tillsyn, inklusive en beskrivning av hur täckningsgrad beräknats, vara inlämnad till Skolfastigheters projektansvarige. Se kap. 3.8 för mer information om Boverkets anvisningar.

Skolfastigheters projektansvarige ansvarar för att bekräftelsen visas för kommunen innan slutbesked ges.

Skolfastigheter

I de fall Skolfastigheter ansvarar för upprättandet av klimatdeklARATIONEN ska Skolfastigheters projektansvarig tillse att klimatdeklARATIONEN är inskickad och signerad i Boverkets e-tjänst senast innan slutbesiktningen. Se kap. 3.7 för mer information om Boverkets anvisningar.

I klimatdeklARATIONEN ska följande uppgifter om byggherren fyllas i:

- Namn: Uppsala kommun Skolfastigheter AB
- Organisationsnummer: 556911-0751
- Postadress: Salagatan 18A, 75330 Uppsala
- E-postadress: *Skolfastigheters projektansvarige e-postadress*

Senast innan slutbesiktningen ska underlaget för klimatdeklARATIONEN, som kan komma att krävas ut av Boverket vid tillsyn, inklusive en beskrivning av hur täckningsgrad beräknats, vara sammanställd i Skolfastigheters register. Se kap. 3.8 för mer information om Boverkets anvisningar.

Skolfastigheter ansvarar för att bekräftelsen visas för kommunen innan slutbesked ges.

4.4 Spara underlag

Boverket bedriver tillsyn av klimatdeklARATIONERNA. Vid en tillsyn ska byggherren kunna visa upp underlag som legat till grund för klimatdeklARATIONEN och som verifierar uppgifterna i den.

Skolfastigheters ansvarar därför för att i fem år spara sammanställning av uppgifterna i klimatdeklARATIONEN, som fås av Boverket i en pdf-fil vid registrering av klimatdeklARATIONEN, samt underlaget som ligger till grund för och verifierar uppgifterna i den inlämnade klimatdeklARATIONEN.

Beräkningsunderlag och verifikat ska vara komplett och robust. EPD:er ska sparas i PDF-format tillsammans med övrigt underlag.

Underlaget ska sparas samlat för respektive byggnad som klimatdeklARATIONEN är upprättad för.

Se kap. 3.8 för mer information om Boverkets anvisningar.

5 Information till Skolfastigheter

5.1 Vilka byggnader omfattas av kravet?

Kravet på klimatdeklaration gäller enbart när en ny byggnad ska uppföras som kräver bygglov. Kravet gäller alltså inte när befintliga byggnader:

- flyttas till en ny plats
- byggs till
- byggs om
- ändras

Det finns undantag från kravet på att upprätta och ge in en klimatdeklaration för bland annat:

- byggnader med tidsbegränsade bygglov som är avsedda att användas i högst två år
- byggnader som inte kräver bygglov enligt 9 kap. 6, 7 eller 9 § PBL
- byggnader för industri- eller verkstadsändamål
- byggnader som inte har större bruttoarea än 100 kvadratmeter

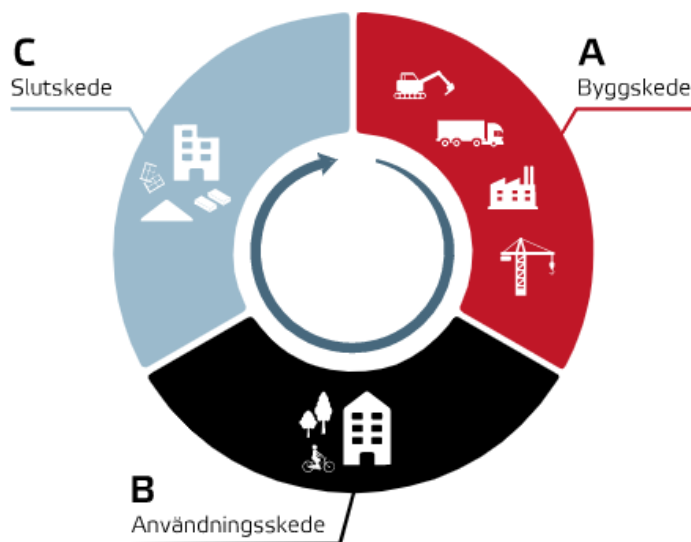
För fullständiga undantag från kravet, se Boverkets handbok för klimatdeklarationer: <https://www.boverket.se/sv/klimatdeklaration/>

5.2 Vad omfattar klimatdeklarationer?

En byggnads livscykel delas in i tre skeden enligt den europeiska standarden EN 15978:

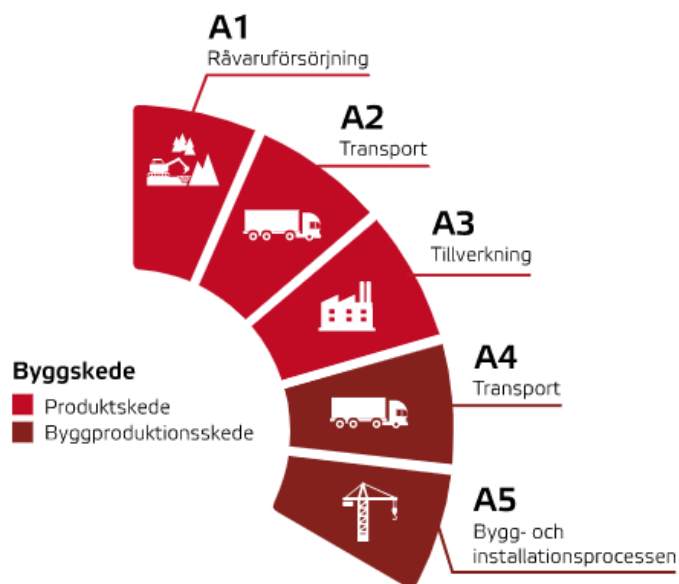
- A) Byggskede
- B) Användningsskede
- C) Slutskede

Se figur 7 nedan. Klimatdeklarationen omfattar hela det första skedet – byggskedet (A). Det består av produktskedet med råvaruförsörjning, transport och tillverkning samt byggproduktionsskedet med transport och bygg- och installationsprocessen.



Figur 7: Illustration från Boverket över livscykelns olika skeden. Skede A: Byggskede, ingår i klimatdeklarationer.

De tre skedena i en byggnads livscykel delas i sin tur in i så kallade informationsmoduler som beskriver processerna under livscykeln. Byggskedet (A) omfattar modul A1–A5: Råvaruförsörjning, transport och tillverkning i produktskedet, samt transport och bygg- och installationsprocessen i byggproduktionsskedet. Se figur 8 nedan. Det är endast data för modulerna A1-A5 i byggskedet som ska beräknas och redovisas i klimatdeklarationen.



Figur 8: Illustration från Boverket över byggskedets (livscykel) olika moduler. Modul A1-A5, ingår i klimatdeklarationer.

För mer information om klimatdeklarationens omfattning och indata, se kap. 3

5.3 Vems är ansvaret?

Byggherren har det formella ansvaret för att en korrekt klimatdeklaration registreras hos Boverket, men kan välja att delegera ansvar för att ta fram underlag, räkna och rapportera. Se ansvarsfördelning enligt Boverket i figur 9 nedan, uppdelat efter de sju steg för arbetsprocessen kring klimatdeklarationer.



Figur 9: Illustration från Boverket över de sju steg för arbetsprocessen kring klimatdeklarationer, samt möjlig ansvarsfördelning för varje steg.

5.4 Upphandling av E

Vid upphandling av entreprenör är det viktigt att ansvar enligt denna projekteringsanvisning framgår.

I förfrågningsunderlag och avtal bör det framgå att:

- Det åligger TE att sammanställa indata och underlag för klimatdeklarationen samt upprätta och registrera klimatdeklarationen
- / Det åligger UE att sammanställa indata och underlag för klimatdeklarationen
- Underlaget och beräkningen ska stämmas av mot den färdiga byggnaden
- Det åligger entreprenören att kontinuerligt under byggproduktionskedet loggbokföra all användning av el, värme och bränslen

I många fall finns delar av informationen om mängder och byggprodukter hos utförandeentreprenörer eller materialleverantörer. För att säkerställa tillgång till informationen är det bra om det specificeras i avtal i alla led att underlaget eller beräkningen ska stämmas av mot den färdiga byggnaden.

Observera att sammanställa data för all användning av el, värme och bränslen under byggproduktionen är ett krav i klimatdeklarationen.

5.5 Referensvärden

Referensvärden för klimatpåverkan vid uppförande av byggnader har tagits fram för småhus, flerbostadshus, kontor, förskolor och skolor. Referensvärdena har beräknats för samma systemgränser som gäller enligt reglerna om klimatdeklaration för byggnader. För mer information om referensvärden, se avsnittet "Referensvärden för byggandets klimatpåverkan" på Boverkets hemsida: <https://www.boverket.se/sv/byggande/hallbart-byggande-och-forvaltning/referensvarder-for-byggandets-klimatpaverkan/>

Checklista - Ansvarsfördelning

Utförandeentreprenad

Aktivitet	Skolfastigheters projektansvarige	Skolfastigheters miljösamordnare	Entreprenör
Leverera resurssammanställning med mängder			X
Energiåtgång under byggprocessen - El, fjärrvärme, bränsle			X
Betydande ändringar under byggprocessen -ÅTA, PM, efterkalkyl			X
Ansvarig för att samla verifikat			X
Ta emot indata		X	
Genomföra klimatberäkning inklusive täckningsgrad		X	
Registrera klimatdeklaration hos Boverket		X	
Skicka kvittot på registrering till Bygglov/PBN	X		
Spara underlag, ska finnas tillgängligt i 5 år	X		

Totalentreprenad

Aktivitet	Skolfastigheters projektansvarige	Skolfastigheters miljösamordnare	Entreprenör
Leverera resurssammanställning med mängder			X
Energiåtgång under byggprocessen - El, fjärrvärme, bränsle			X
Betydande ändringar under byggprocessen			X
Ansvarig för att samla verifikat			X
Ta emot indata			X
Genomföra klimatberäkning inklusive täckningsgrad			X
Registrera klimatdeklaration hos Boverket			X
Skicka kvittot på registrering till Bygglov/PBN	X		
Spara underlag, ska finnas tillgängligt i 5 år	X		