

Beräkningsanvisningar

Klimatberäkningar för bygg- och anläggningsprojekt inom Uppsala klimatprotokoll



Innehåll

Om beräkningsanvisningarna	3
1 Byggnation	4
1.1 Allmänt.....	4
1.2 ROT (Renovering, ombyggnad, tillbyggnad)	7
1.2.1 A1-A5 Produktskede och byggproduktionsskede (obligatoriskt).....	8
1.3 Nybyggnad.....	9
1.3.1 A1-A5 Produktskede och byggproduktionsskede (obligatoriskt).....	10
1.3.2 B4 Utbyte (frivilligt)	11
1.3.3 Övrig information: Mängd köpt energi (obligatoriskt)	12
1.3.4 Övrig information: Biogen kolinlagring (frivilligt)	12
2 Anläggning	13
Bilaga 1. Byggdelstabell	16

Om beräkningsanvisningarna

Arbetet med att ta fram anvisningar för klimatberäkning av bygg- och anläggningsprojekt inom Uppsala klimatprotokoll har skett under ledning av Karin Lindeberg på Bjerking i samarbete med Fokusgrupp Klimatneutral byggnation och anläggning.

Det främsta syftet med beräkningsanvisningarna är att de ska möjliggöra uppföljning av utmaning D.4 Klimatneutrala bygg- och anläggningsprojekt 2030 inom Uppsala klimatprotokoll samt möjliggöra uppföljning av hur projekten förhåller sig till Klimatfärdplan Uppsala. Ambitionen har varit att i så stor utsträckning som möjligt utgå från befintliga metoder och lagkrav. Beräkningsanvisningar och gränsvärden ses över löpande i syfte att ligga i fas med utvecklingen i branschen.

1 Byggnation

Klimatberäkningar för byggnader inom Uppsala klimatprotokoll bygger på omfattning enligt lag (2021:787) om klimatdeklaration för byggnader samt Boverkets förslag på utveckling av denna lag¹. Detta för att ha en grund som alla känner igen och samtidigt ligga steget före och bidra till utveckling i branschen. Alla medlemmar som antar utmaningen uppmuntras att gå längre än de obligatoriska delarna för att på så sätt bidra till ökad kunskap.

1.1 Allmänt

Omfattning gällande projektskeden och byggdelar framgår av tabellerna nedan. Detta gäller för både nybyggnad och ROT-projekt.

Projektskeden

Klimatpåverkan för den färdiga byggnaden ska rapporteras och följs upp genom gränsvärden för nybyggnad. Beräkningar även i tidigare skeden uppmuntras för att kunna följa upp och minimera projektets klimatpåverkan. Aktuella projektskeden för klimatberäkningar framgår av Tabell 1 nedan.

Tabell 1. Projektskeden för klimatberäkning av byggnation.

PROJEKTSKEDEN	Obligatoriskt
Förstudie	
Programhandling	
Systemhandling	
Förfrågningsunderlag	
Bygghandling	
Färdig byggnad	X

¹ Boverket (2023) Gränsvärde för byggnaders klimatpåverkan och en utökad klimatdeklaration. Rapport 2023:20. <https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2023/slutrapport-gransvarde-for-byggnaders-klimatpaverkan.pdf>

Bygghdelar

Ingående bygghdelar framgår av Tabell 2 nedan och visualiseras även i Bilaga 1. Bygghdelstabell. Bygghdelarna delas in enligt SBEF bygghdelstabell (BSAB 83).

Gränsvärden för nybyggnad avser den så kallade utökade systemgränsen i KTH:s referensvärdesstudie², vilket i stort sett är samma omfattning av bygghdelar som Boverkets förslag vid införande av gränsvärden¹ (enda skillnaden är att Boverket exkluderar fast utrustning). Utöver nuvarande omfattning i lagen om klimatdeklaration ingår även invändiga ytskikt, rumskomplettering samt tekniska installationer (men inte solceller, varken byggnadsintegrerade eller utanpåliggande). För dessa tillkommande delar får schabloner användas.

Utöver detta ska solceller samt markarbeten och markförstärkning redovisas separat. För det senare får schabloner användas. Detta är i linje med Boverkets förslag på utveckling av lagkravet. För markarbeten och markförstärkning gäller samma omfattning som Boverkets förslag på utveckling av lagkravet³. Här tolkas detta som bygghdel 1 Mark + de delar av bygghdel 2 Husunderbyggnad som inte omfattas av nuvarande lagkrav (bygghdel 20-23 + 25).

Samtliga bygghdelar i Tabell 2 är obligatoriska att beräkna och ingår i de totala utsläppen som ska balanseras med kompletterande åtgärder för att en byggnad ska räknas som klimatneutral.

² Malmqvist et.al (2023) Referensvärden för klimatpåverkan vid uppförande av byggnader. Version 2, 2023
<https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1744370/FULLTEXT01.pdf>

³ "Systemgränsen för markarbeten och markförstärkningar ska vara två meter utanför byggnadens fasadliv, enligt Boverkets förslag. Alla resurser (energi och material) för byggnadens grundläggning och dränering föreslås att ingå inom denna systemgräns, utom mediaanslutningar som exempelvis fjärrvärme, vatten och avlopp, el och data (...). De aktiviteter som kan förekomma under markarbeten och markförstärkningar är grovschaktning, terrassering med kross, pålning, markstabilisering, spontning, saneringsåtgärder och borttransport av förorenade massor (ej sanering på annan plats), finplanering, hårdgjorda ytor, planteringar, sprängningar, samt avverkning. Samtliga klimatpåverkande resursflöden ingår i avgränsningen, från det att en markberedning inleds för ett byggprojekt. Med denna systemgräns läggs grunden för ett eventuellt framtida gränsvärde."
Boverket (2023) Gränsvärde för byggnaders klimatpåverkan och en utökad klimatdeklaration. Rapport 2023:20.
<https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2023/slutrapport-gransvarde-for-byggnaders-klimatpaverkan.pdf>

Tabell 2. Ingående byggdelar vid klimatberäkning av byggnation. Samtliga byggdelar ska beräknas och utsläppen ska balanseras med kompletterande åtgärder för att en byggnad ska räknas som klimatneutral. Schabloner kan hämtas från exempelvis KTH:s rapport⁴ eller IVL:s anvisningar⁵.

BYGGDELAR		Kommentar	
Förslag på utveckling av lagkrav (exkluderat från gränsvärde)	1	Mark samt de delar av byggdel 2 Husunderbyggnad som inte omfattas av lagkravet (byggdel 20-23 + 25)	Redovisas separat, Schablon valbar. Detta avser Boverkets benämning "markarbeten och markförstärkning".
	2	Husunderbyggnad (omfattning enligt lagkrav)	Ingår i Uppsala klimatprotokolls gränsvärde
Omfattning enligt nuvarande lagkrav*	3	Stomme	
	4	Yttertak	
	5	Fasader	
	6	Stomkomplettering /rumsbildning	
Förslag på utveckling av lagkrav (inkluderat i gränsvärde)**	7	Invändiga ytskikt /rumskomplettering	
	8	Installationer (exkl. solceller)	Redovisas separat, Schablon valbar
Förslag på utveckling av lagkrav (exkluderat från gränsvärde)		Övrig information: Solceller***	Redovisas separat

* Förutom byggnadsintegrerade solceller, som till skillnad från nuvarande lagkrav i stället ska redovisas separat. Detta är i linje med Boverkets förslag på utveckling av lagkravet.

** Fast utrustning ingår, till skillnad från Boverkets förslag på utveckling av lagkravet.

*** Gäller både byggnadsintegrerade och utanpåliggande solceller.

⁴ Malmqvist et.al (2023) Referensvärden för klimatpåverkan vid uppförande av byggnader. Version 2, 2023 <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1744370/FULLTEXT01.pdf>

⁵ IVL (2022) Anvisningar för LCA-beräkning i byggprojekt <https://www.ivl.se/projektwebbar/klimatkrav-till-rimlig-kostnad/anvisningar-lca-berakning-byggprojekt.html>

1.2 ROT (Renovering, ombyggnad, tillbyggnad)

Projekt som omfattas

ROT-projekt med en produktionskostnad på minst 20 miljoner SEK ska beräknas och rapporteras i A1-A5, men omfattas inte av gränsvärden. ROT-projekt med en lägre produktionskostnad behöver inte klimatberäknas men medlemmarna uppmuntras att rapportera samtliga projekt. Detta sammanfattas i Tabell 3 nedan.

Tabell 3. Ombyggnads-/renoveringsprojekt som omfattas.

PROJEKT SOM OMFATTAS	Obligatoriskt
ROT-projekt >20 MSEK	X
Övriga ROT-projekt	

1.2.1 A1-A5 Produktskede och byggproduktionsskede (obligatoriskt)

Klimatpåverkan för A1-A5 ska beräknas enligt Boverkets digitala handbok⁶ med avsteg som anges i Tabell 4 nedan.

Tabell 4. Avsteg från metoden i Boverkets digitala handbok vid klimatberäkning av ROT-projekt.

	Avsteg från Boverkets digitala handbok	Motivering
Klimatdata	<p>Prioriteringsordning för klimatdata:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Specifika klimatdata (samma tolkning som lagkravet), dvs. tredjepartsgranskad EPD 2. Generiska representativa klimatdata från Boverkets klimatdatabas (<u>typiskt värde</u>) 3. Övriga databaser med klimatdata <p>I beräkningar som genomförs i tidiga skeden väljs de klimatdata som bäst kan anses spegla byggnaden så som den är tänkt att uppföras.</p>	<p>Typiska värden är mer representativa än konservativa värden från Boverkets klimatdatabas.</p> <p>Genom att tillåta fler klimatdatabaser i de fall data saknas hos Boverket ökar tillgängligheten.</p>
Byggdelar	<p>Ingående byggdelar framgår av Tabell 2.</p>	<p>Genom att inkludera fler byggdelar inkluderas och synliggörs också en större del av projektets totala klimatpåverkan.</p>
Täckningsgrad	<p>Täckningsgraden för byggnadens ingående byggprodukter ska redovisas och vara minst 80%. Den del av klimatberäkningen som är beräknad med schablonvärden ingår inte i beräkningen av täckningsgraden.</p>	<p>En hög täckningsgrad ökar kvaliteten på beräkningen. Detta är också i linje med Boverkets förslag på utveckling av lagkravet.</p>
Andel specifika klimatdata	<p>Andelen av totala klimatpåverkan som har beräknats med hjälp av specifika klimatdata (EPD:er) ska anges i redovisningen.</p>	<p>En hög andel specifika klimatdata ökar kvaliteten på beräkningen.</p>
A5 Energi	<p>A5 Energi behöver inte inkluderas. Rivning behöver inte inkluderas, utan beräkningen omfattar tillkommande material.</p>	<p>Detta är i linje med Boverkets förslag på utveckling av lagkravet.</p>

⁶ Boverket (u.å.) Klimatdeklaration – En digital handbok från Boverket
<https://www.boverket.se/sv/klimatdeklaration/>

1.3 Nybyggnad

Projekt som omfattas

De projekt som ska beräknas enligt anvisningarna och omfattas av gränsvärden framgår av Tabell 5 nedan. Nybyggnader som undantas lagen om klimatdeklaration behöver inte klimatberäknas men medlemmarna uppmuntras att rapportera samtliga projekt.

Tabell 5. Nybyggnadsprojekt som omfattas.

PROJEKT SOM OMFATTAS	Obligatoriskt
Nybyggnad som omfattas av lagen om klimatdeklaration	X
Nybyggnad som undantas lagen om klimatdeklaration	

Livscykelkedan

De livscykelkedan som omfattas framgår av Tabell 6 nedan. Klimatberäkningen ska omfatta A1-A5 i linje med gällande lagkrav. A1-A5 följs upp genom gränsvärden. Dessutom ska mängden köpt energi rapporteras. Detta eftersom energianvändningen under driften står för en betydande del av den totala klimatpåverkan under byggnadens livslängd. Det är frivilligt att beräkna klimatpåverkan från B4 Utbyte och att redovisa information om biogen kolinlagring. Medlemmarna uppmuntras dock till att göra detta då det ger en mer komplett bild av byggnadens totala klimatpåverkan och kolinlagring.

Tabell 6. Omfattning av livscykelkedan.

LIVSCYKELSKEDEN	Obligatoriskt
A1-A5 Produktskede och byggproduktionsskede	X
B4 Utbyte	
Övrig information: Mängd köpt energi	X
Övrig information: Biogen kolinlagring	

1.3.1 A1-A5 Produktskede och byggproduktionsskede (obligatoriskt)

Klimatpåverkan för A1-A5 ska beräknas enligt Boverkets digitala handbok⁷ med avsteg som anges i Tabell 7 nedan.

Tabell 7. Avsteg från metoden i Boverkets digitala handbok vid klimatberäkning av nybyggnadsprojekt.

	Avsteg från Boverkets digitala handbok	Motivering
Klimatdata	<p>Prioriteringsordning för klimatdata:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Specifika klimatdata (samma tolkning som lagkravet), dvs. tredjepartsgranskad EPD 2. Generiska representativa klimatdata från Boverkets klimatdatabas (<u>typiskt värde</u>) 3. Övriga databaser med klimatdata <p>I beräkningar som genomförs i tidiga skeden väljs de klimatdata som bäst kan anses spegla byggnaden så som den är tänkt att uppföras.</p>	<p>Typiska värden är mer representativa än konservativa värden från Boverkets klimatdatabas.</p> <p>Genom att tillåta fler klimatdatabaser i de fall data saknas hos Boverket ökar tillgängligheten.</p>
Byggdelar	<p>Ingående byggdelar framgår av Tabell 2.</p> <p>Gränsvärdet avser ”utökad systemgräns”⁸, vilket utöver nuvarande omfattning i lagen om klimatdeklaration även omfattar invändiga ytskikt, rumskomplettering samt tekniska installationer (men inte solceller, varken byggnadsintegrerade eller utanpåliggande).</p> <p>Utöver detta ska solceller samt markarbeten och markförstärkning redovisas separat.</p>	<p>Genom att inkludera fler byggdelar inkluderas och synliggörs också en större del av projektets totala klimatpåverkan. Detta är också i linje med Boverkets förslag på utveckling av lagkravet (med skillnaden att Boverket exkluderar fast utrustning).</p>
Täckningsgrad	<p>Täckningsgraden för byggnadens ingående byggprodukter ska redovisas och vara minst 80%. Den del av klimatberäkningen som är beräknad med schablonvärden ingår inte i beräkningen av täckningsgraden.</p>	<p>En hög täckningsgrad ökar kvaliteten på beräkningen. Detta är också i linje med Boverkets förslag på utveckling av lagkravet.</p>
Andel specifika klimatdata	<p>Andelen av totala klimatpåverkan som har beräknats med hjälp av specifika klimatdata (EPD:er) ska anges i redovisningen.</p>	<p>En hög andel specifika klimatdata ökar kvaliteten på beräkningen.</p>
A5 Energi	<p>I tidiga skeden får IVL:s schabloner⁹ användas för A5 Energi.</p>	<p>I tidiga skeden kan inte A5 Energi beräknas med projektspecifika data.</p>

⁷ Boverket (u.å.) Klimatdeklaration – En digital handbok från Boverket
<https://www.boverket.se/sv/klimatdeklaration/>

⁸ Malmqvist et.al (2023) Referensvärden för klimatpåverkan vid uppförande av byggnader. Version 2, 2023
<https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1744370/FULLTEXT01.pdf>

⁹ IVL (2022) Anvisningar för LCA-beräkning i byggprojekt <https://www.ivl.se/projektwebbar/klimatkrav-till-rimlig-kostnad/anvisningar-lca-berakning-byggprojekt.html>

1.3.2 B4 Utbyte (frivilligt)

B4 omfattar planerat utbyte av de ingående byggdelarna (se vilka byggdelar som omfattas i Tabell 2 och i Bilaga 1. Byggdelstabell). Beräkningen ska baseras på beräkningsperioden 50 år och omfatta tillverkning, transport och installation av den nya byggdelen. Avfallshantering av den uttjänta byggdelen behöver inte inkluderas i beräkningen.

Klimatpåverkan beräknas utifrån en uppskattning av byggdelens livslängd. Uppskattningen kan bygga på information från EPD:er, LCA-verktyg, egna bedömningar eller genom att utgå från Tabell 8 nedan.

Tabell 8. Förväntad livslängd för olika byggdelar. Omarbetad från NollCO₂ Manual 1.1¹⁰, som i sin tur bygger på EU Level(s) översatt till svenska byggdelar.

BYGGDELAR		Förväntad livslängd
1	Mark samt de delar av byggdel 2 Husunderbyggnad som inte omfattas av lagkravet (byggdel 20-23 + 25)	> 50 år
2	Husunderbyggnad (omfattning enligt lagkrav)	> 50 år
3	Stomme	> 50 år
4	Yttertak	30 år
5	Fasader	30 år (35 år för fasadelement av glas, 10 år för yttre färgskikt)
6	Stomkomplettering /rumsbildning	30 år
7	Invändiga ytskikt /rumskomplettering	10 år
8	Installationer (exkl. solceller)	<p>Kylsystem, Telesystem, Belysnings- och ljussystem: 15 år</p> <p>Värmevattensystem, Luftbehandlingssystem (luftbehandlingsaggregat/AHU), Hissystem, Rulltrappsystem och rullrampsystem: 20 år</p> <p>Tappvattensystem, avloppsvattensystem: 25 år</p> <p>Vattensläcksystem, luftbehandlingssystem (exkl. luftbehandlingsaggregat/AHU), kanalisationsystem, Elkraftsystem (exkl. belysnings- och ljudsystem): 30 år</p>

¹⁰ SGBC (2022) NollCO₂ Nettonoll klimatpåverkan Manual 1.1 <https://www.sgbc.se/app/uploads/2022/09/NollCO2-Manual1.1.pdf>

1.3.3 Övrig information: Mängd köpt energi (obligatoriskt)

Mängden köpt energi (ej primäre energi) ska beräknas enligt BBR:s systemgränser och rapporteras uppdelad per energislag.

1.3.4 Övrig information: Biogen kolinlagring (frivilligt)

Mängden bundet förnybart biogent kol i de byggprodukter som byggs in ska beräknas och redovisas separat.

2 Anläggning

Klimatberäkningar för anläggningsprojekt inom Uppsala klimatprotokoll bygger på omfattning enligt Upphandlingsmyndighetens beräkningsanvisningar¹¹, som i sin tur till stor del baseras på Trafikverkets metod.

Större projekt (se vilka projekt som omfattas nedan) ska redovisa en klimatberäkning utifrån Upphandlingsmyndighetens beräkningsanvisningar (med nedanstående avsteg), inklusive beräkning av procentuell förändring jämfört med business as usual för projektet. För samtliga anläggningsprojekt, både större och mindre, ska åtgärder som genomförts för minskad klimatpåverkan rapporteras, se villkoren för utmaning D4.

Avsteg från Upphandlingsmyndighetens beräkningsanvisningar:

- A1-A5 redovisas separat
- Bara Trafikverkets klimatdata tillåts vid beräkning av business as usual.

Projekt som omfattas

De projekt som ska beräknas enligt anvisningarna är de fysiska åtgärderna i den byggda miljön som stödjer den tekniska försörjningen, vars enskilda projektinvestering uppgår till mer än 5 miljoner SEK.

De större systemen som avses är:

- Väg, gata, spårväg, torg- och parkområden inklusive dagvattenhantering, belysning, stenläggning samt större konstruktioner så som exempelvis broar och viadukter. Även grundläggningsbehov av dessa inkluderas i avgränsningen.
- Distributionsnät för vatten och avlopp, inklusive anläggningsarbete.
- Distributionsnät för fjärrvärme, inklusive anläggningsarbete.
- Distributionsnät för el- och fiberförsörjning inklusive transformatorer.

Tekniska anläggningar som kraftvärmeverk, vattenverk och avloppsreningsverk ingår inte.

¹¹ Upphandlingsmyndigheten (2021) Bilaga: Beräkningsanvisningar för klimatpåverkan i anläggningsprojekt https://kriteriedatabas.upphandlingsmyndigheten.se/system/data/files/10/28364/Bilaga_Ber%C3%A4kningsanv_Klimatkrav_anl%C3%A4ggning_2021-10-13.pdf

Livscykelkedan

Enligt Upphandlingsmyndighetens beräkningsanvisningar ska A1-A5 + fastställda delar av B ingå i beräkningen. Modul B bör täcka in:

- För gator, vägar och vägbroar; vinterväghållning och beläggningsunderhåll samt drift och underhåll av vägbelysning.
- För tunnlar; energi för belysning, ventilation och pumpning av vatten.
- För järnväg och liknande; växeldriv, spårslipning, uppvärmning av växlar, värme och el till stationsbyggnader, el och tunneldrift (belysning, elektronik, frostskydd, brandvatten)

A1-A5 är obligatoriskt och redovisas separat. B1 Drift och B2 Underhåll är valbara men omfattningen ska förhållas till skrivelsen ovan.

Byggdelar

Enligt Upphandlingsmyndighetens beräkningsanvisningar ska minst följande ingå i beräkningen:

- Grundförstärkningar
- Betong
- Prefabricerade element
- Armerings- och konstruktionsstål
- Vägbeläggning
- Plast
- Gjutformar
- Trävaror
- Sprängämnen
- Massor (berg och jord inkluderat)
- Masshantering
- Bränslen
- Värme
- Kraftförsörjning

Business as usual

Upphandlingsmyndighetens definition av Business-as-usual lösningar ("BU-lösningar") är lösningar, åtgärder och arbetssätt samt tekniker och material som kan anses som traditionella, konventionella eller kan anses vara dominerande eller vanligtvis använda på marknaden.

Ett avsteg från Upphandlingsmyndighetens beräkningsanvisningar är att endast Trafikverkets typåtgärder och klimatdata får användas vid beräkning av BU-lösningar. Dessa antas motsvara 2020 års nivå. Detta möjliggör likvärdiga basvärden för olika projekt och en rättvis målluppföljning. Annars finns risk för stora skillnader i projektens förbättringspotentialer, beroende på vilka klimatdata som används för beräkning av business as usual. Vid rapporteringen ska valda BU-lösningar beskrivas.

Datakvalitet

Krav på datakvalitet enligt Upphandlingsmyndighetens beräkningsanvisningar, se exempel i Tabell 9.

Tabell 9. Krav på datakvalitet vid klimatberäkning av anläggningsprojekt.

Schabloner	Schabloner för data i modulerna A4 och A5 kan användas om projektspecifika data inte finns. Data i schablonerna ska då bygga på generiska data. Exempel på sådana schablondata finns i Trafikverkets verktyg klimatkalkyl.
Generiska klimatdata	Använda generiska data får inte vara generellt upp- eller nedräknade utöver det representativa generiska värdet. I till exempel Trafikverkets verktyg klimatkalkyl kan data i de så kallade Emissionsfaktorerna betraktas som generiska data.
Specifika klimatdata	Projektspecifika data (emissionsfaktorer) ska alltid anges för följande resurser: <ul style="list-style-type: none"> - Armeringsstål (som används i platsgjutna konstruktioner) - Cement eller betong (som används i platsgjutna konstruktioner) - Asfaltmassa (vägbeläggning) - Konstruktionsstål avgränsat till pålar och spont samt rostfria konstruktionsstålprodukter, emissionsfaktorer kan anges för enbart ingående konstruktionsstål alternativt för hela produkten.
Täckningsgrad	Minst 80%.

Bilaga 1. Byggdeltabell

Tabell B1. Byggdeltabell baserad på SBEF byggdeltabell (BSAB 83). Undertill framgår vilka systemgränser som gäller för klimatberäkning av byggnation.

0 SANERING OCH RIVNING	00 Sammansatta	01 Demontering	02 Sanering och lätt rivning	03 Tung rivning	04 Efterlagring	05	06 Håltagning	07 Arbeten för installationer	08	09
1 MARK	10 Sammansatta	11 Röjning, rivning och flyttning	12 Schakter, fyllning	13 Markförstärkning, dränering	14	15 Ledningar, kulvertar, tunnlar	16 Vågar, planer	17 Trädgård	18 Markutr. stödmurar, komplementbyggnader	19 Mark övrigt
2 HUSUNDERBYGGNAD	20 Sammansatta	21	22 Schakt, fyllning	23 Markförstärkning, dränering	24 Grundkonstruktioner	25 Kulvertar, tunnlar	26 Garage	27 Platta på mark	28 Huskompl. husunderbyggnad	29 Husunderbyggnad övrigt
3 STOMME	30 Sammansatta	31 Stomme - väggar	32 Stomme - pelare	33 Prefab	34 Stomme bjälklag, balkar	35 Smide	36 Stomme, trappor, hisschakt	37 Samverkande takstomme	38 Huskompl. stomme	39 Stomme övrigt
4 YTTERTAK	40 Sammansatta	41 Takstomme	42 Taklagskomplettering	43 Taktäckning	44 Takfot och gavlar	45 Öppningskompletteringar, yttertak	46 Plåt	47 Terrasstak, altaner	48 Huskompl. yttertak	49 Yttertak övrigt
5 FASADER	50 Sammansatta	51 Stomkompl. utfackning	52	53 Fasadbeklädnad	54	55 Fönster, dörrar, partier, portar	56	57	58 Huskompl. ytterväggar	59 Ytterväggar övrigt
6 STOMKOMPL. RUMSBILDN.	60 Sammansatta	61 Insida yttervägg	62 Undergolv	63 Innerväggar	64 Innertak	65 Invändiga dörrar, glaspartier	66 Invändiga trappor	67	68 Huskompl. rumsbildning	69 Rumsbildning övrigt
7 INVÄNDIGA YTSKIKT RUMSKOMPL.	70 Sammansatta	71	72 Ytskikt golv, trappor	73 Ytskikt vägg	74 Ytskikt tak, undertak	75 Målning	76 Vitvaror	77 Skåpssnickerier	78 Rumskomplettering	79 Rumskomplettering övrigt
8 INSTALLATIONER	80 Sammansatta	81	82 Process	83 Storkök	84 Sanitet, värme	85 Kyla, luft	86 El	87 Transport	88 Styr och regler	89 Installationer övrigt
9 GEMENSAMMA ARBETEN	90 Gem. arbeten sammansatta	91 Gemensamma arbeten	92	93	94	95	96	97	98	99

Omfattning enligt nuvarande lagkrav	Ingår i Uppsala klimatprotokolls gränsvärde	Beräknas och balanseras med kompletterande åtgärder för att byggnaden ska räknas som klimatneutral
Förslag på utveckling av lagkrav (inkluderat i gränsvärde)		
Fast utrustning/vitvaror	Redovisas separat. Förslag på utveckling av lagkrav (exkluderat från gränsvärde)	
Markarbeten och markförstärkning		
Solceller		