

Hållbart byggande: Framtidens krav

Sprinklerforum 2026-05-06

Louise Holmstedt

louise.holmstedt@bengtdahlgren.se



Kort om Bengt Dahlgren

”Låt oss göra det enkelt för dig”
är vårt motto.

Som konsulter är vår viktigaste
uppgift att hjälpa kunden,
oavsett vad det handlar om.

Vårt mål är att kunden som
anlitat en Bengtare ska känna
kontroll - genom att vi först
lyssnar och sen hittar
lösningar.

ca 600

Antalet medarbetare

29%

Kvinnliga medarbetare

816 MSEK

Omsättning 2024



Borås
Göteborg
Gävle
Helsingborg
Jönköping
Karlstad
Kristianstad
Linköping
Lund
Malmö
Mariehamn-Åland
Norrköping
Skellefteå
Skövde
Stockholm
Sundsvall
Uppsala
Varberg
Visby
Växjö
Äre/Östersund

Bengt är med dig hela vägen



Installation



Brandskydd



Projektleddning



Kontroll och besiktning



Hållbarhet



Samhällsplanering

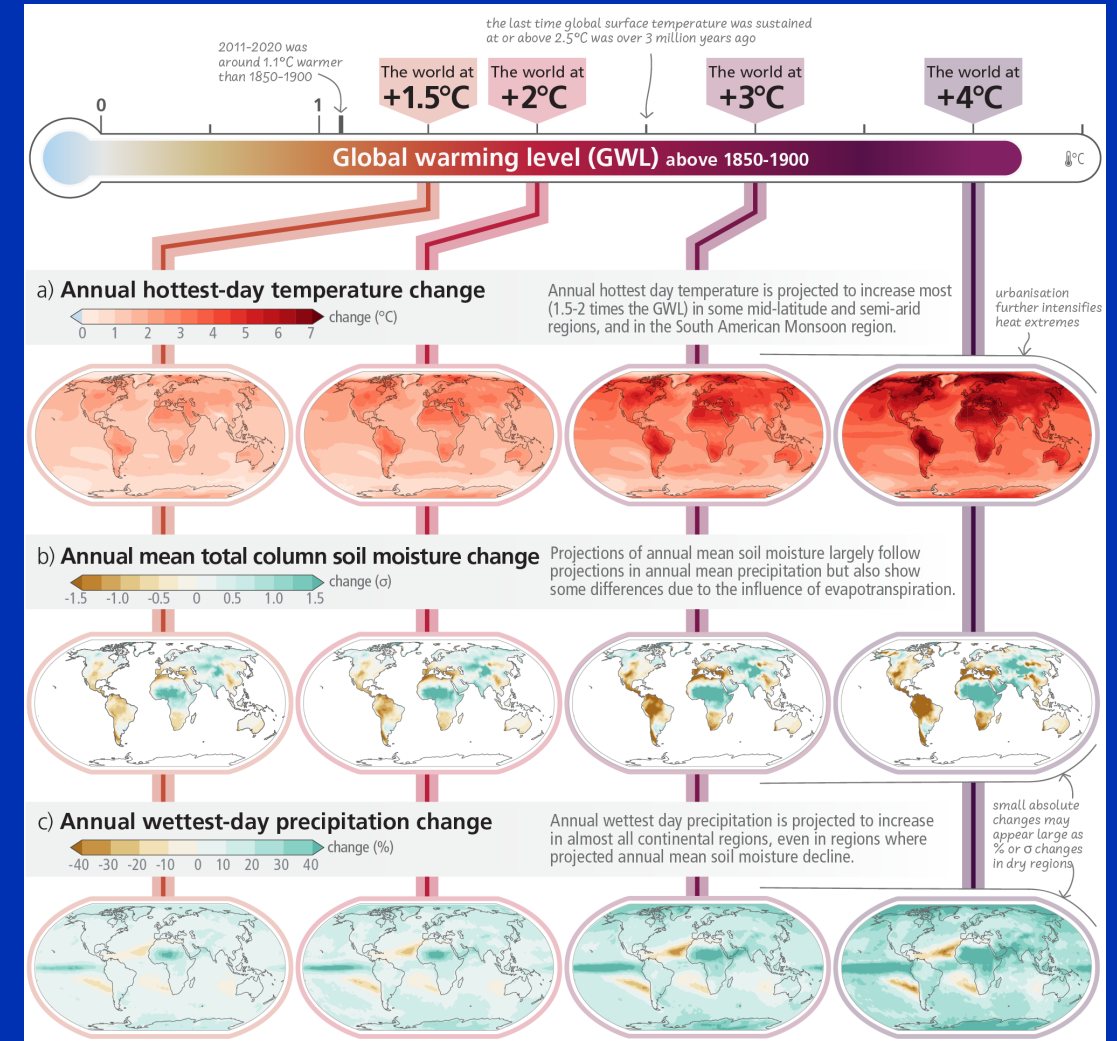
Louise Holmstedt

- Avdelningschef för miljö och hållbarhet i Stockholm samt hållbarhetsansvarig för Bengt Dahlgrenkoncernen
- Hållbarhetsspecialist med speciellt fokus på LCA, hållbar stadsutveckling och gröns byggnader
- PhD i Industriell Ekologi



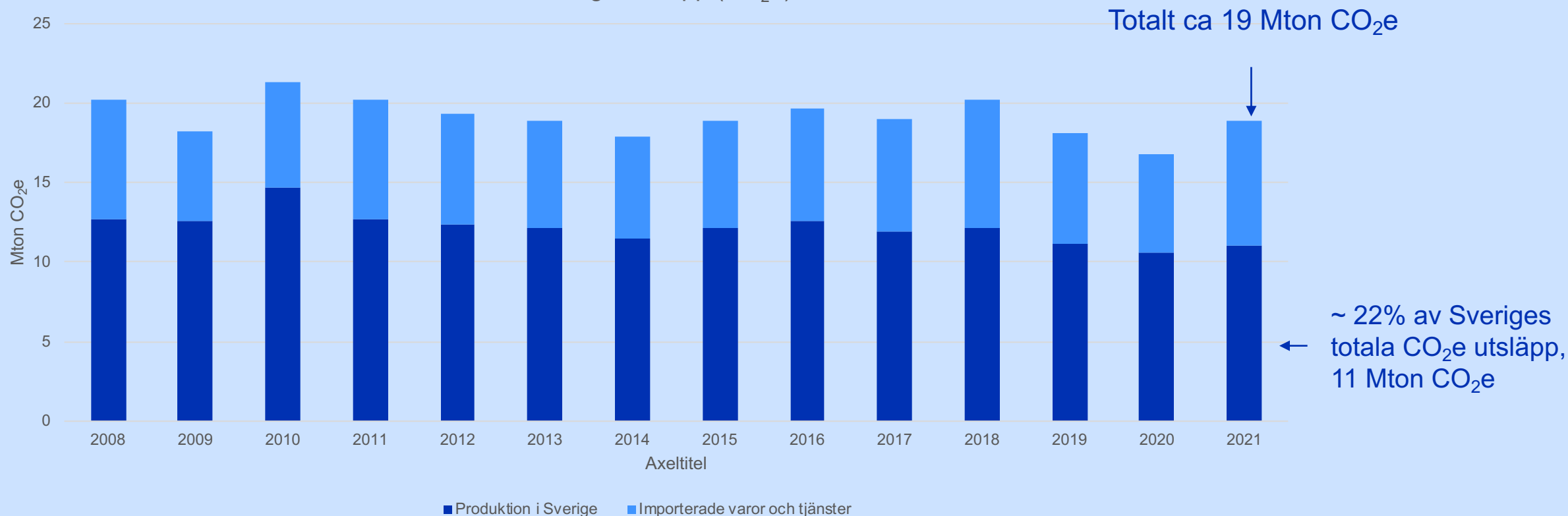
IPCC – Globalt läge (AR6)

- Den global uppvärmningen är över 1,1 °C jämfört med förindustriella nivåer
- Världen står långt ifrån att uppnå Paris avtalet att begränsa den globala uppvärmningen till 1,5 °C
- Dagens strategier för minska klimatförändringarna är otillräckliga för att nå målet och för att förebygga framtida förändringar
- Tekniska lösningar klimatreducerande åtgärder finns men det är hög tid att ställa om och agera

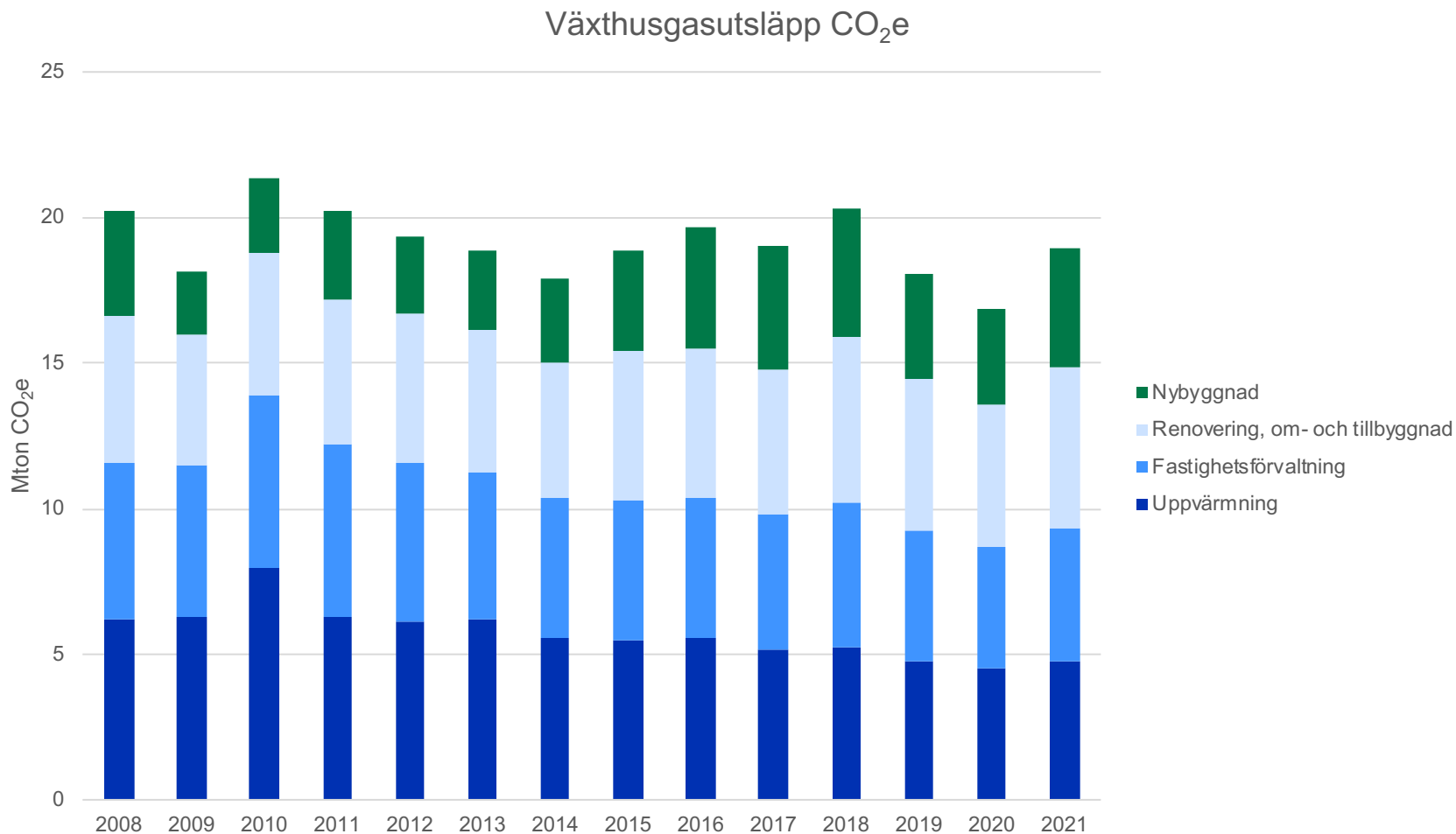


Utsläpp från Sveriges bygg- och fastighetssektor

Växthusgasutsläpp (CO₂e)



Utsläpp från Sveriges bygg- och fastighetssektor



Livscykelanalys – LCA

Standardiserad process, SS-EN 15978:2011

En byggnads livscykel delas in i 4 moduler

A-modulen

- A1-A3: Utvinning av råvara och tillverkning av byggmaterial
- A4-A5: Byggprocessen

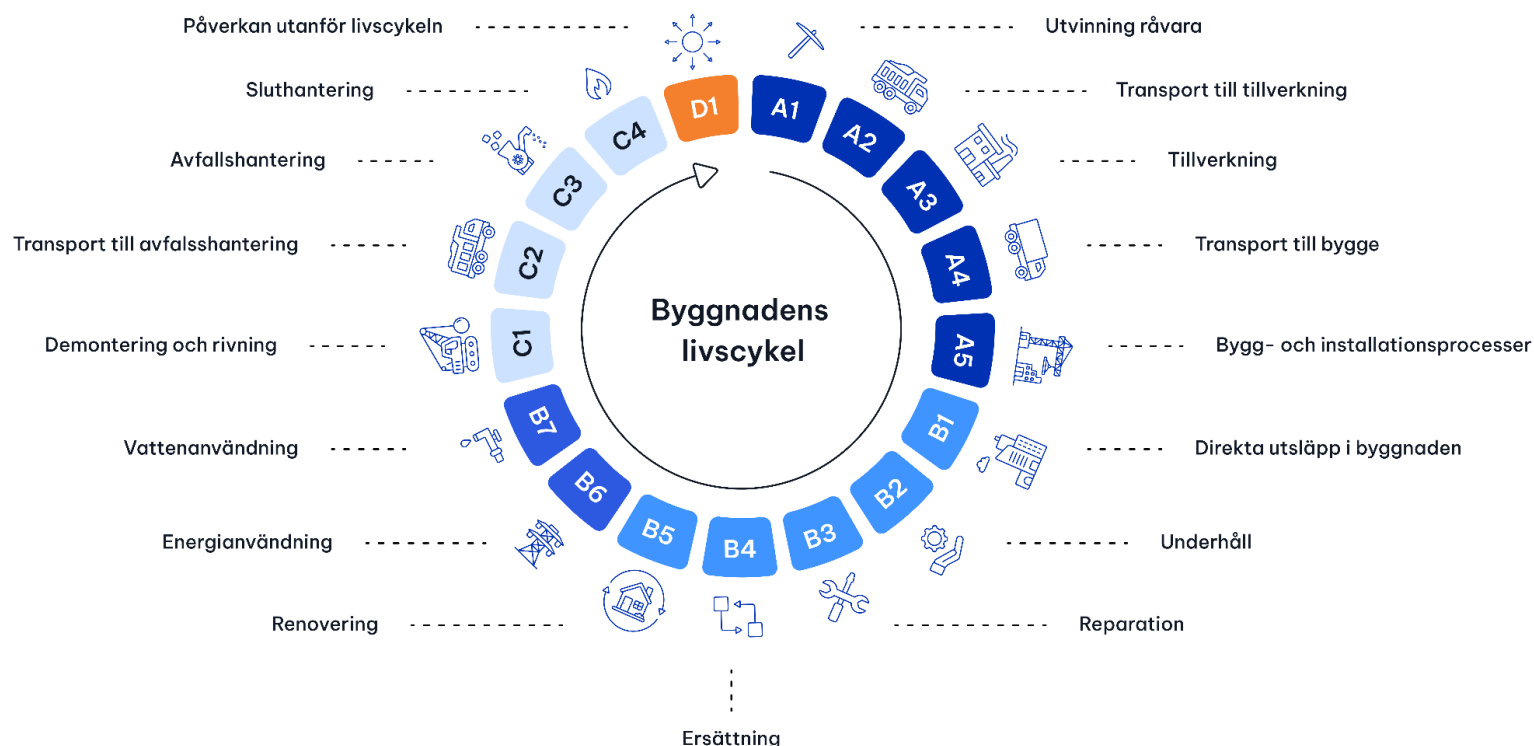
B-modulen

- B1-B7: Användarfasen

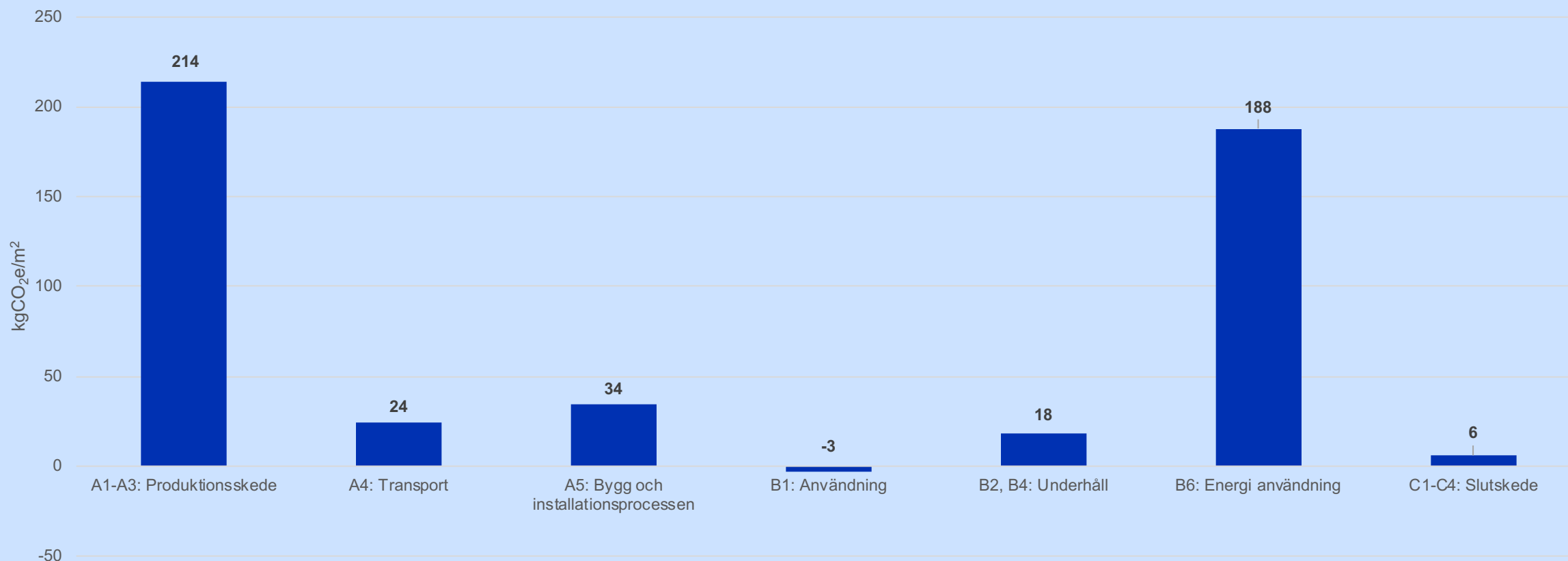
C-modulen

- C1-C4: Slutskede

D: Tilläggsinformation (ex återbruk)



Vart uppstår växthusgasutsläpp?

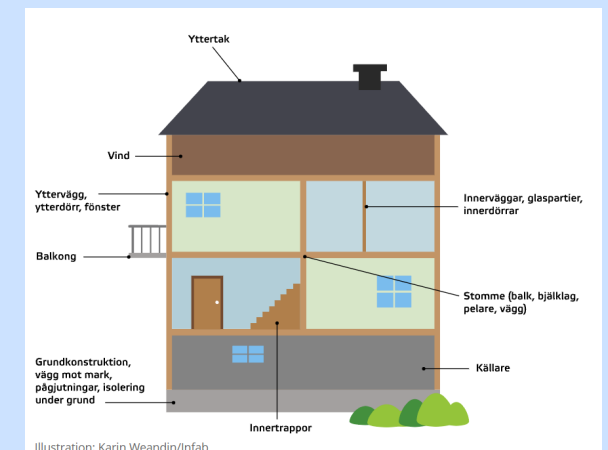
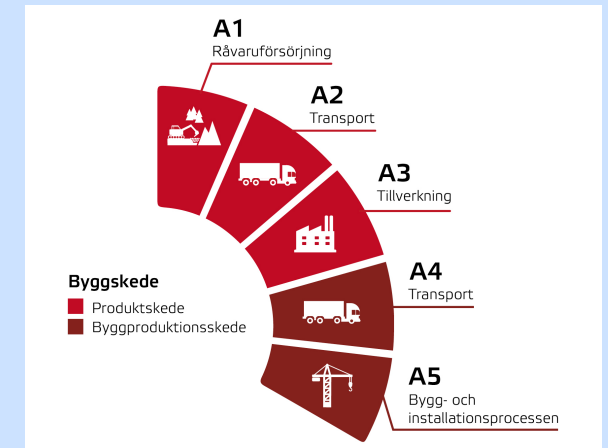


Vad gör branschen och regelverken?



Lagen om Klimatdeklaration

- Infördes 2022
- Omfattar alla byggnader som ansöker om bygglov efter januari 2022 (nästan)
- Avgränsningar i omfattning både vad det gäller livscykelkedan och byggdelar
- Krav på vilken klimatdata som ska användas
- Installationer inkluderas ej i lagkravet



Utökad Klimatdeklaration & gränsvärden

- Boverket fick 2022 regeringsuppdrag att ta förslag till gränsvärde samt utökad klimatdeklaration
- Boverkets förslag 2023 var att:
 - Införa gränsvärden 2025, A1-A5
 - Utöka omfattningen av livscykelkedan, inkludera utbyten (B2), underhåll (B4) och driftsenergi B6 samt hela slutskedet (C1-C4)
 - Utöka omfattningen av byggdelar, **installationer** ska inkluderas
 - Klimatdeklaration även vid renovering.



Energiprestanda direktivet

Energy Performance of Buildings Directive, EPBD

- Syftar till att all nya byggnader ska bli nollutsläpps byggnader senast till 2050
- Omfattar energi- och utsläppskrav för byggnader, exempelvis
 - Energikrav på byggnader
 - Livscykelperspektiv
 - Hållbar mobilitet, laddpunkter och cykelparkering
 - Solenergi kravställs
 - Renoveringspass, färdplan för hur byggnaden ska renoveras för att nå nollutsläpp till 2050
 - Nationell byggnadsrenoveringsplan, övergripande strategi för att ställa om byggnadsbeståndet till nollutsläpp till 2050

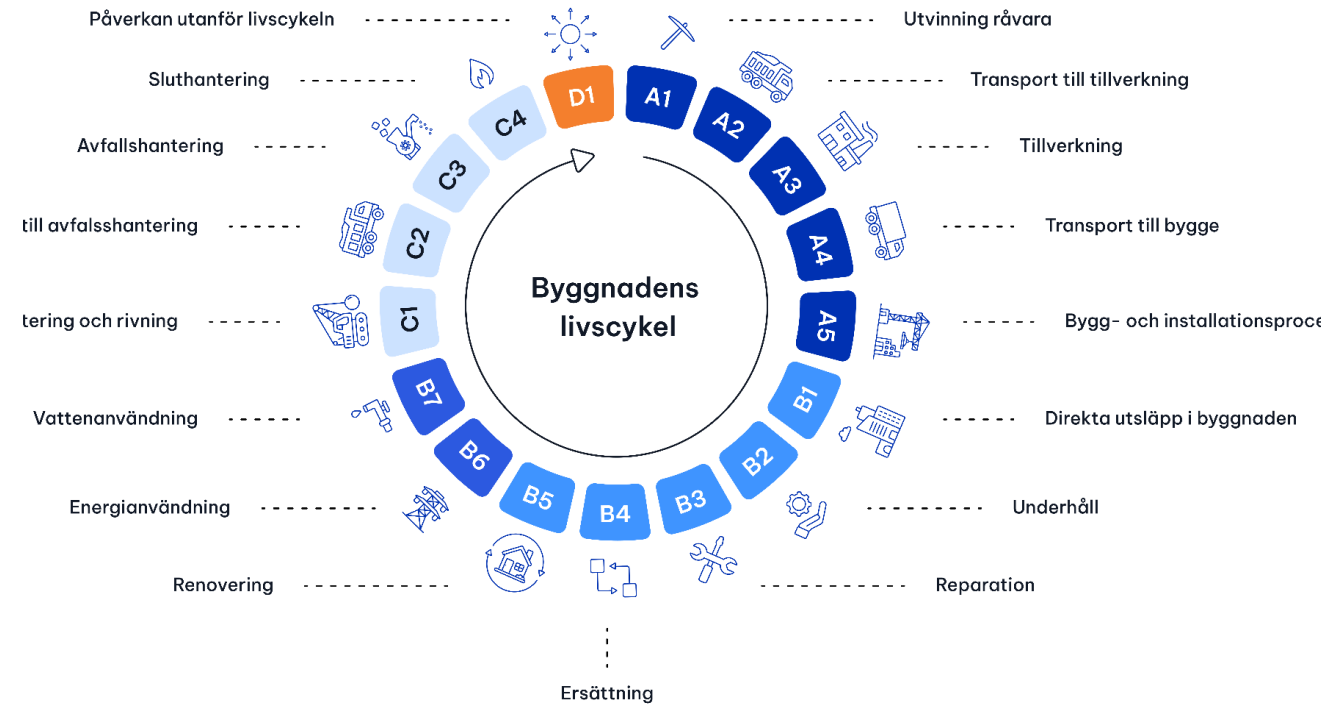
Energiprestanda direktivet

Energy Performance of Buildings Directive, EPBD

- **EU-direktiv** – beskriver **vad** som ska införas men medlemsländerna får bestämma **hur**
- **EU-förordning** – direkt bindande i samtliga medlemsländer
- Trädde officiellt i kraft 28 maj 2024
- Inarbetat i svensk lagstiftning till 29 maj 2026,
- Sverige ligger efter i tidsplanen, uppskattad tidsplan för ikraftträdande i Sverige är under 2026

EPBD & Livscykel-GWP

- En klimatberäkning för byggnaden ska redovisas i byggnadens energiprestandadeklaration
- Omfattningen på beräkningen bestäms av EU via förordning, dvs direkt gällande och ej tolkningsbar
- Beräkning ska inkludera livscykelkedan
 - A1-A5
 - B1-B4, B6, övriga är frivilliga
 - C1-C4
 - D1-D2
- Alla byggdelar ska inkluderas



EPBD & Livscykel-GWP

- Januari 2027: medlemsländerna ska presentera en färdplan för införande av gränsvärden och vilken nivå dessa kommer att ha
- Januari 2028: alla nya byggnader > 1000 m² ska redovisa klimatberäkning enligt EPBD
- Januari 2030 alla nya byggnader ska redovisa klimatberäkning enligt EPBD
- Gränsvärden för en byggnads klimatpåverkan ska införas senast 2030



Vad betyder detta för Sverige?

- Boverket har fått ytterligare regeringsuppdrag att utreda hur den utökade klimatdeklarationen ska utformas i och med EPBD
- Klimatdeklarationen ska linjeras med EPBD även om livscykel-GWP också ska presenteras i energiprestandadeklaration
- Tidigare utredningar och tidpunkter för gränsvärden bordläggs men utgör underlag för fortsatt arbete
- Slutligt förslag från Boverket presenteras i juni 2026



Branschinitiativ & certifiering

- Ett antal branschinitiativ driver på utvecklingen att klimatberäkna installationsprodukter
- Många stora fastighetsägare är anslutna vilket driver på utvecklingen
- Projektkrav och målgränsvåer gällande klimatpåverkan blir allt vanligare



**Uppsala
klimatprotokoll**



No1CO₂



**Klimatarena
Stockholm**



LCA-beräkning kräver information

RESURSER

- material (xx kg)
- energi (xx kWh)
- transportavstånd (xx km)

+

KLIMATDATA

kgCO₂e/kg
kgCO₂e /kWh
kgCO₂e /km

=

KLIMATPÅVERKAN

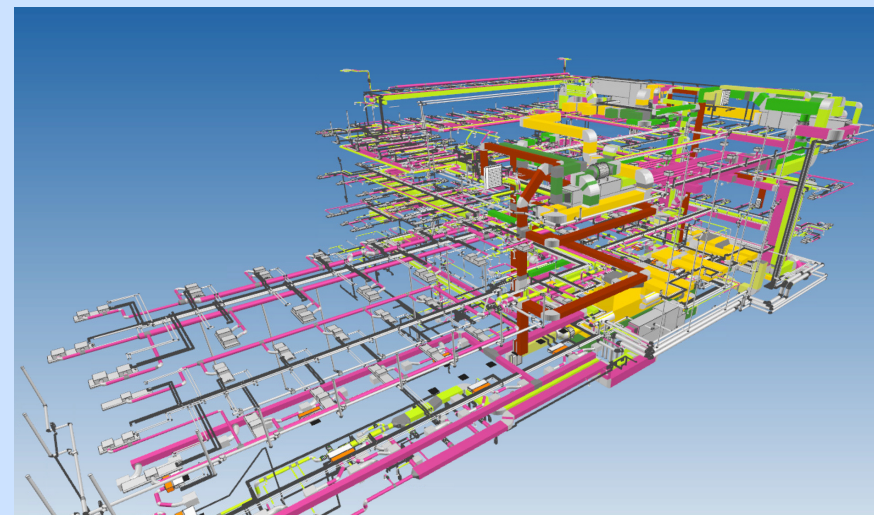
xx kgCO₂e
xx kgCO₂e
xx kgCO₂e

xx kgCO₂e
total klimatpåverkan

Hur får vi fatt på informationen?

Mängder

- BOM-listor
- Erfarenhet och uppskattningar (tidiga skeden)
- Faktisk uppföljning i produktion
- Schabloner



Building services and equipment: Life safety, fuel and movement system installations	Sprinkler system	Pipes, heads, valves, tank, hose, pumps
	Firefighting systems	Dry and wet riser, hydrant, within designated building footprint, automatic opening vent (AOV) controls/sensors, fire suppression system

Hur får vi fatt på informationen?

Klimatdata

- Produktspecifik miljövarudeklaration, EPD
- Klimatdatabaser med generisk data
- Livscykelinventering (LCI), uppskattning av klimatpåverkan utifrån klimatpåverkan från ingående komponenter
- Behövs mer information för sprinklerprodukter



ÖKOBAUDAT
Sustainable Construction Information Portal

Home Database Guidance Downloads International Activities

ÇAYIROVA boru

ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

In accordance with ISO14025 and EN15804+A2:2019 for
Fires Sprinkler Pipes, Epoxy Coated - Outside
Manufactured by ÇAYIROVA BORU SAN. VE TİC. A.Ş.

CO2data  Syke

Nationell utsläppsdatabas CO2data

Den nationella utsläppsdatabasen erbjuder objektiv data om klimatpåverkan av byggprodukter, byggprocesser och system som används i Finland. Informationen bidrar till en mer enhetlig beräkning av växthusgasutsläpp under byggnadernas och infrastrukturprojekts hela livscykel.

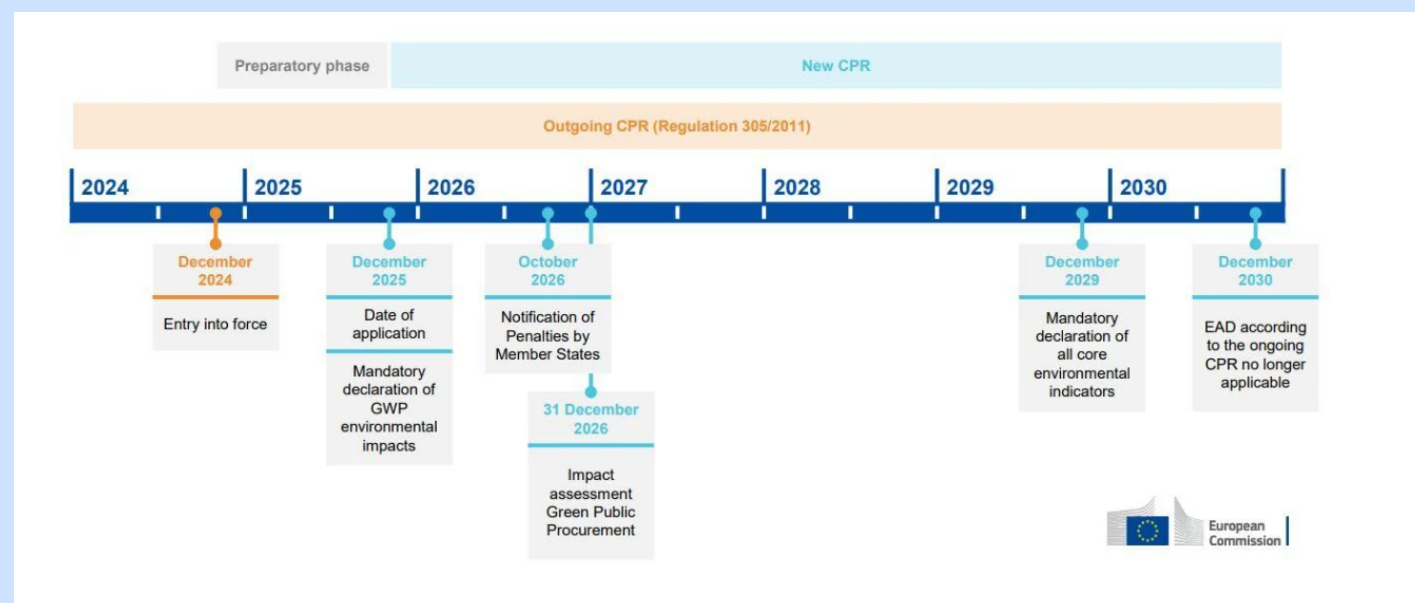
In accordance with ISO14025 and EN15804+A2:2019 for
Fires Sprinkler Pipes, Epoxy Coated - Outside Manufactured by ÇAYIROVA BORU SAN. VE TİC. A.Ş.

Programme: The International EPD® System
Programme Operator: EPD International AB
Local Operator: EPD Türkiye
S/P Code: S-P-06825
Publication Date: 2023-09-11
Validity Date: 2028-09-10
Geographical Scope: Türkiye



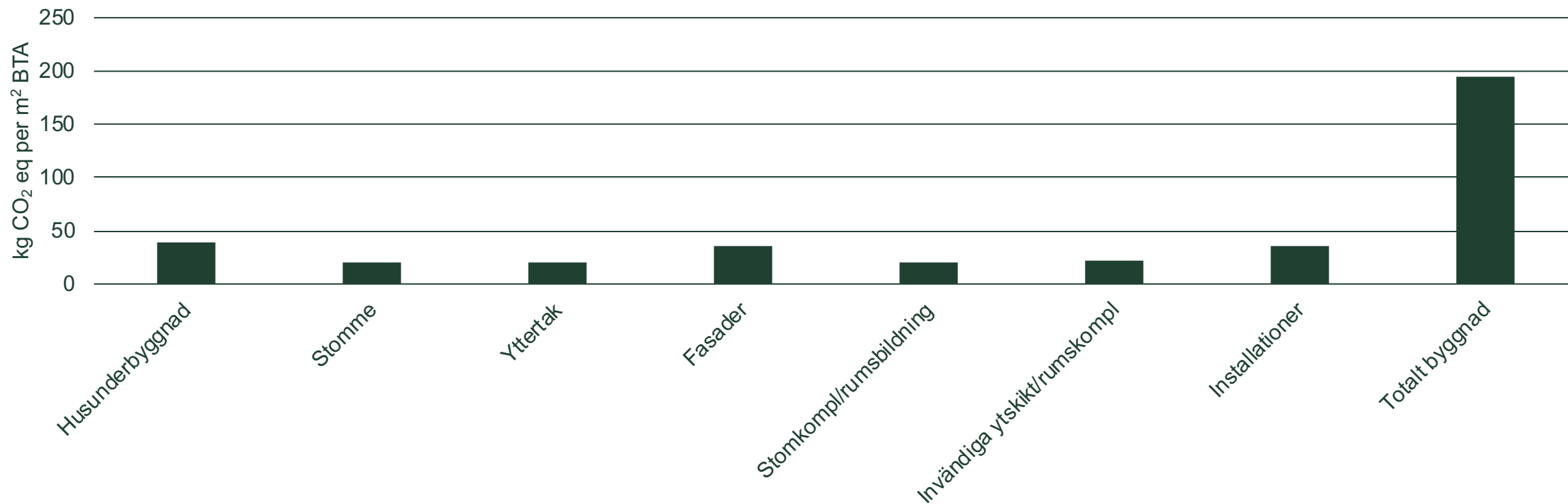
Byggproduktförordningen

- Byggproduktförordningen, är det krav på obligatorisk redovisning av miljömässig hållbarhet för byggprodukter enligt tre steg
- Redovisning av 16 miljöindikatorer införs stegvis
- Miljömässig hållbarhet ska redovisas för de byggprodukter som omfattas av en harmoniserad produktstandard
- Tredjepartskontroll av miljömässig hållbarhet
- Fasta brandsläckningssystem omfattas av standarden och Boverket söker referensgrupp



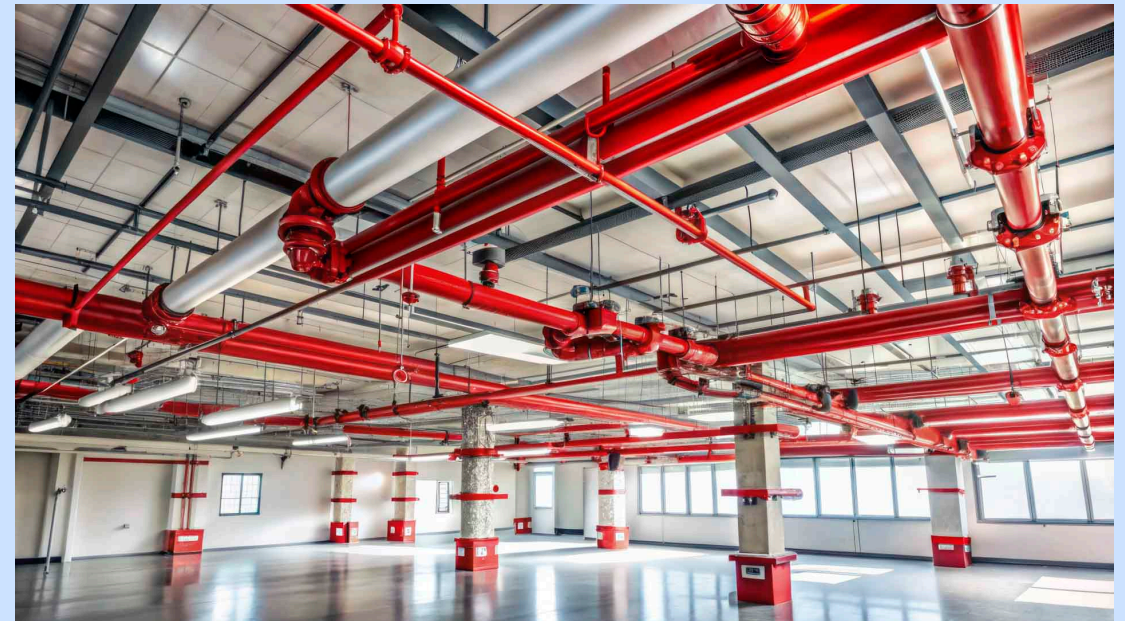
Klimatpåverkan från installationer

Totalt klimatavtryck per byggdel (A1-A3)



Klimatpåverkan från sprinklersystem

- Schablon från IVL ca 11,5 kgCO₂e/m²,BTA (kontor)
- Resultat exempelprojekt,
 - Kontorshus ca 4 kgCO₂e/m²,BTA
 - Kontorshus med laborieverksamhet ca 6 kgCO₂e/m²,BTA
- Schablonen ligger sannolikt högt → skapar incitament för att räkna projektspecifikt



Ökad omfattning på LCA skapar tydligare fördelar med sprinkler

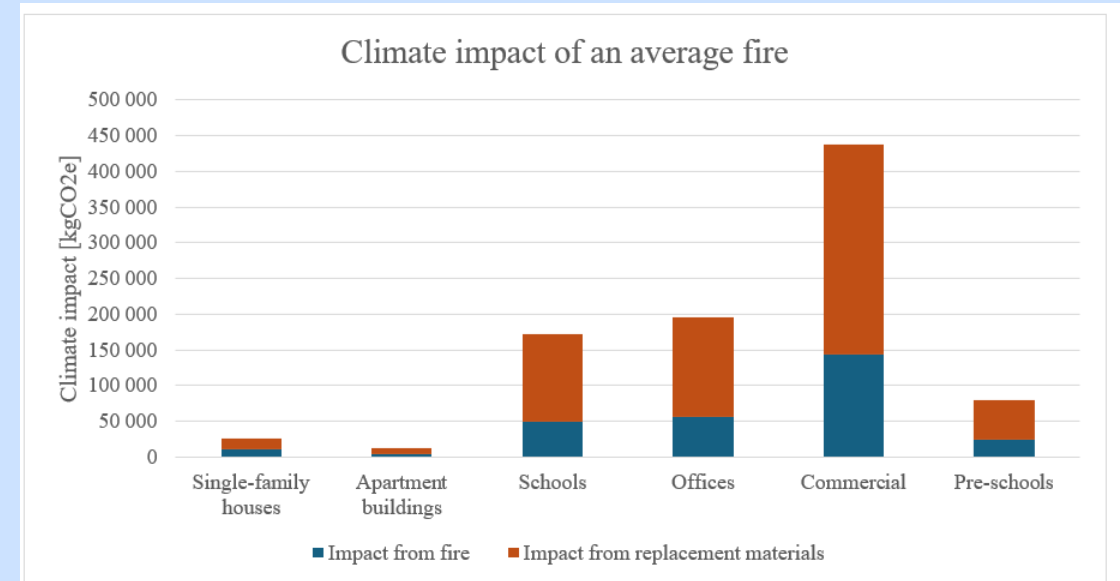
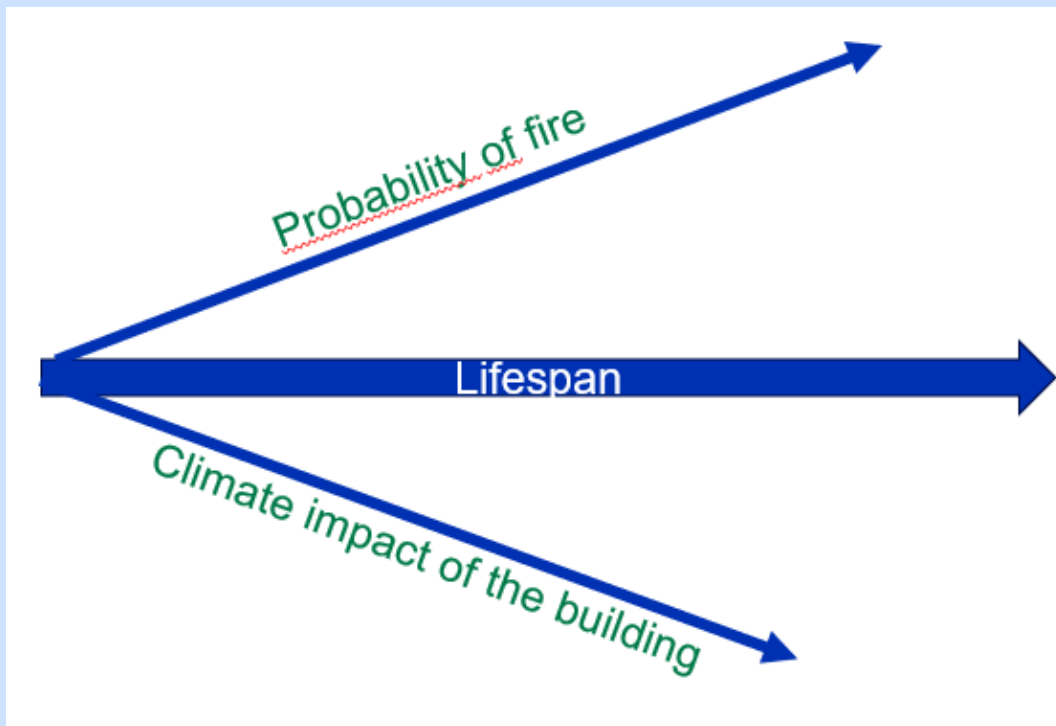


Figure 2. The climate impact of an average fire for each building type.

Återbruk av sprinklerprodukter?

- Återbruk är ett mycket viktigt verktyg för att minska klimatpåverkan
- Sprinklersystem består av klimattunga material (metaller)
- Utmaningar med garantier, kravställningar och standarder
- Mer kunskap och utveckling behövs, viktigt att börja arbeta med frågan



Återbruksguiden

Inspiration och tips för hur man kan tänka kring återbruk av installationsprodukter



ÅTERBRUKSGUIDEN FÖR INSTALLATIONER

Medskick

- Krav på att klimatberäkna installationer kommer att bli verklighet
- Branschen driver utvecklingen snabbare än regelverken
- Börja räkna på riktigt redan nu, bygg kunskap
- Ställ krav på leverantörer och materialtillverkare gällande EPD
- Våga tänka nytt, återbruk, nya material och samarbeten
- Att bemästra klimatkalkyl kommer ge marknadsfördelar

Låt oss göra

Hållbarhet

enkelt för dig.