

Energianvändningens klimatpåverkan

Kurs om klimatpåverkan från byggnaders energianvändning och hur denna post hanteras i klimatberäkningar. Med fördjupning i Miljöbyggnad 4.0 och NollCO₂.

Online: 8.30 – 14.00 den 29 april 2025

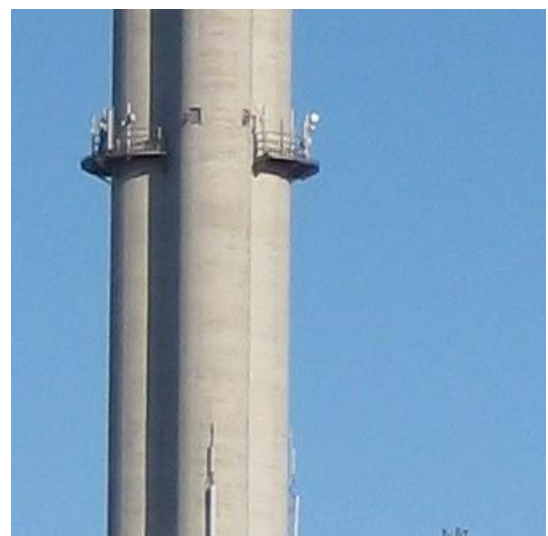
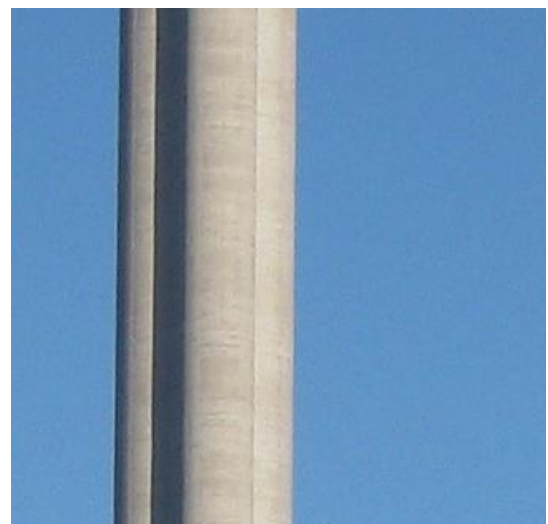
Avgift: 6 800 kr exklusive moms

I takt med att miljöcertifieringssystemen utvecklas blir det allt vanligare att klimatpåverkan under byggnadens hela livslängd ska anges, från uppförande till rivning. Detta ingår också i Boverkets planerade utveckling av klimatdeklarationen. Energianvändning under drift utgör då vanligtvis en stor del, men är också svår att uppskatta. Systemgränser, LCA-period, energibärarnas emissionstal och scenarier för hur dessa förändras är sällan givna.

I denna kurs lär du dig beräkna klimatpåverkan från byggnadens energianvändning under driftskedet. Stor vikt läggs vid att förstå beräkningsförutsättningar som till exempel emissionstal i kgCO₂/kWh för el och fjärrvärme. Vi tittar också närmare på Boverkets färdplan för den utvidgade klimatdeklarationen samt kriterierna i miljöcertifieringssystemen Miljöbyggnad 4.0 och NollCO₂.

Kursen riktar sig till dig i bygg- och fastighetsbranschen som kan grunderna inom området byggnaders klimatpåverkan och vill lära dig mer om klimatberäkning av driftskedet.

Välkommen!



Energianvändningens klimatpåverkan

Om kursen

Kursen inleds med en översikt för att sätta området på kartan. Därefter går vi igenom beräkningsförutsättningar som systemgränser, LCA-period, emissionstal för el och fjärrvärme och scenarier för hur dessa förändras över tid. Som referens använder vi Boverkets färdplan för den utvidgade klimatdeklarationen, vilken när den väl är lagstadgad blir riktlinje för hela branschen.

I nästa avsnitt beräknar vi energianvändningens klimatpåverkan under driftskedet och visar hur förutsättningarna ovan påverkar resultatet. Intressanta frågor som tas upp är jämförelsen med BBR:s viktningsfaktorer, hur man hanterar solcellers elproduktion och om det verkligen gör klimatnytta att energieffektivisera.

Kursen avslutas med en genomgång av hur energianvändningens klimatpåverkan hanteras i Miljöbyggnad 4.0 och NollCO2.

Målgrupp

Kursen vänder sig till dig i bygg- och fastighetsbranschen som kan grunderna inom området byggnaders klimatpåverkan och vill lära dig mer om klimatberäkning av driftskedet. Den kan också ses som allmänbildning om energianvändnings klimatpåverkan.

Kursledare

Per Qvistbäck driver företaget Svensk Energiutbildning AB och har djup kunskap om byggnaders klimatbelastning och energianvändning. I botten civilingenjör från LTH, med lång erfarenhet av energi-, miljö- och klimatfrågor i bygg- och fastighetsbranschen.



Energianvändningens klimatpåverkan

Kursprogram

1. Inledning om byggnaders klimatpåverkan

Kursen inleds med en genomgång av ämnesområdet; vad påverkar en byggnads klimatavtryck och hur görs en klimatberäkning. I vilka sammanhang är klimatpåverkan från energianvändningen av intresse?

2. Beräkningsförutsättningar

För att kunna beräkna energianvändningens klimatpåverkan under byggnadens driftskede (B6) så måste förutsättningar ges angående systemgräns, tidsperiod samt emissionstal för el och fjärrvärme i kgCO_2/kWh med scenarier för hur dessa förändras över tid:

a. Vilka energiposter ska man räkna med?

I LCA-beräkningar använder man vanligtvis BBR:s systemgräns för energianvändningen, vilken egentligen inte är självklart. Däremot går det inte att använda sig av primärenergitalet, som ju är viktat av andra skäl än klimatpåverkan. Vi går igenom förutsättningarna och föreslår rimliga ställningstaganden för vilka energiposter man ska ta med i beräkningen.

b. Konsekvenser av vald LCA-period

I praktiken har vi redan en praxis på 50 års LCA-period, vilken också är sanktionerad av Boverket. Det kan dock finnas situationer där man tillämpar andra tidsperioder. Vald tidsperiod har stor påverkan inte bara på driftsenergin utan även på klimatposten Utbyte (B4), vilket vi illustrerar i några exempel.

c. Emissionstal för energibärarna el respektive fjärrvärme

När energianvändning och tidsperiod är kända, så behöver vi emissionstal för levererad energi per energibärare, i Sverige framför allt för el och fjärrvärme. Vi går igenom alternativa emissionstal och resonerar om vid vilka förutsättningar de är användbara. Är till exempel de enstaka EPD:er för energileveranser som finns tillgängliga idag relevanta i sammanhanget? Detta är kursen mest omfattande avsnitt.

d. Scenarier för emissionstalens utveckling under LCA-perioden

Under kommande 50 år kommer sannolikt emissionstalen för el och fjärrvärme att förändras, men hur? Frågan gäller hur Sveriges energisystem kommer att utvecklas. Vi går igenom alternativa scenarier och resonerar om dess förutsättningar.

3. Beräkning av energianvändningens klimatpåverkan

Med förutsättningarna utredda går vi vidare och beräknar klimatpåverkan av byggandens energianvändning under driftskedet (B6):

a. Beräkning och exempel

Med givna indata är beräkningen enkel. Vi går igenom metodiken och illustrerar resultatet i några exempel. Med parameterstudier åskådliggörs inverkan av olika emissionstal och scenarier.



Energianvändningens klimatpåverkan

Kursprogram, forts.

b. Jämförelse med BBR:s primärenergital

BBR:s viktningsfaktorer för energibärare är valda att andra skäl än klimatpåverkan, vilket i praktiken kan innebära att lagkrav ställs mot klimatmål. Vi resonerar om hur beställarkrav för energiprestanda kan komma att förändras med ökat fokus på klimatfrågan.

c. Principer för klimatberäkning av solcellers elproduktion

I klimatberäkningssammanhang hanteras solceller normalt som elproduktion, inte byggdel, och tilldelas en emissionsfaktor. För elen som används i egna byggnaden och den som säljs ut på nätet väljs ibland olika emissionstal. Är det rimligt? Vi fördjupar oss i resonemanget och argumenterar för ett försvarbart ställningstagande.

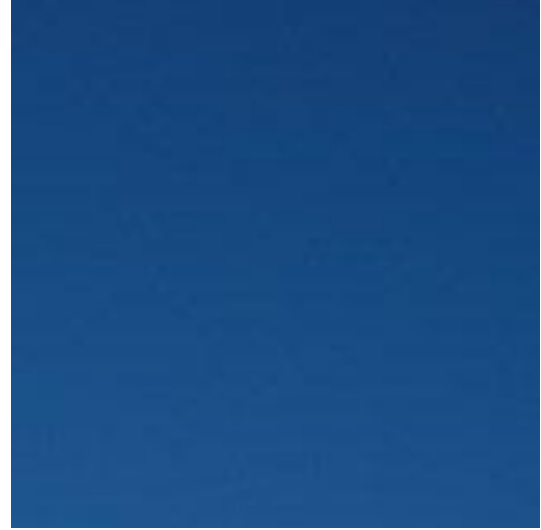
d. Energieffektivisering – klimatpåverkan för åtgärder ställd mot minskad klimatpåverkan från energianvändningen

Ger det en klimatfördel att energieffektivisera? Frågan kan tyckas provocerande, men ställs allt oftare. Svaret beror nästan uteslutande på val av indata till beräkningen av energianvändningens klimatpåverkan. Vi illustrerar i några exempel. En mer relevant fråga är kanske hur energieffektivisering med installationer står sig i jämförelse med byggtekniska åtgärder, sett ut klimatperspektiv.

4. Miljöbyggnad 4.0 och NollCO2

Miljöcertifieringssystemet NollCO2 har färdiga kriterier att förhålla sig till. Vilka krav ställer man på indata för klimatberäkning av driftsenergin?

Nya Miljöbyggnad 4.0 ställer krav på LCA-beräkning av byggnadens hela livscykel, men det är upp till byggherren att välja indata som då ska redovisas. Vad behöver du kunna för att klara uppgiften?



Energianvändningens klimatpåverkan

Fördjupning

För dig som ytterligare vill fördjupa dina kunskaper inom klimatområdet så ger vi följande utbildningar:

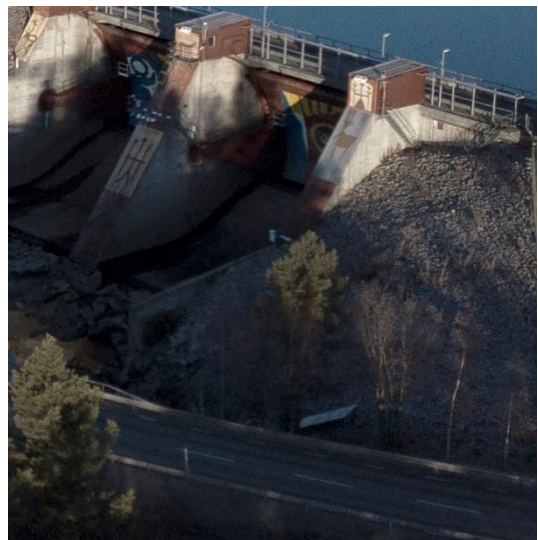
Klimatberäkning i praktiken

Kurs om klimatberäkning i syfte att följa upp klimatavtryck i byggprojekt, att upprätta en klimatdeklaration eller för certifiering – om beräkningsprogram, indata och resultatredovisning.



Klimatpåverkan från installationer

Kurs om VVS-, el- och solcellsinstallationers klimatpåverkan och hur dessa beräknas.



Energianvändningens klimatpåverkan

Anmälan

Online: ☐ 8.30 – 14.00 den 29 april 2025

Avgift: 6 800 kr exklusive moms

Inkluderar kurslitteratur. Faktureras i efterhand, betalningsvillkor 30 dagar netto.

Anmälan: Anmälan är bindande, men kan överlåtas

Anmälningsformulär:
www.svensk-energiutbildning.se

Information: kursansvarig Per Qvistbäck
e-post: info@svensk-energiutbildning.se
telefon: 073-330 46 20

Om online-kursen

Vi ger kursen i Zoom. Som deltagare interagerar du med din dators mikrofon och kamera samt i tillhörande chatt.

Svensk Energiutbildning AB

Svensk Energiutbildning AB erbjuder energirelaterade utbildningar med huvudsakliga målgrupper inom bygg- och fastighetsbranschen. Information om våra seminarier och kurser finns på hemsidan: www.svensk-energiutbildning.se

