



energibyggare

BUILD UP Skills SWEBUILD

Contract N°: IEE/13/BWI/708/SI2.680176

Interactive web based training

**in energy-efficient construction
for craftsmen**

Leading actors in the building sector

- A new training concept in energy-efficient construction for craftsmen
- An interactive web based education for group or self studies
- Instructors are trained for blended learning, onsite tutoring mixed with interactive content





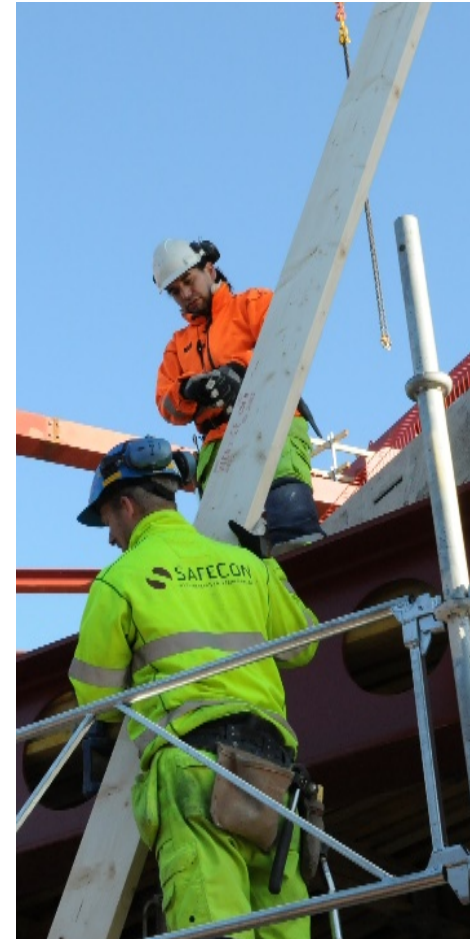
Energibyggare - concept

- Educating 500 instructors within project period, in the long term educating whole Swedish building work force
- 20-25 education opportunities for instructors each semester 2016-2017 all over Sweden, in total 60-70 opportunities.
- ◀ • For this a detailed market campaign is connected



EU-direktivet Energy Performance Buildings Directive (EPBD) control building regulations:

- New buildings used or owned by public authorities must be nearly zero energy buildings by 2019
- All new buildings must be nearly zero energy buildings by 2021
- During major renovation, consideration of low energy use must be taken



The pre-project Build up skills 1 were lead by the Swedish Energy Agency

- Identified demanded skills need
- Developed an action plan for further education
- Broad reference group from the industry



Current state

- Training modules developed
- Pilot test at construction sites
- Plan for training of trainers (2016-2017)
coordinates with the industry



Content of training









To become an Energy Builder

- Web based training
- Flexibel after conditions of the company
- Group or self tutorials
- Four hour training in total
- Approved Energy Builders are registered in the skills database connected to ID06 (id card for construction sites)



Training modules

-  Introduction
-  The building as a system
-  Thermal insulation
-  Air tightness
-  Moisture
-  Installations



Varför ska vi bygga energieffektivt?

Vi bygger för att skapa goda, hälsosamma och trivsamma miljöer där vi kan bo och verka. Inomhusmiljön är viktig. Det finns både krav och rekommendationer för hur byggnader ska utformas för att inomhusmiljön ska bli bra.

Ur ett miljö- och klimatperspektiv är det dessutom viktigt att vi har en låg energianvändning och nyttjar förnybar energi. Det går att bygga energieffektivt både vid nybyggnation och renovering utan att kompromissa med komforten.

De val du gör när du bygger och installerar påverkar inte bara den specifika byggnadens kvalitet – de har också betydelse i ett större sammanhang.

För att byggnaden ska bli energieffektiv måste vi bygga med hög kvalitet i alla led i byggprocessen.





Köldbryggor ger extra värmeförluster

Värmeförluster sker bland annat genom köldbrygga är en del av värmeförlusterna omkring. Det skapar en värmeförlust.

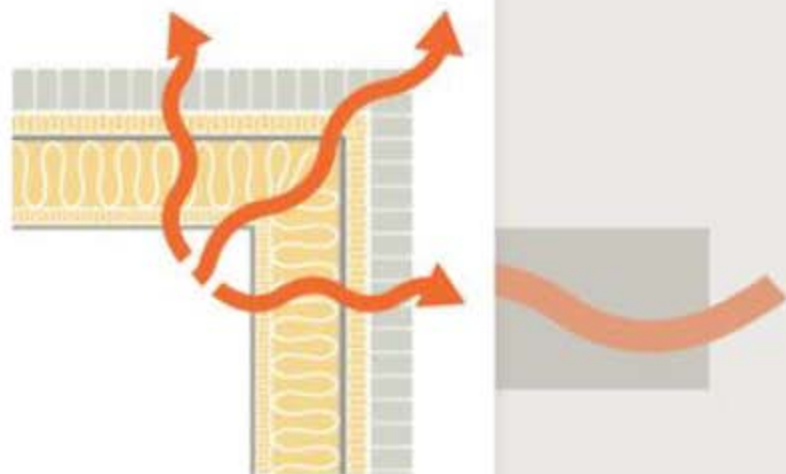
Dessutom skapar köldbrygga lätt fastnar, vilket ökar värmeförlusterna.

Konstruktiva köldbrygga sämre värmeisolerande runt omkring, till exempel fönster. Även brister i värmeisoleringen inte fyller ut orsakar köldbrygga.

Köldbryggor

Konstruktiva köldbryggor är relativa – de beror alltid på förhållandet mellan olika materials värmeisoleringsförmåga. Det gör att vi kan minska köldbryggor genom att tänka till vid materialval.

Det finns också **geometriska** köldbryggor, som beror på byggnadens form. De uppstår när den inre ytan, genom vilken ett värme flöde sker, är mindre än den yttre. Ytterväggshörn är ett exempel på en sådan form.



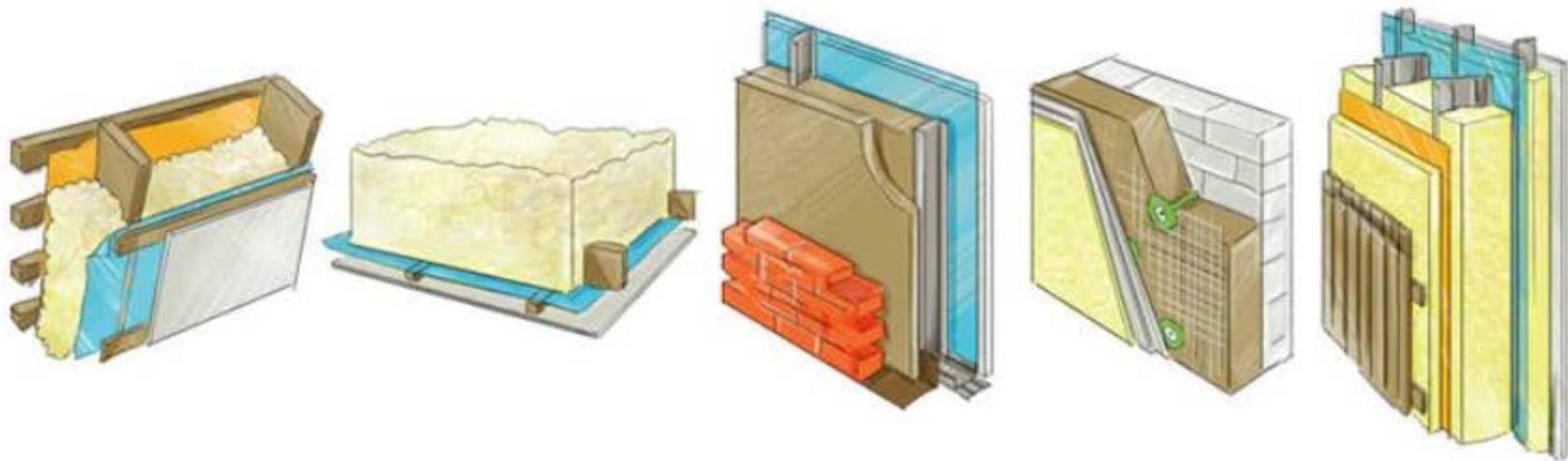
[Läs mer om köldbryggor](#)



Reflektera och diskutera

- Var finns köldbryggarna i de här konstruktionerna?

Klicka på bilderna för att visa köldbryggarna.





To become a trainer

Task of the trainer

- Plan and offer training
- Be a facilitator and guide through the web based training material
- Register the craftsmen after passing the training

The trainer acts as an ambassador for Energy Builders.



Thank you for your time

Namn, epostadress

