

Interaktiv utbildning i energieffektivt byggande

Sverige ska halvera energianvändningen i bebyggelsen till år 2050. Redan 2021 ska alla nya byggnader vara näronnenergibygnader och energianvändningen efter större renoveringar ska reduceras. Hela branschen ska ställas om till ett mer energieffektivt byggande. För att lyckas behövs mer kunskap. Ledande aktörer inom svensk byggsektor har i EU-projektet Swebuild samarbetat för en samordnad kompetenshöjning inom energieffektivt byggande och skapat ett interaktivt yrkesöverskridande webbaserat utbildningskoncept för kompetensutveckling på byggarbetsplatsen – Energibyggare.



Bakgrund

För att förhindra att klimatförändringen når farliga nivåer har det internationella samfundet enats om att den globala uppvärmningen inte får överstiga 2 °C jämfört med tiden före industrialiseringen. Dessa mål har satts upp för att förhindra att klimatförändringarna når farliga nivåer.

För att möta energi- och klimatmålen i Sverige för åren 2020 och 2050, krävs stora satsningar på energieffektivisering och ökad användning förnybar energi. För bostäder och lokaler, uppgår energianvändningen till cirka 30 % av den totala svenska energianvändningen. Detta innebär att nya byggnader måste ha mycket låg energianvändning och energianvändningen i befintliga bygg-

nader måste sänkas radikalt, samt att användningen av förnybar energi måste öka.

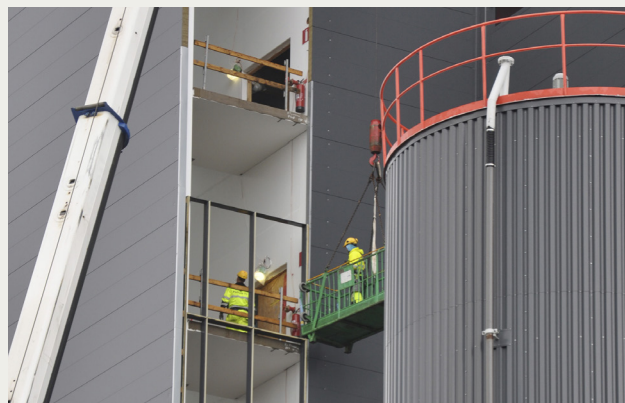
Alla led inom byggsektorn behöver därför bidra för att Sverige ska uppnå energi- och klimatmålen. Det innebär bland annat att alla yrkesverksamma inom byggsektorn måste ha kunskap om vad som krävs av deras och övriga yrkens arbetsinsatser, för att bostäder och lokaler ska bli energieffektiva.

Syfte

Syftet med detta projekt är att bidra till att Sveriges byggsektor får ökad kompetens inom området energismarta byggnader vilket ökar Sveriges möjlighet att uppnå EU:s energi- och klimatmål för år



Alla led inom byggsektorn behöver bidra för att Sverige ska uppnå energi- och klimatmålen. Det innebär bland annat att alla yrkesverksamma inom byggsektorn måste ha kunskap om vad som krävs av deras och övriga yrkens arbetsinsatser, för att bostäder och lokaler ska bli energieffektiva.



Nya energikrav i byggreglerna innebär en kunskapsutmaning för bygg- och installationsbranschen.

Energibyggar är en fyra timmar lång interaktiv webbaserad utbildning inom området energi-effektivt byggande och förnybar energi, riktad till byggnadsarbetare och installatörer.



2020 respektive 2050 gällande NNE (nära-noll-energibyggnation). Målet med projektet var att utveckla och ta fram en, för Sveriges byggsektor, ny och anpassad typ av kompetensutvecklingsverktyg med fokus på energieffektivt byggande och förnybar energi i ny- och ombyggnad.

Genomförande

Med stöd från SBUF har kompletterande finansiering stärkt genomförande av det pågående EU-projektet Swebuilds utveckling av det interaktiva kompetensutvecklingsverktyget Energibyggar. Produktionen har genomförts i nära samverkan med branschen genom Swebuilds projektgrupp och produktionsbolaget Autotech. Avsikten var att ta fram ett antal utbildningsmoduler och projektgruppen organiserades i arbetsgrupper för att ta fram underlag för produktion på Autotech. Vid ett antal tillfällen skickades utvecklade moduler på remiss i projektgruppen för ytterligare feedback och finjustering och längre remissmöten genomfördes för att garantera ett väl genomarbetat material. I utvecklingsprocessen har Energibyggar testats på byggarbetsplatser och inkomna synpunkter har varit värdefulla inspel till vidareutvecklingen av kompetensutvecklingsverktyget. Handledare och yrkespersoner som utbildar sig till Energibyggar har också möjlighet att utvärdera genomförd utbildning genom en online-enkät, vilket också löpande beaktas av projektgruppen.

Resultat

Den interaktiva utbildningen inom energieffektivt byggande, renovering och installation, Energibyggar består av sex moduler:

- Energibyggar gör skillnad (introduktion)
- Byggnaden som system
- Värmeisolering
- Lufttätthet
- Fukt
- Installationer.

Den interaktiva utbildningen är tillgänglig online på energibyggar.se och är helt webbaserad. Varje modul är uppbyggd på liknande sätt och består av text, bild, berättarröst, filmer, animeringar, interaktiva övningar och kunskapstest. Alla moduler innehåller diskussionsunderlag och modulerna Värmeisolering, Lufttätthet, Fukt och Installationer omfattar även förslag på praktiska övningar.

Efter varje modulgenomgång, med undantag för "Byggnaden som system", ska deltagaren/gruppen genomföra ett kunskapstest som finns i slutet. För att bli godkänd på kunskapstestet krävs rätt svar på alla frågorna. Det finns två kunskapsnivåer i utbildningen. Endast nivå 1 krävs för att klara kunskapstesten. Nivå 2 når man genom Läs mer-knapparna. Detta gör utbildningen anpassnings-

bar för olika kunskapsnivåer. Utvecklingen av Energibyggar har resulterat i:

- Ett flexibelt, interaktivt webbaserat verktyg för kompetensutveckling som kan genomföras vid datorn eller storbildsskärm, och på läsplatta och smartphone.
- Möjlighet att genomföra utbildningen enskilt eller i grupp; både för kompetensutveckling med handledning och för självstudier.
- Ett engagerande, motiverande och inspirerande format med humoristiska inslag.
- En kombination av text/bild, ljudbok, pictogram och animeringar samt interaktiva övningar och kunskapstest.
- Konkret användbar kunskap om byggande och installation i lågenergihus, förnybar energi och samsyn i byggprocesser.

Genom Energibyggar tillgängliggörs och sprids befintlig kunskap och tidigare framtaget material om energieffektiva byggnader och förnybar energi. Genomförd utbildning kan registreras i en kompetensdatabas kopplad till ID06. Utbildningen är självinstruerande och presenteras med en lättillgänglig, engagerande ton i såväl text, bilder som animeringar. Verktyget nås via mobil, läsplatta och dator och kan användas såväl enskilt som i grupp.

Detta storskaliga, webbaserade kompetensutvecklingsverktyg förväntas, genom ökad kunskap och förståelse hos målgruppen, bidra till kvalitetssäkrade och kostnadseffektiva lågenergibyggnader i Sverige.

Slutsatser

Projektet har knutit väl an till SBUF:s mål och inriktning genom att skapa bättre förutsättningar för korrekt uppförda NNE-fastigheter med entreprenörer och installatörer som efter kompetensutveckling inom området energismart byggande har större kunskap om hur dessa byggnader skall byggas och hur installationer skall göras. Detta borgar för en god lönsamhet för både beställare och entreprenörer/installatörer. Projektet bidrar även till SBUF:s övergripande mål gällande samsyn och samverkan på arbetsplatsen. Energibyggar bygger just på att ge en övergripande kunskap om energismart byggande som berör alla inom byggsektorn och lyfter vad de olika yrkesgrupperna gör på bygget och hur det påverkar varandras arbete och byggnadens energianvändning.

I skrivande stund har närmare 1000 personer utbildats till Energibyggar och över 500 personer är registrerade handledare för Energibyggar.

Ytterligare information

Kontaktpersoner:

Carolina Dolff, RISE Research Institutes of Sweden,
tel 010-516 57 95, e-post: carolina.dolff@ri.se

Litteratur:

- Energibyggar (av Carolina Dolff, 9 sid) Kan ladda ner från www.sbuf.se – Projekt 13117

Internet:

www.energieffektivisering.se
www.energimyndigheten.se/energieffektivisering/program-och-uppdrag/build-up-skills/