

Energieffektiv modernisering av offentlige bygg

Artikkel av Karin Buvik, SINTEF

Norge deltar i EU-prosjektet "Bringing Retrofit Innovation to Application in Public Buildings" (BRITA in PuBs). Prosjektet får finansiering fra EU's 6. rammeprogram, Integreerte Prosjekter innenfor feltet Øko-bygninger.

23 europeiske partnere innenfor offentlig administrasjon, forskning, design og konsulentvirksomhet, har sendt et prosjektforslag til EU's 6. rammeprogram. Prosjektforslaget var ett av få "Integreerte Prosjekter" innenfor feltet Øko-bygninger som fikk anerkjenning sommeren 2003. Etter kontraktsforhandlinger som resulterte i tilsagn om bevilgning, kunne prosjektet starte 1. mai 2004. Planen er at prosjektarbeidet skal gå i 4 år.

Av 23 partnere er 5 norske:

- SINTEF
- Asker kommune
- Hol kirkelige fellesråd
- Norges byggforskningsinstitutt
- Sivilarkitekt Harald Røstvik AS / SunLab

Av 9 demonstrasjonsbygg er 2 norske:

- Borgen nærmiljøsentor i Asker
- Hol kirke

Mål

Skal vi nå målene i Kyoto-protokollen, må vi forbedre den delen av bygningsmassen som er lite energieffektiv. Offentlige bygg burde være gode eksempler. Offentlige bygg kan brukes som katalysator for å høyne folks bevissthet vedrørende energieffektivitet. Det er derfor fokusert på offentlige bygg i dette prosjektet. Målet er at prosjektet skal bidra til økt markedsgjennomtrekning for innovative og effektive løsninger for fornyelse av eksisterende bygningsmasse. Søkelyset skal settes på energieffektivitet og implementering av nye fornybare energikilder til moderate tilleggskostnader.

Demonstrasjonsbygg

9 demonstrasjonsbygg skal framstå som eksempler til etterfølgelse. Demonstrasjonsbyggene er valgt innenfor ulike kategorier som f.eks. undervisningsbygg, kulturbygg, barnehjem, studentboliger og kirker. EU betaler 35 % av kostnadene til ekstra tiltak som gjør byggene mer energieffektive.

Det overordnede målet for de 9 ulike demonstrasjonsbyggene er å halvere behovet for kjøpt energi til oppvarming, kjøling, ventilasjon, varmt tappevann og belysning. Delvis er ennå større reduksjoner planlagt. Videre skal komforten i bygningene bli forbedret, og målet er at prosentandelen av misfornøyde brukere skal bli halvert. Tiltakene skal bli evaluert gjennom overvåkning i minst ett år.

Forskning

Tiltak som skal studeres er bl.a. forbedringer av bygningers omhylningsflater som bedre isolasjon og høyeffektive vinduer, avanserte ventilasjonskonsepter som hybride systemer, integrerte energiforsyningssystemer som f.eks. kombinerte varme- og elektrisitetsenheter (cogenerering) og utnyttelse av solenergi samt energieffektiv belysning.

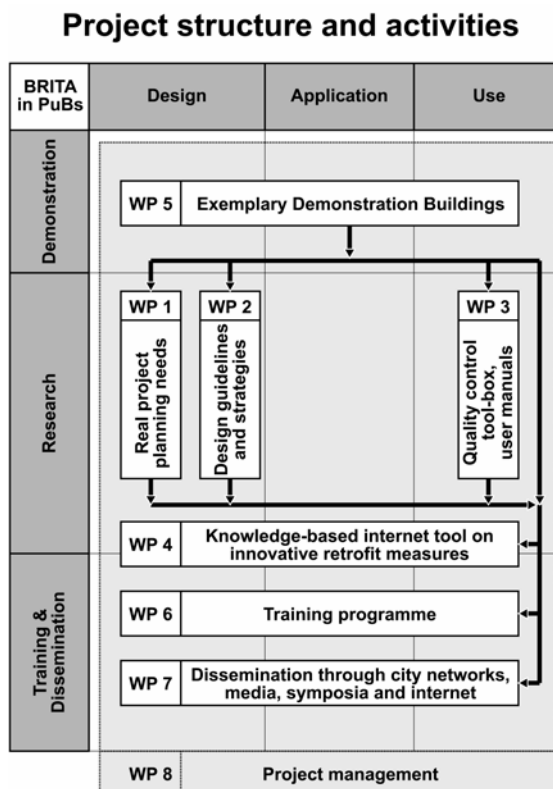
Sosioøkonomiske studier er inkludert i prosjektet. Det skal gjøres en undersøkelse blant byggeiere og planleggere for å identifisere behov for kunnskapsoverføring om energieffektive løsninger og finansielle insitamenter. Det skal foretas vurderinger av eksisterende "design guidelines". Prosjektet skal resultere i et Internet-basert veiledningsmateriale vedrørende energieffektiv fornyelse av eksisterende bygninger. Eksempler skal studeres og presenteres,

og det skal utvikles en "verktøyboks" for kvalitetskontroll til hjelp ved planlegging av bygninger og installasjoner som gir god ytelse over lang tid.

Formidling

Formidlingen fra prosjektet blir todelt. En mindre del skal rettes mot opplæring av brukere og driftspersonale. Den største innsatsen blir publisering av arbeidet knyttet til forskningen og utviklingen av demonstrasjonsbyggene. Publiseringen, som skal rettes mot ulike målgrupper, vil bli utført som en kombinasjon av PR-kampanjer og bruk av lokale, nasjonale og internasjonale nettverk som f.eks. Energie Cités, Internet og andre medier. Deltakerne i prosjektet skal også arrangere og delta på seminarer og konferanser.

Organisering



Figur 1 Struktur og planlagte aktiviteter i prosjektet

Tematisk er prosjektet delt opp i 8 ulike arbeidsoppgaver (Work Packages) som utføres i et samarbeid mellom byggeiere, forskerteam bestående av arkitekter og ingeniører og prosjektets formidlingsnettverk.

Fraunhofer Institutt for bygningsfysikk i Tyskland koordinerer prosjektet. Figur 1 viser prosjektets struktur og planlagte aktiviteter.

Informasjon om prosjektet

Se Internet: <http://www.brita-in-pubs.com>

Kontaktpersoner i Norge

SINTEF Teknologi og samfunn
Karin Buvik
Telefon: 920 80 146
E-post: Karin.J.Buvik@sintef.no
www.sintef.no

Asker kommune
Jan Rolland
Telefon: 66 90 93 15
E-post: jan.rolland@asker.kommune.no
www.asker.kommune.no

Hol kirkelige fellesråd
Astri Tingstad
E-post: kirkeverge@hol.kirker.net

Norges byggforskningsinstitutt
Kari Thunshelle
Telefon: 22 96 55 30
E-post: kth@byggforsk.no
www.byggforsk.no

Sivilarkitekt Harald N. Røstvik AS
Telefon: 51 53 34 42
E-post: hnr@netpower.no
www.sunlab.no