

EIN GOD START: Om du skal bygge hus har du store mulegheiter til å senke ditt eiga energiforbruk.

Illustrasjon: Tor Åsmund Evjen/Visual Knowledge

# Framtidas Florabustad

**FLORØ:** Øyvind Bang-Olsen og planleggjarna i kommunen vil oppmuntre deg til å bygge og bu slik som dette.

TORGEIR SÆVERUD HIGRAFF  
torgeir@firdaposten.no

Halvparten av varmetapet i bustader skjer gjennom vindauge. Flora kommune har under planlegginga av nye bustadfelt samarbeidd med forskarar frå mellom anna SINTEF.

Å redusere varmetapet inneber små bustader, kompakt bygningsform med arealeffektiv

## ■ Tips for eit betre klima

planløsning, ekstra isolasjon, vindauge med tre lag (16), tette dører, og raus bruk av ventilasjon i vegg (14) og i tak (15). Såkalla passivhus blir meir og meir populært, og undersøkingar viser fornøgde brukarar. Byggmeister Tor Helge Dokka frå SINTEF forklarar:

– Frå utsida er det dei heilt spesielle solfangarane på taket (1) som skil passivhus frå andre kompakte bustader. Sjølv på mørkaste vinteren vil solenergi dekke delar av behovet for oppvarming, i tillegg til golvvarme på badet og varmt tappevatn. I

Fyllingsdalen utafor Bergen er det ført opp 28 bustader som berre treng 15 kilowattimar varme per kvadratmeter per år. Det er omtrent ein sjettedel av oppvarminga i ein normal bustad.

### Bl med inn

Ei rørsloyfe tek solvarme inn i huset og fører varmt vatn inn på badet i varmtvassstanken (3). Varmen kjem over i nettvatnet i tanken (5). Nedkjølt vatn blir ført tilbake til taket (6) for å bli oppvarma på nytt i solfangaren.

### FAKTA

■ Bustad- og byggsektoren står for heile 40 prosent av energibruken i samfunnet.

■ Ifølgje ekspertar bør lågenergiboliger ha eit totalt energibehov ned mot 100 kWh/m<sup>2</sup>. Ein vanleg ny bustad har eit totalt energibehov på 160 kWh/m<sup>2</sup>. Med ein strømpris på 60 øre/kWh sparer ein dermed ca. 6000 kroner per år

for ein bustad på 160 m<sup>2</sup>  
■ Frå 1. februar 2007 kom nye energikrav i forskriftene til plan- og bygningslova, med rundt 25 prosent skjerpning i forhold til dagens krav.

■ I dag blir det bygt med cirka 20 cm isolasjon i yttervegg. Nye krav betyr 25 cm isolasjon. Passivhusa i Fyllingsdalen har 35 til 40 cm. cv

Eitt av triksa i passivhus er å unngå to system med golvvarme og radiatorvarme. Golvvarmen på badet heng saman med radiator i ei kort rørsloyfe (11). Ein ventil (13) fordeler varmen

mellom golv og radiator etter behov. – Og kvar bustad har eige ventilasjonsanlegg som tilfører nok frisk luft og vinn tilbake over 80 prosent av varmen frå avtrekkslufta, forklarar Dokka.

## Legg føringar for bustadbygging

**FLORØ:** Plansjef Øyvind Bang-Olsen stiller kvalitetskrav til utbyggerane som går på energisparing og energival.

Politikarane sit på gjerdet, medan folk flest er bekymra for konsekvensane av klimaendringane. Kva kan vi gjere?

– Rett val av bustader i nye bustadfelt gjer mykje frå eller til,

seier plansjef Øyvind Bang-Olsen.

– Ved å redusere varmetapet i bustader kan ein spare mykje energi, og ikkje minst pengar til straum og fyring.

### Valde fjernvarme

Men plansjefen har ikkje tru på å tvinge entreprenørane og utbyggerane til å velje til dømes passivhus som på teikninga under.

– Plan- og bygningslova legg

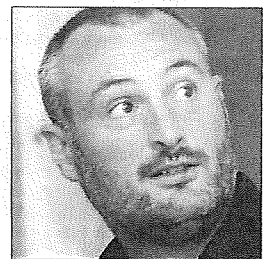
nokre føringar, men eg trur ikkje vi skal gå for detaljert til verks i å bestemme framtidens bustad, fordi teknologien utviklar seg fort, og fordi vi må tilpasse byggingen til området han ligg i. Men fjernvarme er ein del av kvalitetskrava våre. Når vi opnar eit byggefelt, ser vi kva slags energiløsning som passar inn.

### Treg bransje

Byggbransjen har blitt kritisert

av fleire enn miljøvernarar for å fokusere for lite på klimatilpassing av bustader. Vi ligg femten år bak svenskane. Og kunnskap om lokale klimaforhold er viktigare enn nokosinne. Minimumsløysingar og standardiserte bygg i vèrutsette område har vist seg å vere langt frå ideelt.

– Eit opplagt minstekrav ber vere at husa skal tole å stå ute, seier Kim Robert Liso, forskningsjef i SINTEF Byggeforsk.



**KOMMUNEN SIN KLIMAMANN:** Plansjef Øyvind Bang-Olsen overfører kunnskap frå Vestlandforskning til lokalsamfunnet.