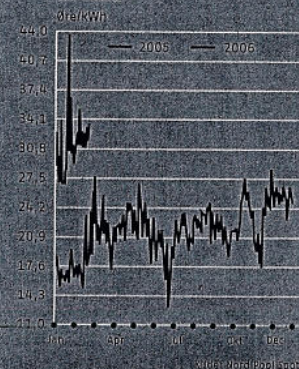


Statistisk set

ELPRODUKTIONEN FALDT I 2005 MED 10,5%

Enhed: GWh	2004	2005
Brintproduktion	49.260	36.027
Fækt forbrug af el	1.881	1.678
Nettoproduktion	38.378	34.349
Import	8.673	12.943
Export	11.545	11.571
Indenlands elforsyning	35.150	35.719

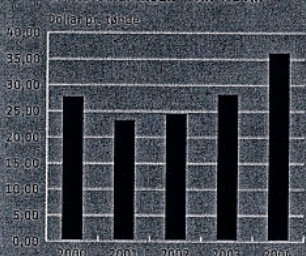
ELPRISER



OPECS OLIEPRISER – DAG TIL DAG



OPECS OLIEPRISER – ÅR TIL ÅR



Bygninger skal producere el

Fremtidens EU-krav til huse og bygninger bliver så skrappes, at det bliver nødvendigt at producere energi på stedet. Lavenergihuse med egen elproduktion kan blive mainstream, hvilket vil give muligheder og udfordringer for lokale elnettselskaber.

Af Jesper Tornbjerg

Takket være EU bliver energikravene til nye bygninger strammet kraftigt nu og i de kommende år. Mange huse og bygninger vil kun kunne klare kravene ved, at der bliver produceret el og varme på grunden eller i det mindste i nærområdet. Meget tyder altså på, at de seneste årtiers decentralisering af elforsyningen vil fortsætte – med ekstra muligheder og udfordringer til de lokale elnettselskaber til følge.

Energibygninger er den nye trend, fastslog projektleder Reto M. Hummelshøj fra Cowi og Foreningen af Rådgivende Ingeniører (FRI) for nylig på konferencen 'Byggeri der viser vejen' afviklet i en stopfyldt landstingssal på Christiansborg.

Det aktuelle byggeprojekt, DR Byen i København, giver en strømpil på, hvad der kræves af en 'eco-building'. Ved hjælp af køling med udeluft og sommeren og køling med grundvand om vinteren reduceres energiforbruget markant. Dertil kommer, at der etableres 1.200 kvadratmeter solceller til produktion af el. Merprisen for at gøre DR Byen til et lavenergi-byggeri svarer ifølge Reto M. Hummelshøj til 1-2 procent af byggesummen eller omkring 35 millioner kroner. Heraf har EU bevilget de 11 millioner kroner.

Eco-ambassadører

Helsingør og fire andre kommuner (Helsingør, Trondheim og spanske Tudela) er under EU's Eco-City-projekt, der sorterer under det såkaldte Concerto-program, udpeget som ambassadører for energirigtige løsninger. Projektet skal danne skole for, hvordan man på kommunalt plan kan agere mere energirigtigt via eksempelvis solfangere, solceller, vindmøller, biomasseanlæg og varmepumper.

Alene i Helsingør og Helsingborg skal der ifølge Cowi bl.a. renoveres 453 lejligheder og bygges mellem 282 og 350 nye lavenergi-boliger, der forsynes med en stor andel af grøn energi. Concerto-initiativet indeholder i 1. runde ni integrerede projekter, hvoraf Eco-City er et af de første.

Mere fart på, please

Danske tilhængere af lavenergibygninger, byøkologisk og andre grønne løsninger mener imidlertid, at udviklingen her i landet går alt for langsom. Op gennem 1990'erne er der skrevet mange rapporter om, hvad der burde gøres, men et egentlig gennembrud har der ikke været tale om. Energeffektive huse og bygninger er stadig så bemærkelsesværdige, at man taler om dem, og der spildes milliarder af kroner i driftsomkostninger. Byggeriets parter har vurderet, at danske bygninger kan halvere sine udgifter til energi, hvilket svarer til 25 mia. kroner om året.

Fra at have været ganske godt med inden for isolering og andre lavenergiløsninger, så er Danmark de seneste år overhalet med adskillige huslængder af eksempelvis Tyskland og Østrig, lyder vurderingen.

EU-kravene har imidlertid genoplivet interessen, og konferencen på Christiansborg viste, at kommuner, arkitekter, ingeniører og håndværkere (og udover de sande troende) er ved at få øjnene op for mulighederne.

Lavenergi skal gøres trendy. Det handler om at gøre det mainstream, lød det igen og igen på konferencen, der var arrangeret af Det Økologiske Råd, Dansk Byggeri, Danske Ark, FRI og Tekniq.

Stil skrappes krav

Udviklingschef på Tværs i Niras, Henrik Kærsgaard, mener, at der er en simpel løsning på, hvordan Danmark kan komme i global front. Den nødvendige viden er der, så det handler om at samle det rigtige team til at udføre opgaverne. Og opgaverne skal formuleres med skrappes krav, høje ambitioner og billige priser af bygherrerne, mener Kærsgaard med tilføje: Hvis entreprenører og håndværkere ikke lever op til kravene, så skal de have 'høv!' Sådanne udbud vil sikre, at kun de bedste byder sig til.

Hvis nogle af de store offentlige udbydere er lidt frække, så kommer det her på tre år, mener Henrik Kærsgaard. ■

Læs mere på www.cowi.dk, www.ecocouncil.dk og i 'Den grønne byggervejledning for miljø- og kvalitetsbevidste bygherrer, Det Økologiske Råd, 2006.

Miljøvenlige parcelhuse

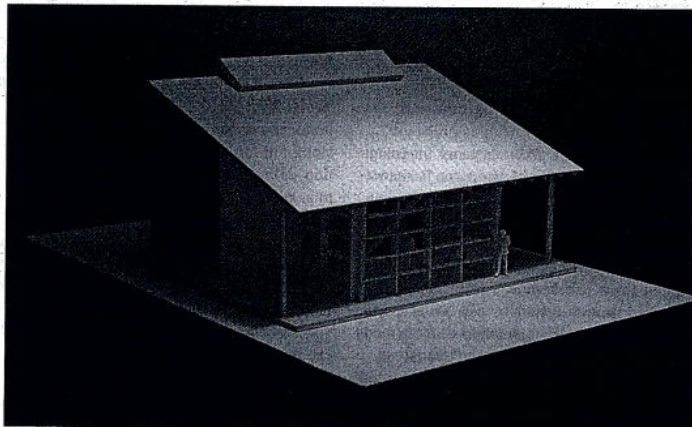
Af Jesper Tornbjerg

Sunde lavenergi-boliger er målet for et projekt i Herfølge, hvor der nu skal bygges 86 boliger af 41 byggefirmaer ud fra 'Køge Kriterierne'. De er vedlagt som bilag til den købsaftale, familierne skriver under på for grundede i Herfølge.

Det bliver muligt at opleve parcelhusene på en udstilling i april 2006 på Kunstmuseet Køge Skitsesamling. De færdigopførte huse kan ses i april 2007, før ejerne flytter ind.

Køge Kriterierne indeholder følgende krav:

- Husene skal have et lavt energiforbrug. Det sikres ved, at husene skal leve op til lavenergi-klasse 2 i de nye energibestemmelser i det danske bygningsreglement.
- Husene skal svanemærkes, hvilket stiller en række krav til byggeprocessen, energiforbrug, ventilation, materialevalg, samt at der er en vejledning til beboerne om miljørigtig brug og vedligeholdelse af huset.
- Der skal være grønt på grunden. Det sikres, ved krav til en biofaktor på mere end 0,6.



AANDAHL & BOISEN projekterer et hus med opholdsstue mod syd i et dobbelthøjt rum med glasparti fra gulv til loft. Tagoverfladen er akacietræ på lægter. Huset opvarmes af gasfyrt. Solvarmepaneler på taget supplerer brugsvandsanlæg, mens elforsyningen suppleres af solcellepaneler ligeledes placeret på taget.

- Regnvand skal nedsives, genanvendes eller ledes til anlæg til regnvand.

Projektleder Siv Raun Andersen fra Det Grønne Hus i Køge melder om glødende interesse for at bo i de miljøvenlige parcelhuse. Kommunerne kan sagtens stille krav i forbindelse med

udstyknings, og byggeindustrien kan leve op til kravene, fastslog hun på konferencen 'Byggeri der viser vejen'. ■

Læs mere på www.fremtidensparcelhuse.dk