

I Aktivhuset i Lystrup - "Bolig for livet"

Overordnet er målet for aktivhuse, at de skal bidrage til en bæredygtig udvikling. "Bolig for livet" aktivhuset blev således opført med følgende krav:

- + energi. Der skal produceres mere energi, end der forbruges, og al energi er vedvarende.
- Komfort og velvære. Harmoni mellem lys/skygge, varme-/kulde- og inde-/udeforhold.
- Sundt indeklima. Lys, luft og sunde materialer skal skabe trivsel og godt helbred.
- Arkitektonisk helhed. Samspil mellem energi, komfort og æstetik.
- God økonomi. Energiudgifter = 0 kr.



Princippet bag aktivhuse

Et mål, som aktivhuse skal opfylde, er, at de både skal være selvforsynende med energi, men også at de producerer mere energi, end de forbruger, således at der på årsbasis er et energioverskud. For Aktivhuset i Lystrup betyder det, at energien brugt til opførelse af huset er "betalt tilbage" efter ca. 40 år (ud fra 1 til 1 princippet for energi, hvor varme tælles for det samme som elektricitet).

For at opnå dette er det bl.a. vigtigt:

- At dagslysindtaget er optimeret for at reducere brugen af kunstigt lys.
- At huset har intelligent styring således, at energiforbruget bliver minimeret. Fx ved om sommeren at anvende den automatisk styrede, naturlige ventilation til udluftning, modsat opvarmningssæsonen, hvor der anvendes mekanisk ventilation med varmegenvinding.
- At facaden selv regulerer, hvor meget lys og varme, der kommer ind i huset.
- At der benyttes solceller, solvarme og varmepumpe til at producere el, varmt vand og rumopvarmning.

Historien bag Aktivhuset i Lystrup

Aktivhuset i Lystrup, også kendt under projektets navn "Bolig for livet", er et projekt udviklet af VELFAC og VELUX i samarbejde med Aart arkitekter og Esbensen Rådgivende Ingeniører, som et eksempel på en intelligent bygning med et lavt energiforbrug, et godt indeklima og en spændende arkitektur.

Projektet startede i 2007 med det mål at skabe et enfamiliehus, der selv - som minimum - producerer den mængde energi, det bruger, ved hjælp af vedvarende energi. Modsat passivhuse, der forsøger at reducere energiforbruget til næsten ingenting, er fokus i dette boligprojekt lagt på, at det skal være selvforsynende med energi.

Aktivhuset stod færdigt i 2009.

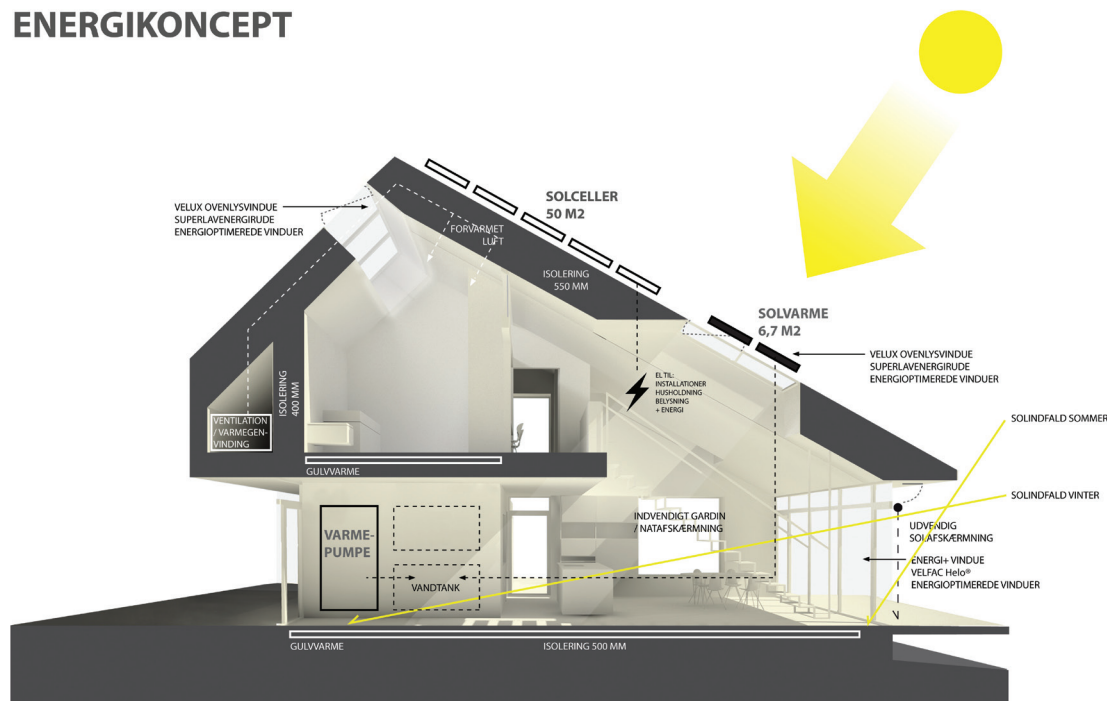
Det gode argument

Et aktivhus producerer selv den energi, der skal bruges til el og opvarmning. Og så kan det faktisk producere så meget energi, at der er et overskud, som kan gå til naboen eller bruges til at oplade en evt. el-bil. Huset regulerer selv, hvor meget lys og varme, der kommer ind gennem vinduerne, og husets facade ændres efter årstid og behov. Desuden sørger huset selv for, at der bliver luftet ud, og at der altid er et godt indeklima.

Aktivhuset i Lystrup

Aktivhuset i Lystrup har et bruttoetageareal på 190 m². Til opførelsen af Aktivhuset er der blevet installeret 50 m² solceller, 6,7 m² solvarme og en varmepumpe, der producerer henholdsvis el, varmt vand og rumopvarmning. Huset er opført, så det opfylder kravene til lavenergiklasse 1. Herudover dækkes ca. 50% af behovet for rumopvarmning af passiv solvarme fra en stor mængde energioptimerede vinduer, som udgør 40% af etagearealet. Normalt er vinduesarealet holdt på 20-25% af etagearealet. Vinduerne er placeret i alle fire facader samt i taget for at sikre et godt, naturligt lys, der fordeles langt ind i rummene.

ENERGIKONCEPT



Et tværsnit af Aktivhuset i Lystrup, der bl.a. viser placeringen af husets vedvarende energianlæg, isoleringstykkelser i konstruktionerne mm.

Huset styres således, at el- og varmeforbruget minimeres. Om sommeren anvendes den automatisk styrede naturlige ventilation til udluftning. I opvarmings sæsonen anvendes mekanisk ventilation med varmegenvinding, så kold luft kan opvarmes passivt uden brug af tilført energi. Intelligent styring regulerer ud- og indvendige solafskærmninger og sørger for at optimere varme- og lysindtag samt slukker lyset, når rummet forlades. Alt dette gør, at "Bolig for livet" i Lystrup har et årligt energioverskud på 9,4 kWh/m²/år.

En forsøgsfamilie er flyttet ind

I 2009 flyttede en familie på to voksne og tre børn ind i huset i Lystrup med det formål at teste huset, dets teknik og installationer. Familiens erfaringer skal være med til at give input til videreudvikling af "Bolig for Livet", så det bliver mere dynamisk og kan tilpasses brugernes behov. Forsøgsfamilien vil bo i huset i et år. Find familens dagbog på www.velfac.dk

Fritagelse for tilslutning til kollektiv varmeforsyning

Jvf. Bekendtgørelse nr. 690 af 21/06/2011 om tilslutning m.v. til kollektive varmeforsyningsanlæg, skal et enfamiliehus fritages for kollektiv varmeforsyning, såfremt det er et lavenergihus. I dette tilfælde skal kommunen meddele bygherren, at bygningen er fritaget for tilslutningspligt til kollektiv forsyning.

Yderligere information:

- VELFACs beskrivelse af "Bolig for livet", www.velfac.dk/Privat/Bolig_for_livet
- Aktivhuse, www.activehouse.info
- Energitjenestens faktaark, www.energitjenesten.dk

Kontakt Energitjenesten på 70 333 777 eller energitjenesten.dk for yderligere oplysninger.