

Centerchef Anders Thomsen, Teknologisk Institut,
Center for Nyindustrialisering
Anders.thomsen@teknologisk.dk



Seminar program:

Sunshine House den 20. november 2008

Teknologisk Institut, Århus

10.00 Velkommen

v/Anders Thomsen, Teknologisk Institut

10.15 Præsentation af de 4 vinder projekter

v/De enkelte konsortier

11.30 Juryens betænkning og motivering for valg af de 4 vindere

v/Juryen

12.00 Frokost og networking

13.00 Passivhuse, erfaringer og viden fra Europa

Passivhuse har eksisteret på det tyske og østrigske marked i adskillige år. BASF er lokaliseret i Ludwigshafen, hvor virksomheden ejer og administrerer knap 10.000 enheder, som kan udlejes til virksomhedens ansatte. Boligmassen er siden 2000 blevet løbende energirenoveret.

Der er tale om energirenovering af eksisterende boliger fra 30'erne, 50'erne, 70'erne samt nybyggeri. Hør om deres erfaringer og få et internationalt perspektiv på marked, forretning og tekniske løsninger. Indlægget vil have fokus på:

- Lav-energikoncepter i Tyskland (passive house, 1.liter house, 3 liter house, zero heating-cost house)
- Markedstal for passivhuse i bl.a. Tyskland
- Eksisterende løsninger til passivhuse i bl.a. Tyskland (komponenter og teknologier)
- Demonstration af passivhus kalkulationsværktøj, der giver mulighed for at kalkulere return on investment for leverandører af passivhuse
- Landkort over alternative lavenergi løsninger til boliger og return on investment
- Konkrete erfaringer og eksempler fra BASF i Ludwigshafen

v/Project Management, Roland Leuck, Luwoge Consult (Bygherre for BASF)

14.30 Pause

15.00 Lukket møde for vinderkonsortierne

v/Søren Jellesø, Nordicom; Torben Hansen, VIB; Michael Leutenberger, Teknologisk Institut

17.00 Afslutning





Juryens betænkning og motivering for valg af de 4 vindere

”SUNSHINE HOUSE er et udviklingsprojekt, der omfatter i alt 12 rækkehuse i 2 plan, baseret på Passivhus principperne. Rækkehusene vil blive placeret i det smukke, kuperede landskab i det sydlige Kolding.

Bag initiativet står Nordicom A/S, Teknologisk Institut og Videnscenter for Industrielt Byggeri.

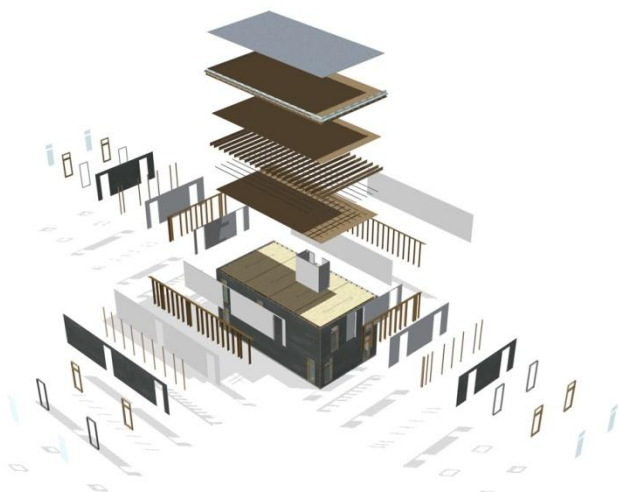
Rækkehusene skal bygges prefabrikerede og skal desuden kunne certificeres som et Passivhus. Rækkehusene skal i stil, udtryk og materialevalg tage udgangspunkt i den danske tæt-lav tradition.

Formål

- Energirigtige byggeløsninger
- Industrialisering af bygge-komponenter, produkter og løsninger til energirigtig byggeri
- Innovation (etablering af højtydende partnerskaber) til udvikling af produkter & systemløsninger inden for energirigtigt byggeri

Outcome

- Opførelse af energirigtigt og industrialiseret byggeri, i form af 12 rækkehuse i 2 plan, fordelt på 4 rækker med 3 boliger i hver
- Videnudvikling og læring
- Produkt & Systemudvikling gennem konsortiedannelse

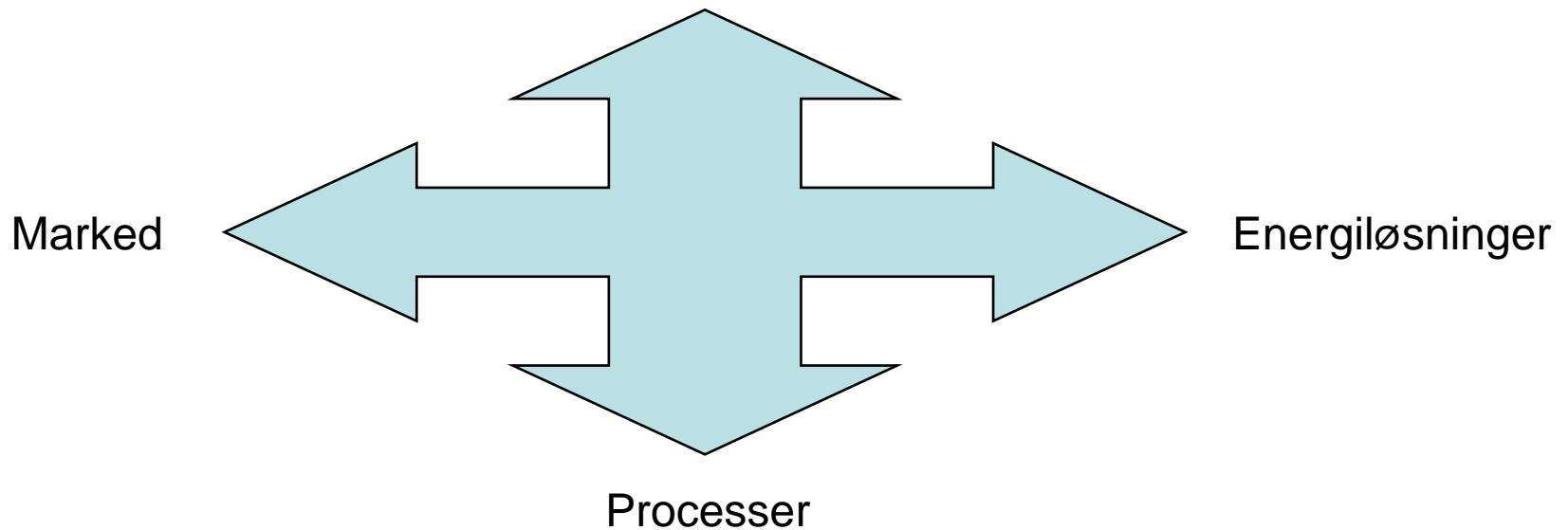


Sunshinehouse

Der arbejdes samtidigt med:

- en **digital infrastruktur**, med høj genbrug af data fra salg, tilbud, projektopstart, projektering, udførelse/produktion og til aflevering. Der arbejdes med 3D modeller (visualisering og simulering i 3D)
- en **trimning af byggeprocessen/ automatisering** af byggeprocessen (Lean)
- en mere **simpel leverancekæde ved systemleverancer** (Supply Chain Management)
- **kontinuerlige forbedringer** på tværs af projekter (Continuous improvement)
- **certificering og byggeskadeforsikring** til at sikre god kvalitet, og varierbare sunshinehouses

Certificeringer og byggeskedeforsikring



Konkurrence

- Prækvalificering
- Begrænset udbud
- Udnævnelse af vinder

Produktion

- Projektering
- Offsite produktion
- Onsite montage

Produkt & Systemudvikling

- Anders Thomsen, Teknologisk Institut

Videnudvikling & Læring

- Torben Hansen, Videncenter for Industrialiseret byggeri

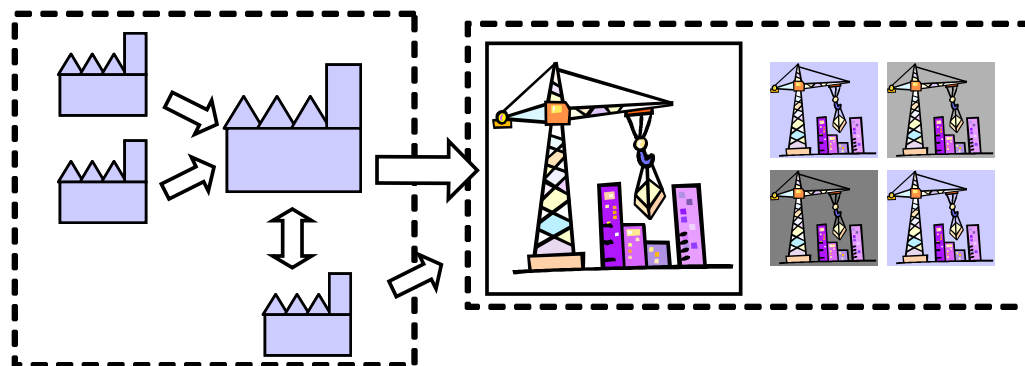
Monitorering

- Indsamling af data
- Analyse
- Rapport

- 24. juni 2008, Kick-off seminar
- 15. august 2008, anmodning om prækvalificering skal være modtaget
- 08 & 09 september, konference og præsentation af 8 prækvalificerede
- 31. oktober 2008, tilbud fra begrænset udbud skal være modtaget
(oprindeligt d. 24 oktober)
- 20. november 2008, 4 finaleprojekter er udvalgt, færdigprojektering
igangsættes
- 22. januar – 23. januar workshop i Zurich med fokus på passive huse og
industrialiseret byggeri
- 27. februar 2009 skal projektet være færdigprojekteret, og godkendt af
bygherre
- 03. juni 2009, gives der adgang til byggegrundene
- 06. november 2009 skal det færdige hus være afleveret til bygherre
og klar til udstilling i forbindelse med klimakonferencen 2009

Bygningskoncept (Top down)

- Tænke i arkitektoniske og system helheder og udvikle genanvendelige tilpasningsmulige løsninger
- Adressere markedet og ikke kun det enkelte byggeprojekt



klimaskærmen
vinduer
ventilation
solceller til tag og gavl
(integreret i bygningsdelen)

Systemprodukter (Bottom up)

- Byggematerialeproducenterne udvikler (del-) systemer, som er tænkt til at indgå i en bygning
- Afklare snitflader og konstruktionsregler, så man opnår konfigurering og ikke projektering

	Maximum score for each criteria
Selection criteria	
The ability of the architecture to radiate whole, design and aesthetics	9
	9
The ability of the level solution to create functional conditions and value to the resident	
Possibility of configurability/variety of the construction	8
Relations between on- and offsite construction	11
Results of energy calculation/simulation.	10
Marketability in a larger Danish and Nordic perspective.	22
Estimated construction price of three (3) and twenty five (25) two storey terraced houses.	18

The secretary function of the competition is managed by Anders Thomsen, Technological Institute. A taskforce have made the recommendation to the jury committee (see the name of the jury committee below) regarding who will be the four winner consortia. The taskforce consist of specialist within their special competence area:

- Walter Unterrainer, Atelier Für Architektur (evaluating the selection criteria # 1-4)
- Michael Grimmig, Energy division, Technological Institute (evaluating the selection criteria # 5).
- Per Moergenborg, Home (evaluating the selection criteria # 6)
- Søren Jellesoe, Nordicom (evaluating the selection criteria # 7)
- Klaus Ammitsbøl Thomassen, Nordicom (evaluating the whole concept)

1. Chairman, Division Director Nis Storgaard, Danfoss Heating Division
2. Professor, arkitekt Walter Unterrainer, Atelier Für Architektur
Højreklik for at få vist staveforslag
3. Ingeniør Ole Gert Jørgensen, Ole G. Jørgensen ApS
4. Ingeniør Per Diget, NIRAS
5. State-authorized estate agent, Per Mørkenborg HOME
6. Senior project developer Klaus A. Thomassen Nordicom A/S
7. Architect Charlotte Heigaard Jensen, Knowledge Center for Industrial Construction
8. Center manager Anders Thomsen Teknologisk Institut - Center for New Industrialisation.

The jury committee recommend the following four projects to be build:

- UNIT HOUSE
- ZERO HOUSE
- EEC LIVING
- EVER HOUSE

We do not recommend:

- SHOD
- BOLIG 2.0
- PROCLIMATE HOUSE

|

We have had great difficulties choosing between EVER HOUSE and PROCLIMATE HOUSE. EVER HOUSE has in our opinion more sales potential (at least in Denmark). On the other hand is the planning of the house not very convincing. But we have come to the conclusion that it must be possible to work out some changes in the layout of EVER HOUSE to make the planning better.

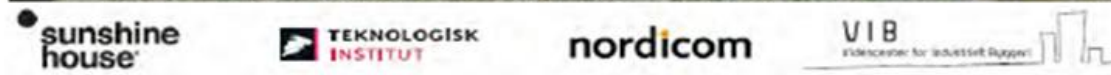
PROCLIMATE has in our opinion a better ground plan. The external architecture, though, is, combined with a very onconvincing price calculation, the reason why we do not recommend this project.

The chairman of the jury committee Nis Storgaard, Danfoss has signed the recommendation on behalf of the jury committee.

Quantity evaluation of the consortia

Total scorecard		Zerohouse	eec-living	everhouse	unit-house	pro-clima house	JDL boligbyg	SHOD
Criteria	Weight	Score				not recommended	not recommended	not recommended
1 The ability of the architecture to radiate whole, design and aesthetics	9	6	9	4	6	8	4	0
2 The ability of the level solution to create functional conditions and value to the resident	9	8	7	4	6	9	3	6
3 Possibility of configurability/variety of the construction	8	7	6	3	5	7	3	0
4 Relations between on- and offsite construction	11	10	8	6	7	9	5	0
5 Results of energy calculation/simulation	10	7	7	7	6	7	8	6
6 Marketability in a larger Danish and Nordic perspective	22	18	20	19	18	8	5	0
7 Estimated construction price by 25 following units	18	5	8	5	8	0	3	0
Totale	87	61	65	48	56	48	31	12

Z e r  H  u s e





Sortmalet træ



Facadepuds



Fibercement



Natur træ



Tegl

● sunshine



31 oktober 2008



eeC living

energy. environment. comfort

Forslaget er udarbejdet af:

ÅRSTIDERNE ARKITEKTER
www.aarstidernerne.dk

Papirfabrikken 24
8600 Silkeborg
Tlf.: +45 7024 1000
www.aarstidernerne.dk

Kontakt:
Daniel Kjær Olsen
Anders Kærsgaard



HASSING-HUSET
ERBYGGERE & INDLAGSROGGERE
Fabriksvej 2
7760 Hurup Thy
Tlf.: +45 9741 3077
www.hassinghuset.dk

Kontakt:
Kresten Larsen



Granskoven 8
DK-2600 Glostrup
Tlf.: +45 4348 6060
www.grontmij-carlbro.com

Kontakt:
Mike Vinge Madsen



Vestergade 48 H, 2s.tv.
8000 Århus C
Tlf.: +45 8613 2016
www.elle-kilde.dk

Kontakt:
Klaus Ellehaug



Nybovej 34
7500 Holstebro
Tlf.: +45 9741 3077
www.protecwindows.com

Kontakt:
Nikolaj Haulrik



© Sunshine House 2008

askit nord Scandinavia AB



GITTE
JUUL

ARKITEKTER

DISSING + WEITLING

BATTLE McCARTHY
Consulting Engineers & Landscape Architects

EVER



UNIT HOUSE

Industrielt fremstillede passivhuse

Tilbudsmappe nr. 1, 31.10.2008



BIM TAG A/S
Løgstovve 18 · 2650 Høvdø · Tlf. 08 92 17 44

PRISME arkitekter

Bascon 

Programme - workshop industrialized passive houses

Purpose

The workshop is two full days between 9:00 - 19:00 plus a welcome evening in a passive house at the arrival day.

Day one will primarily be lectures, detail presentations, calculations and visiting companies for prefabrication and ventilation. That will be 2 wooden production companies with a lot of experience in elemented passive houses and 1 or 2 ventilation companies with special guide by ventilation engineers.

Day two will primarily be visits to about 5 different passive house projects in prefabricated wooden elements.

Date for workshop

The 22nd and 23rd of January 2009

Place for workshop: Zurich