
INNOBYG + KEA BÆREDYGTIGHED I BYGGERIET 12. NOV 2014
JAN JOHANSSON / FORSKNING & INNOVATION

BÆREDYGTIGHED I DANSKE ALMENE BOLIGER - MED ET BRUGERFOKUS

CHALLENGE
THE
ORDINARY | **kea**
KØBENHAVNS ERHVERVSAKADEMI

FORSKNINGSSAMARBEJDE

- KEA - Københavns Erhvervsakademi
- KADK - Institut for Bygningskunst og Teknologi
- Aalborg Universitet København - Statens Byggeforskningsinstitut
- Boligselskabet Bomidtvest
- Boligforeningen Ringgården
- Boligselskabet KAB
- AlmenNet
- Vandkunsten
- Rep. fra det tidl. By- og Boligministeriet
- SHL Arkitekter
- ONV Arkitekter



kea
KØBENHAVNS ERHVERVSAKADEMI



vandkunsten

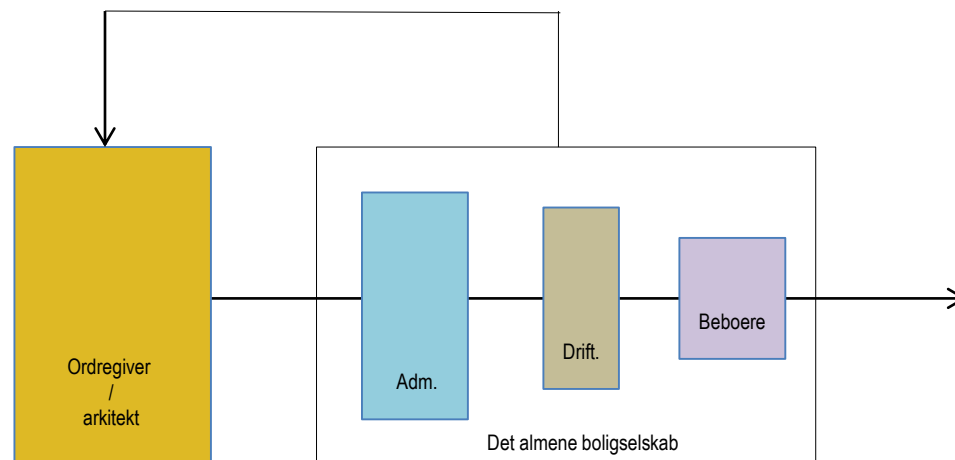


**schmidt/hammer/
lassen architects/**

ONV
arkitekter maas | pdr
Ejendomsudvikling | Plads 4, 2. sal
2720 Vanløse
tlf. +45 33 36101
fax. +45 3395182
mail. info@onv.dk
web. www.onv.dk

FORSKNINGSDESIGN

- Indfange *brugernes erfaringer* med bæredygtige intentioner
- Kan ordregivere og arkitekter *anvende forskningsresultaterne* i fremtidige designprocesser



FORSKNINGSPOSITION

- Anvendt forskning, med praksisforankring (OECD)
- Fænomenologisk filosofi, Husserl (Zahavi)
- Responsiv evaluering (Krogstrup)
- Casestudie (Flyvbjerg)
- Åben kvalitativ forskningsmetode (Brinkmann & Tanggaard; Groat & Wang)
- Semistrukturerede individuelle- og fokusgruppe-interview (Kvale & Brinkmann; Halkier)
- Beskrive erfaringer, fænomenologisk analyse (Giorgi & Giorgi)
- Positionerer sig i feltet: Evaluering af byggeri efter ibrugtagning, Post-Occupancy Evaluation (POE) - *Diagnostic POE* (Preiser et al.)



DIFFERENTIERER SIG VED.....

- **at** være anvendt forskning med praksisforankring der ikke er bestilt arbejde
- **at** der evalueres på almene bæredygtige rækkehuse der har været ibrugtaget en længere årrække
- **at** anvende fænomenologisk tilgang til responsiv evaluering hvor brugerfokus er driftsadministrative, driftspersonale og beboere i almene bæredygtige rækkehuse i Danmark
- **at** brugernes erfaringer forelægges som strukturerede spørgsmål for både ordregivere og arkitekter for at støtte eller bidrage til forandringer

FORSKNINGSSPØRGSMÅL

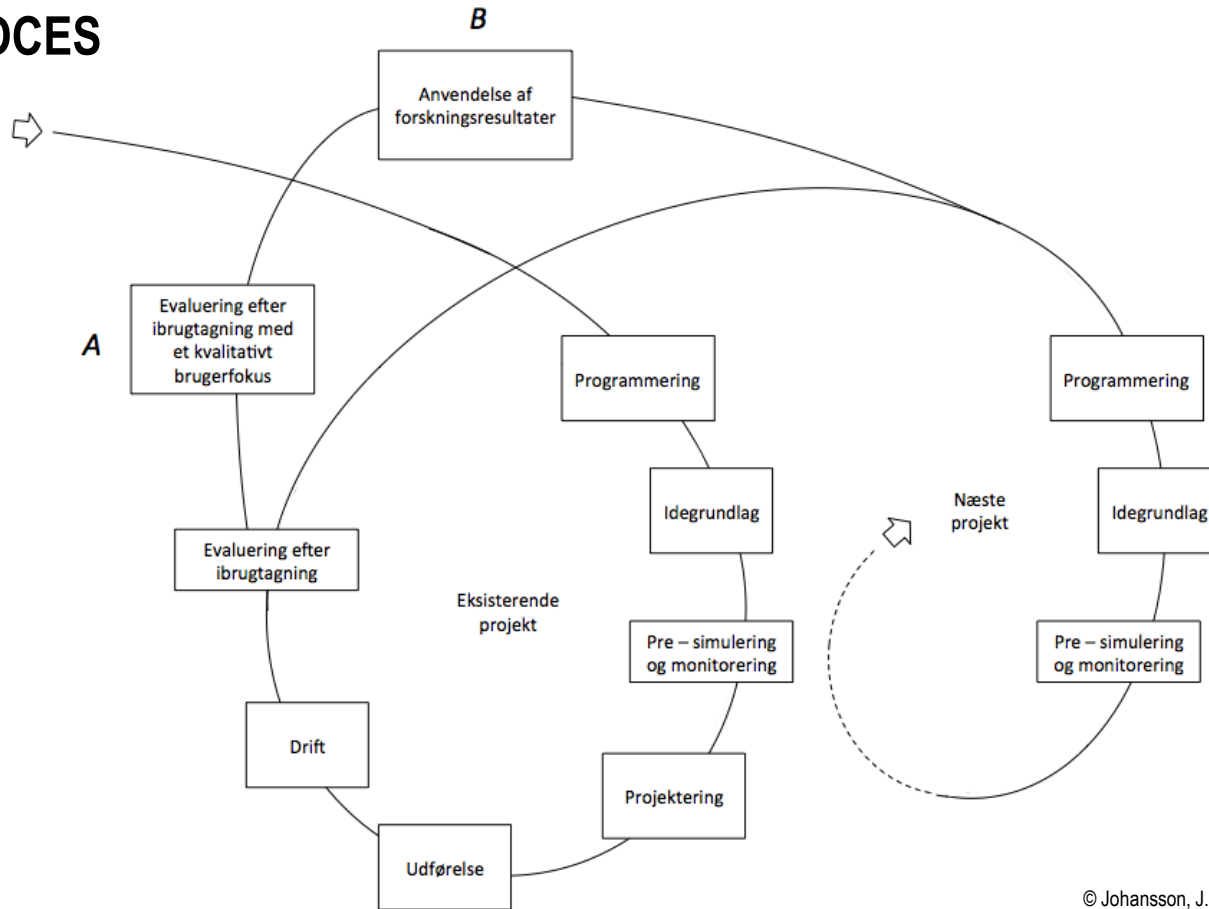
A:

Fungerer intentionerne bag bæredygtighed i danske almene rækkehuse for driftsadministration, driftspersonale og beboere?

B:

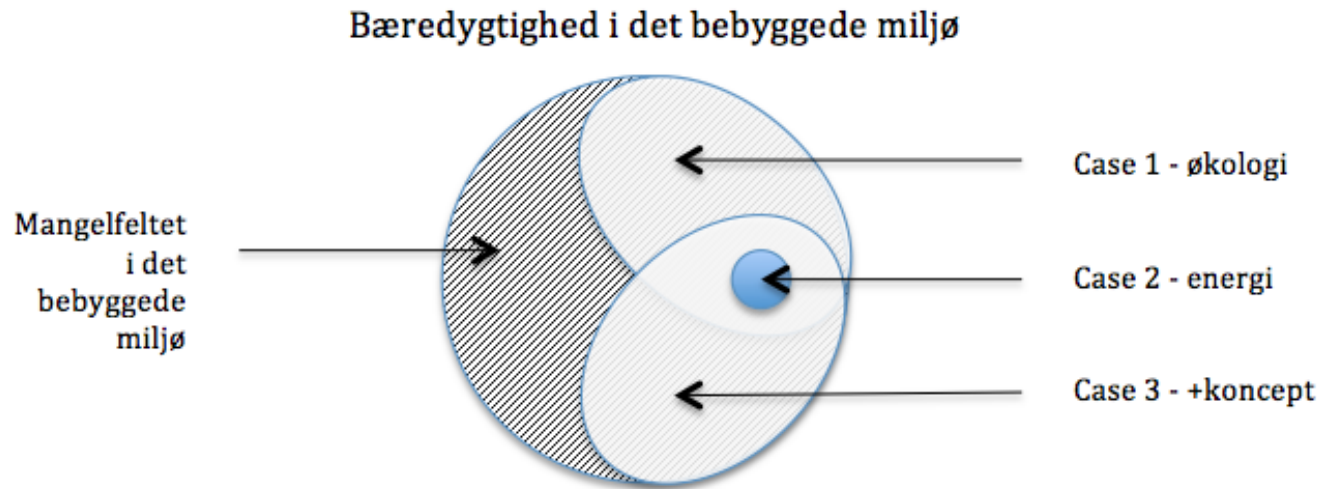
Kan brugernes erfaringer anvendes af ordregiverene og arkitekterne i designet af kommende byggerier?

DESIGNPROCES



© Johansson, J. (2014)

CASES



CASES



Case 1 - Økologi: Frisenborgparken
(Økohus 99), Ikast, Boligselskabet
BoMidtvest, Vandkunsten, opført
1997-2000



Case 2 - Energi: Lærkehaven, afd. 35,
Lystrup v. Århus, Boligforeningen
Ringgården, SHL Arkitekter, opført 2010



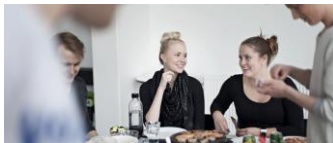
Case 3 - AlmenBolig+: Grøndalsvænge
Allé, Vanløse, Boligselskabet KAB,
ONV Arkitekter, opført 2012

BRUGERNE



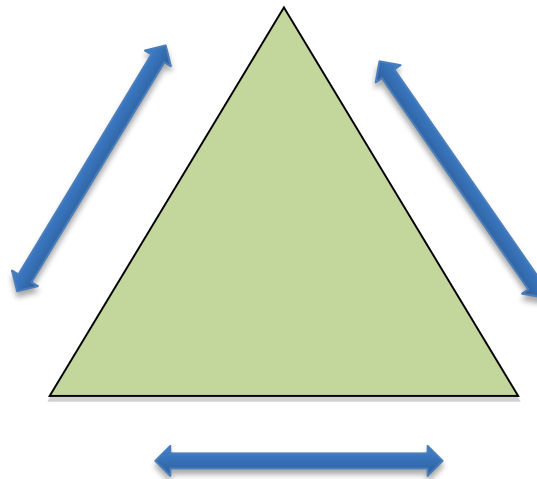
*Brugergruppe 1 –
Driftsadministrative*

Udvælgelseskriterier: *Nøglepersoner (1-2)*



*Brugergruppe 3 -
Beboere*

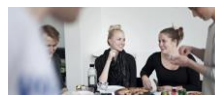
Udvælgelseskriterier: *Snebold (3-(6))*



*Brugergruppe 2 -
Driftspersonale*

Udvælgelseskriterier: *Nøglepersoner (1-2)*

BRUGERNE



**Brugergruppe 3 -
Beboere**

Udvælgelseskriterier: *Snebold* (3-6)



**Brugergruppe 1 –
Driftsadministrative**

Udvælgelseskriterier: *Nøglepersoner* (1-2)



**Brugergruppe 2 -
Driftspersonale**

Udvælgelseskriterier: *Nøglepersoner* (1-2)

CASE 1: FRISENBORGPARKEN, IKAST

- By- og Boligministeriet
- KAB - Bygge- og Boligadministration
- I 1996 blev arkitektkonkurrencen Økohus-99 udskrevet
- Fremtidens økologiske boligbyggeri
- By- og Boligministeriets handlingsplan, 1995: Byøkologi, bygning og boliger
- Fremme realiseringen af demonstrationsprojekter indenfor nybyggeri
- Økologisk løsninger
- Modeller for det fremtidige byggeri

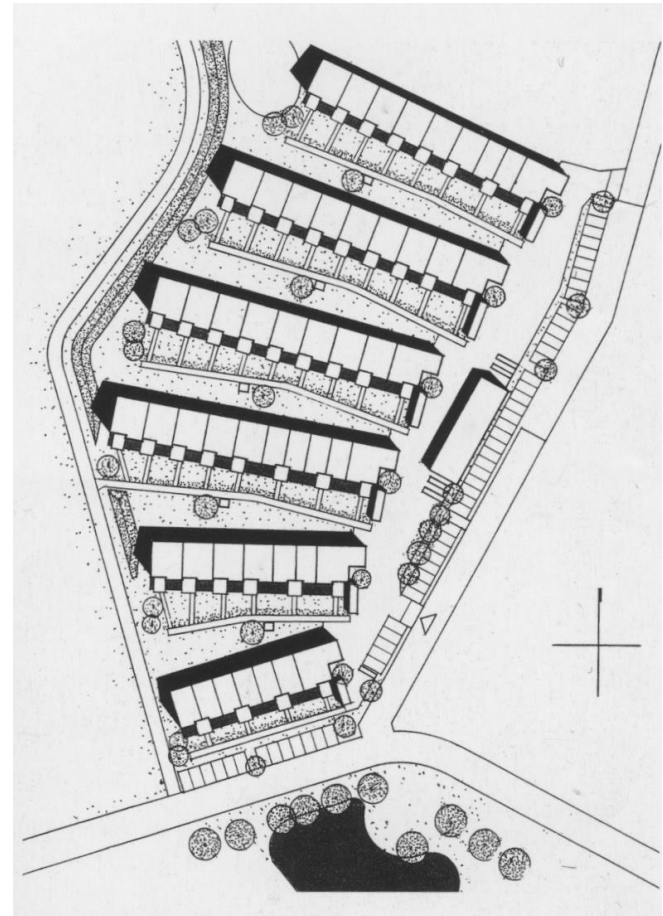


CASE 1: FRISENBORGPARKEN, IKAST

- Rækkehusbebyggelse
- 51 boliger
- 3 boligstørrelser
- 68 - 112 kvadratmeter



Kilde: Vandkunsten



BÆREDYGTIGE INTENTIONER

- Rig variation i flora og fauna
- Blandt andet på grundlag af vandmiljøet, facadebeplantning og nærheden til parken
- Fælleshus med vaskeri, samlingslokale og mulighed for værkstedsaktiviteter



BÆREDYGTIGE INTENTIONER

- Minimering af hårde belægninger på veje og stier
- Ekstra isolering i tag, gavle og nordfacade



BÆREDYGTIGE INTENTIONER

- Minimal bygningsoverflade
- Træ/alu vinduer og døre i nordfacade



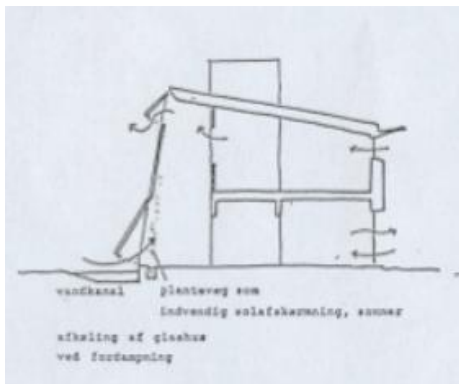
BÆREDYGTIGE INTENTIONER

- Højsolerede termoruder med en U-værdi på 0,9 W/m²K i solhusets sydfacade



BÆREDYGTIGE INTENTIONER

- Zoneindeling af boligen med solhus mod syd uden varmekilde
- Glasfoldevæg fra køkken og stue, der opvarmes med fjernvarme

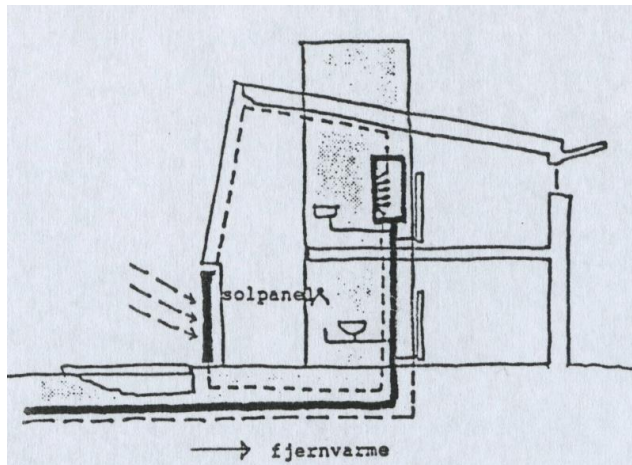


Kilde: Vandkunsten



BÆREDYGTIGE INTENTIONER

- Individuelle solvarmeanlæg

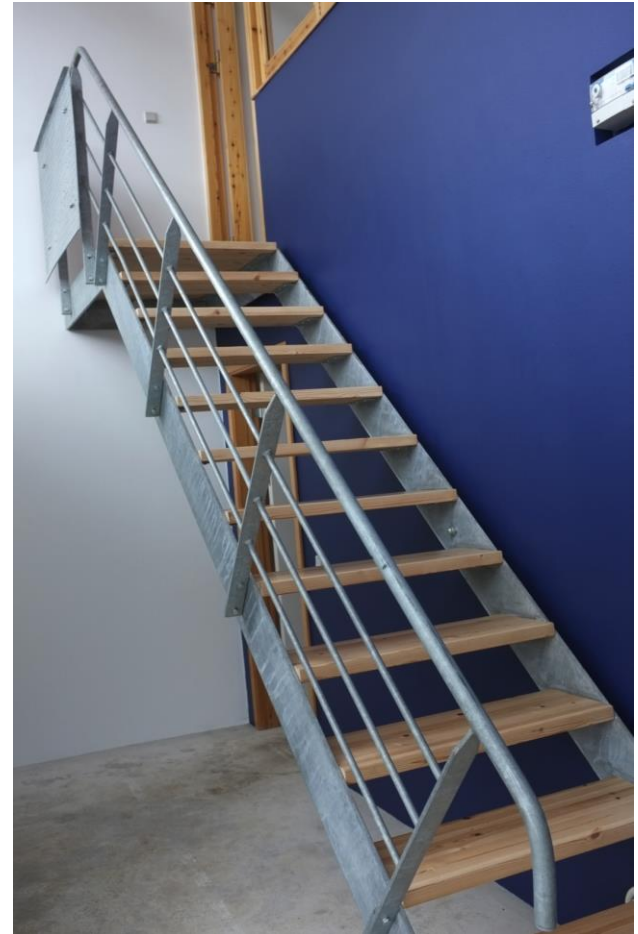


Kilde: Vandkunsten



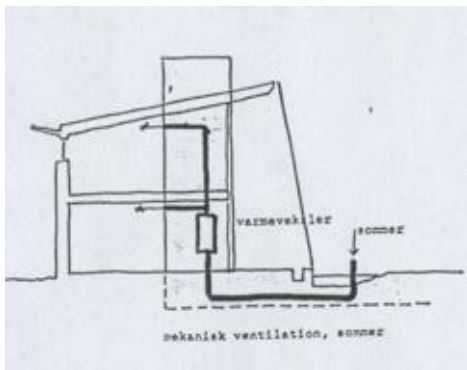
BÆREDYGTIGE INTENTIONER

- Akkumulering af solvarme i tunge vægge og gulv i solhus



BÆREDYGTIGE INTENTIONER

- Regnvandsopsamling med recirkulerende vandforløb
- Kanaler på egne- og fællesarealer
- Adgangsbroer langs boligernes sydfacade
- Nedsivningsbassin med rodzoneanlæg



Kilde: Vandkunsten



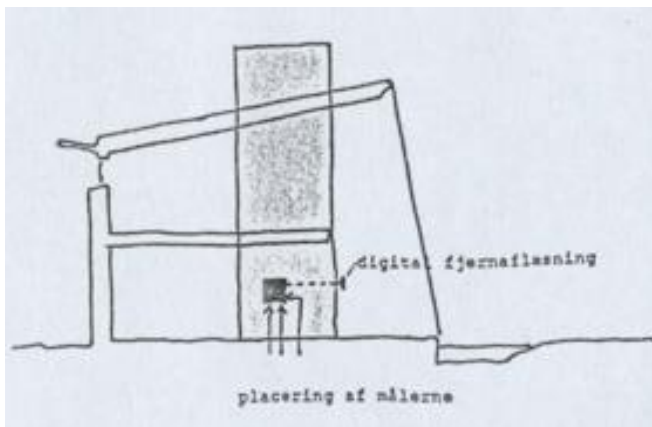
BÆREDYGTIGE INTENTIONER

- Miljøvenlige materialer (rå og rustikke)
- Miljøvenlige overfladebehandlinger



BÆREDYGTIGE INTENTIONER

- Løjnefaldende placering af display fra målere til vand, varme og el
- Varmeveksling og klimastyring i hver bolig
- Individuelle målere til vand, varme og el



Kilde: Vandkunsten



BRUGERNES ERFARINGER

- Bæredygtighed understøttes via en kommunalpolitisk indsats i Ikast
- Lokalsamfundet i Ikast har ikke interesse i et økologisk projekt
- Lokalpressens negative omtale af projektet påvirker lokalsamfundet i Ikast
- Forretningsførelsen involverer ikke driftsadministrationen i boligselskabet



BRUGERNES ERFARINGER

- Distancering mellem arkitekterne og driftsadministrationen
- Manglende overdragelse af viden til driftsadministrationen
- Driftsadministrationen mangler stadigvæk viden om de økologiske tiltag
- Driftspersonalet mangler stadigvæk viden om de økologiske tiltag



BRUGERNES ERFARINGER

- Intentionerne med solhuset fungerer ikke optimalt for beboerne
- Intentionerne med fællesarealer som socialt fællesskab fungerer ikke for beboerne
- Intentionerne med vandkanalerne fungerer ikke optimalt for driftspersonale og beboerne
- Intentionerne med zone- og rumdisponering fungerer ikke optimalt for beboerne



BRUGERNES ERFARINGER

- Intentionerne bag materialeholdningen generelt tiltager ikke beboerne
- Negative narrativ påvirker værdisætningen hos driftsadministrationen
- Beboerhåndbog mangler – igen
- Mangelfuld beboerorientering om de økologiske tiltag



BRUGERNES ERFARINGER

- Manglende opfølgning på informationsmøder om de økologiske tiltag
- Beboerne mangler viden om de økologiske tiltag
- Bebyggelsen har et arkitektonisk stærkt udtryk synes alle de tre brugergrupper
- Krav fra beboerne om information angående de økologiske tiltag
- Stor fraflytning p.g.a. manglende viden om de økologiske tiltag



BRUGERNES ERFARINGER

- Ildsjæle er vigtige for fastholdelsen i intentionerne bag de økologiske tiltag
- Dagslyset i boligerne og bebyggelsens relation til naturen fungerer for beboerne
- Driftspersonalet mangler tid til at involvere sig med beboerne ift. intentionerne bag de økologiske tiltag
- Ansæt en miljømedarbejder som ildsjæl



VIDENSFORMIDLING OG VIDENSOMSÆTNING

- Ph.d. – afhandling, for bedømmelsesudvalget
- Publikation til erhvervslivet i samarbejde med Almenet
- Forskningsartikler
- Forskning ind i uddannelserne, f.eks. FM - og Arkitekt professionsretningerne på Bygningskonstruktøruddannelsen
- Forskning ind i undervisningen



ERHVERVLIVET

”Det, vi nogen gange glemmer, er, at bæredygtighed ikke bare er miljø og økonomi. Vi skal huske at vi bygger for mennesker”

Sådan formulerer formanden for Boligselskabernes Landsforening Bent Madsen sig ved borgermødet på Bornholm sommeren 2013 i forbindelse med formgivningen af fremtidens almene bolig.

—
TAK FOR ORDET