



Tevas fagdag Bergen, 17 sept 2015
Innovasjon og erfaringer
Jon-Erik Lunøe, adm dir OBOS Nye Hjem AS

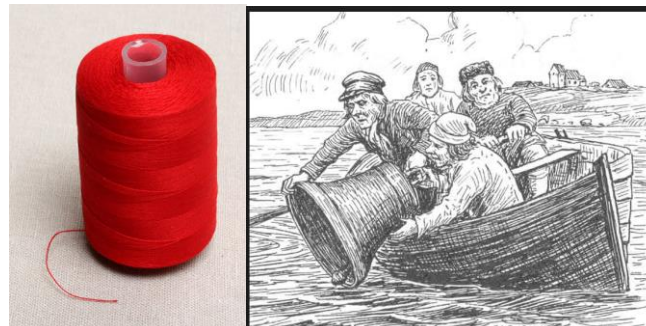


Erfaring med bruk av innovative løsninger.

Hvordan tenker bransjen?

Hvilke barrierer og muligheter har OBOS støtt på når de velger bygninger med andre løsninger?

- Energiløsning
- Finansieringsform
- Byggekonsept



OBOS sin visjon

"Vi skal oppfylle
medlemmenes
boligdrøm"

~ 380 000 medlemmer
hva er deres drømmer?...



OBOS



Våre medlemmers boligdrømmer går først og fremst på lave kostnader og gode bomiljø



Om OBOS

- Stiftet 19. august 1929
- Eies av 369 566 medlemmer
– pr. 01.01.2015



Lovbestemt formål:

å skaffe medlemmene bolig og å forvalte boligene, samt å drive annen virksomhet til fordel for medlemmene

Boligutvikling og bygging i OBOS

BWG Homes



OBOS Nye Hjem



OBOS Fornebulandet

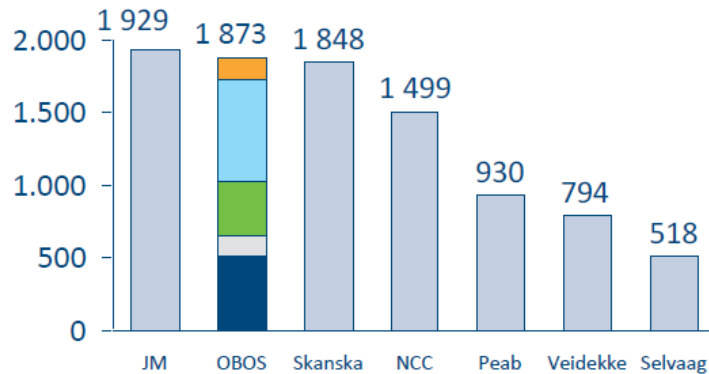
The logo for Fornebulandet, featuring a blue bird in flight above the text 'FORNEBULANDET' in blue capital letters, which is underlined.

The logo for Myresjöhus, featuring a stylized house icon with a red roof and a blue base, followed by the text 'Myresjöhus SmålandsVillan' in blue.

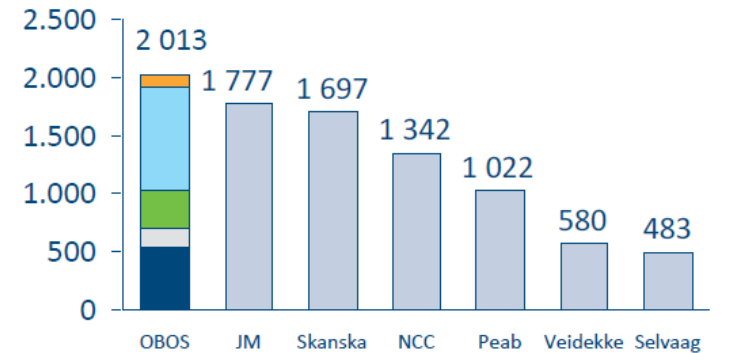


Markedsposisjon Norden 30. juni 2015 (netto)

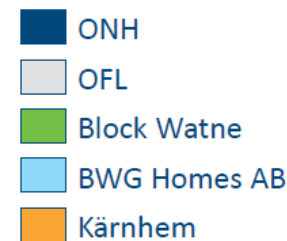
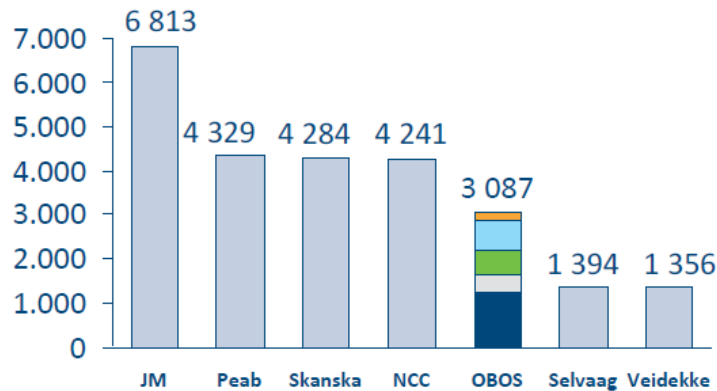
Antall solgte enheter



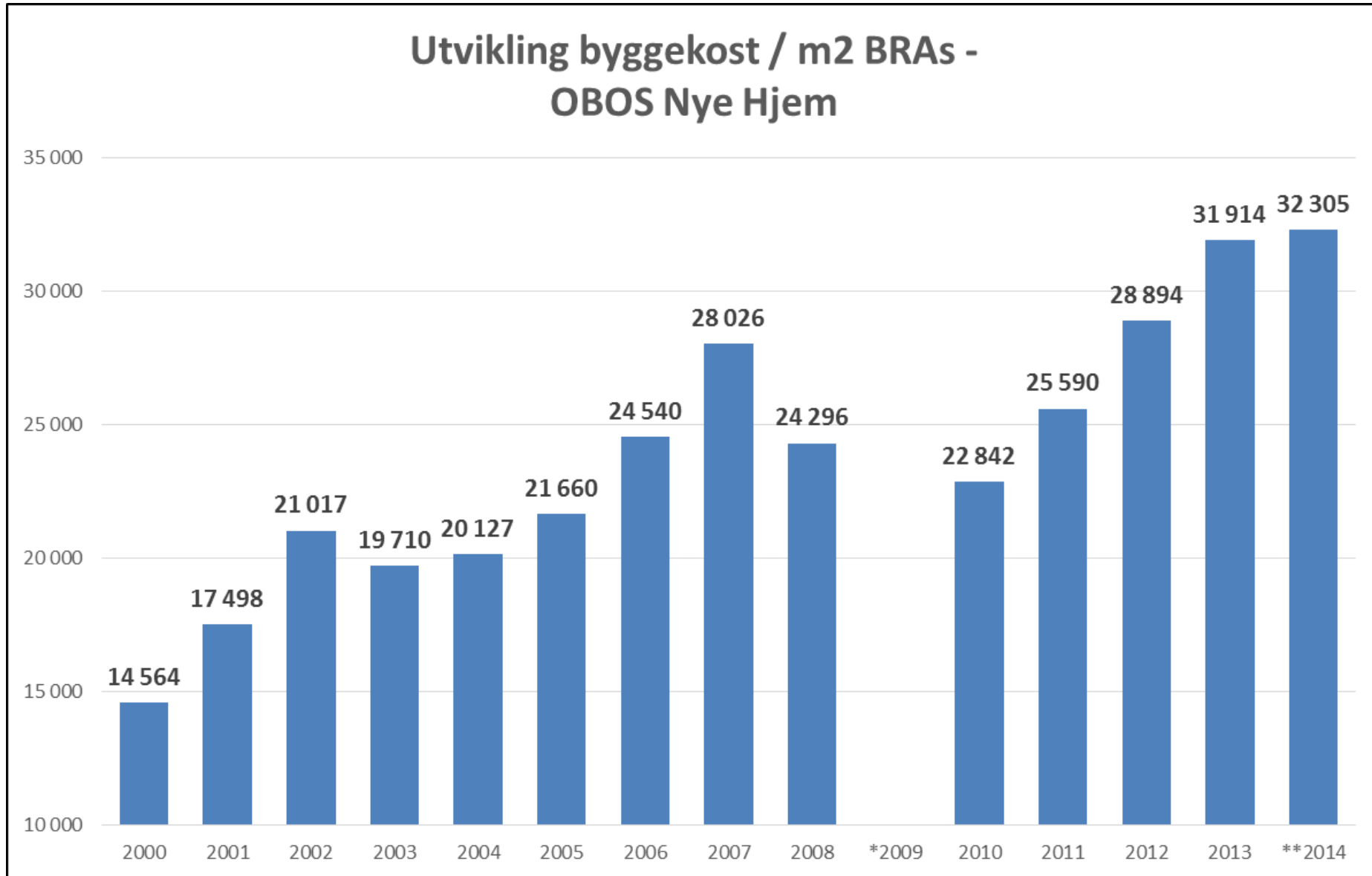
Antall igangsatte enheter



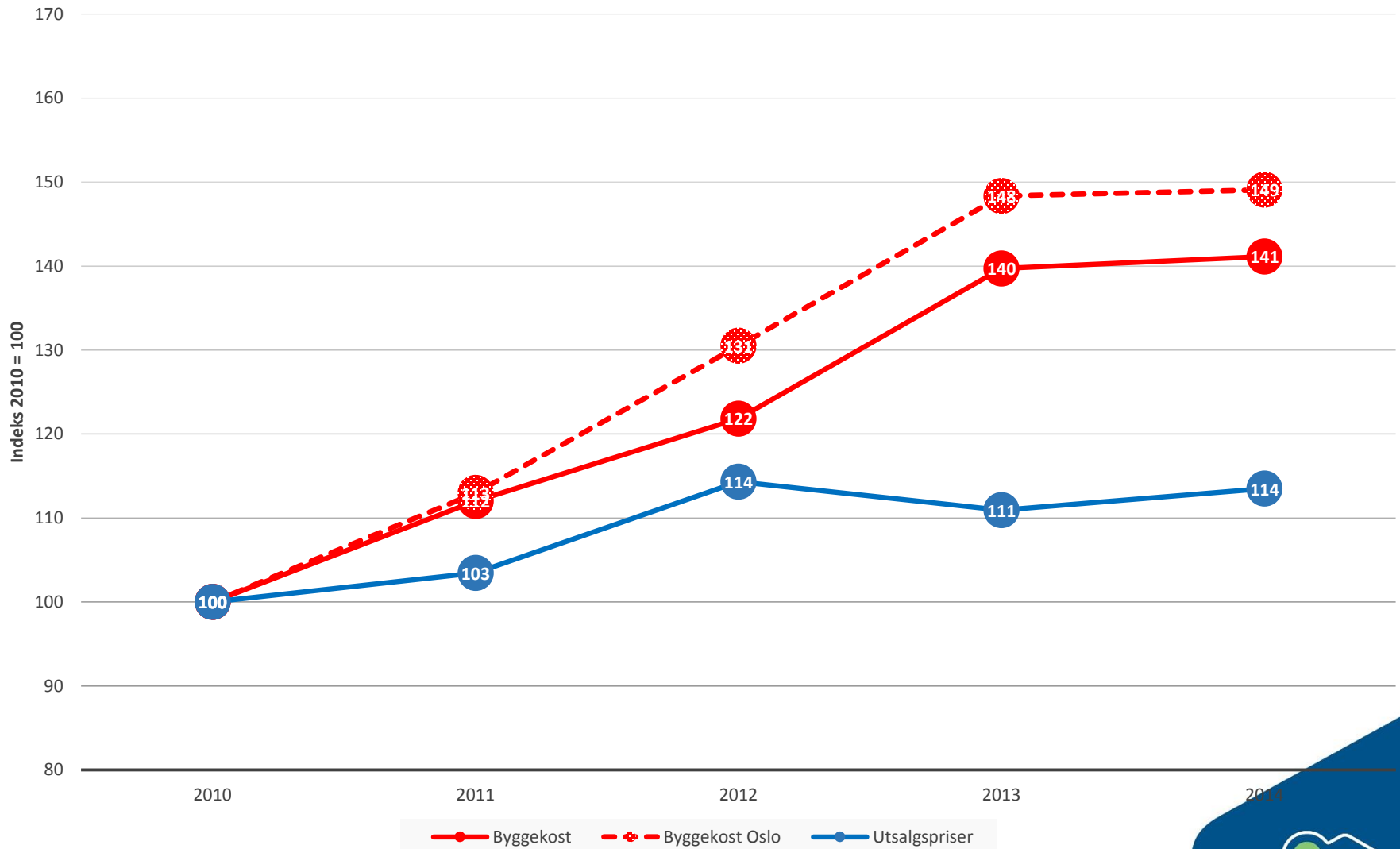
Antall enheter under produksjon



Byggekostnadene driver prisutviklingen



Utvikling byggekostnad vs utsalgspriser (ONH)





Stenbråtlia

REKKEHUS MED FLOTTE TAKTERRASSER

Grønt og levende bomiljø på Stenbråten



Stenbråtlia - 34 boliger med solfangere "Passivhus" på Mortensrud - Oslo



OBOS



Småhusbebyggelse med solfangere på tak – praktisk og miljøvennlig.

Rekkehus etter passivhus- standard for eneboliger er ikke passivhus

Eneboligen tilfredsstiller kravet til passivhus etter NS 3700 da den har et areal under 250 m²

Netto oppvarmingsbehov 22,9 kWh/m² Krav 22,9 kWh/m²

Rekkehusene tilfredsstiller ikke kravet til passivhus da samlet areal er over 250m² og passivhuskravet strengere mens konstruksjonen og oppvarmingsbehovet er det samme. (mindre for midtseksjonene).

Netto oppvarmingsbehov 23,0 kWh/m² Krav 30,1 kWh/m²

Disse husene kan ikke betegnes passivhus, men lavenergihus.

Tabell 3 – Passivhus boligbygning – krav til høyeste beregnede netto energibehov til oppvarming

Arsmiddeltemperatur, θ_{ym}	Høyeste beregnede netto energibehov til oppvarming kWh/(m ² ·år)	
	Boligbygning der $A_{fl} < 250 \text{ m}^2$	Boligbygning der $A_{fl} \geq 250 \text{ m}^2$
$\geq 6,3 \text{ }^\circ\text{C}$	$15 + 5,4 \times \frac{(250 - A_{fl})}{100}$	15
$< 6,3 \text{ }^\circ\text{C}$	$15 + 5,4 \times \frac{(250 - A_{fl})}{100} + \left(2,1 + 0,59 \times \frac{(250 - A_{fl})}{100}\right) \times (6,3 - \theta_{ym})$	$15 + 2,1 \times (6,3 - \theta_{ym})$

Tabell 4 – Lavenergibygning boligbygning – krav til høyeste beregnede netto energibehov til oppvarming

Arsmiddeltemperatur, θ_{ym}		Høyeste beregnede netto energibehov til oppvarming kWh/(m ² ·år)	
		Boligbygning der $A_{fl} < 250 \text{ m}^2$	Boligbygning der $A_{fl} \geq 250 \text{ m}^2$
$\geq 6,3 \text{ }^\circ\text{C}$	klasse 1	$30 + 8 \times \frac{(250 - A_{fl})}{100}$	30
	klasse 2	$45 + 10 \times \frac{(250 - A_{fl})}{100}$	45
$< 6,3 \text{ }^\circ\text{C}$	klasse 1	$30 + 8 \times \frac{(250 - A_{fl})}{100} + \left(3,3 + 0,75 \times \frac{(250 - A_{fl})}{100}\right) \times (6,3 - \theta_{ym})$	$30 + 3,3 \times (6,3 - \theta_{ym})$
	klasse 2	$45 + 10 \times \frac{(250 - A_{fl})}{100} + \left(4,8 + 1,05 \times \frac{(250 - A_{fl})}{100}\right) \times (6,3 - \theta_{ym})$	$45 + 4,8 \times (6,3 - \theta_{ym})$

Tilskudd fra ENOVA

Investeringsstøtten består av følgende:

1. Rekkehus, Nybygg: $300 \text{ NOK/m}^2 * 3969 \text{ m}^2 = 1.190.700 \text{ NOK}$
2. Enebolig, Nybygg: $450 \text{ NOK/m}^2 * 106 \text{ m}^2 = 47.700 \text{ NOK}$
3. Sum støtte: $= 1.238.400 \text{ NOK}$

Tilskuddet kr 150,- / m² lavere for rekkehusene enn for eneboligen fordi en benytter en annen formel i NS 3700 for å regne ut passivhuskravet for boliger over 250 m².

Oppvarmingsbehovet for rekkehusene er det samme eller mindre enn for eneboligen under 250 m².

Tapt støtte fra Enova ca 600 000,-

Rekkehus kan ikke markedsføres som passivhus men lavenergihus

Finansieringsløsning

Følhusbakken - Kleivane Sandnes



Pilotprosjekt
"leie-til-eie"

25 leiligheter
p.t. solgt 13

Prosjektverdi 77mill

Byggeperiode
2015 - 2016

"Leie til eie"

Følhusbakken, Kleivane

- Vunnet i konkurranse - Sandnes Tomteselskap
- Pilotprosjekt spesielt innrettet mot yngre i etableringsfasen
- Vi oppfatter det som et viktig samfunns mål at de aller fleste skal ha muligheten for å kunne eie egen bolig
- Krevende boligmarked hvor mange unge ikke makter å "komme over terskelen" uten hjelp
- Hvordan kan OBOS bidra?
- Akkurat denne modellen har ikke vært gjennomført før, men det finnes lignende modell med annen aktør og Sandnes Tomteselskap



"Leie til eie"

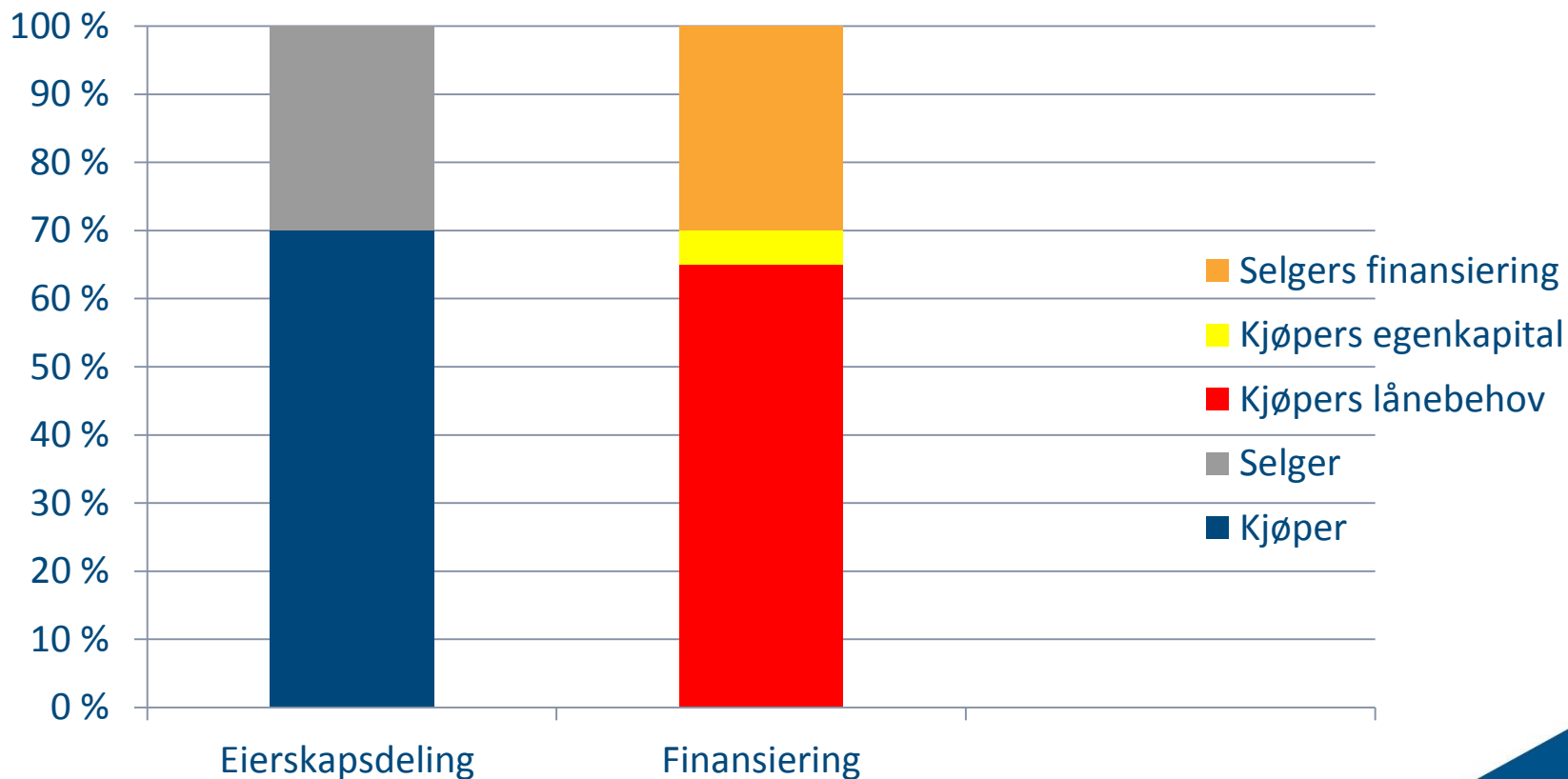
Følhusbakken, Kleivane

- Boligkjøperen kjøper ideell andel på minimum 70 % av boligen og leier resterende 30 % fra OBOS i inntil 5 år
- Boligkjøperen får benytte seg av hele boligverdien som pantesikkerhet
- Boligkjøperen kjøper ut OBOS sin eierdel innen utløpet av leieperioden på 5 år.
- Kjøper forutsettes som minimum å kunne etablere 5 % egenkapital for kjøp av sin andel
- Med 5 % egenkapital – tilgang på 100 % av hele boligens verdi som sikkerhet er finansieringsbehovet ca. 65 % av boligens verdi
- Boligkjøper kan ikke selge de første 5 år
(uten saklig grunn) - forutsetning fra Tomteselskapet



"Leie til eie"

Følhusbakken, Kleivane



3-roms

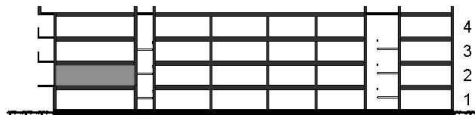
BRA: 67 m²

P-ROM: 61 m²

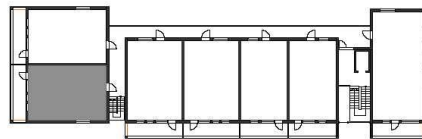
2. etasje

Leilighetsnummer: 206

Areal terrasse: 14 m²



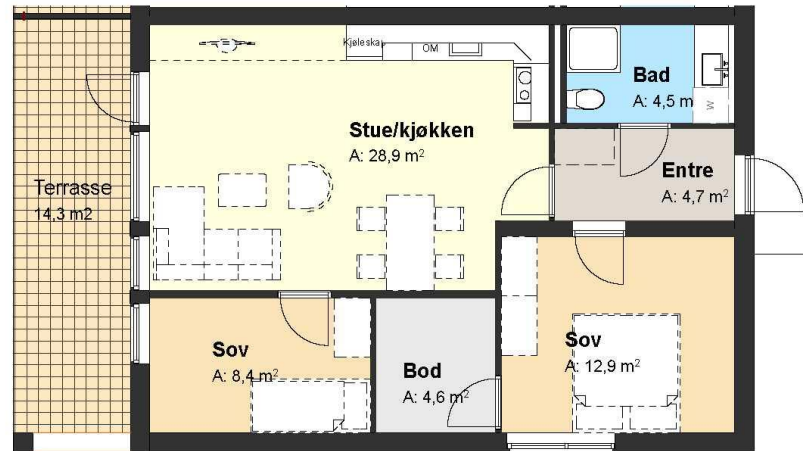
1:750 Snitt 1



1:750 2.-4. Etasje

"Leie til eie"

Følhusbakken, Kleivane



Kleivane

A71-206

OBOS

salgstegning 1:100 DATO: 15.12.2014  **AROS**
AROS arkitekter AS

For kjøkkeninnredning henvises det til egne tegninger. Øvrig møblering er bare vist som illustrasjon, og er ikke inkludert i leveransen. Hvitevarer er ikke inkludert i leveransen. For øvrig vises det til beskrivelse og romskjema. Oppgitt BRA-areal er basert på foreliggende tegningsmaterieill, og ved bygging kan det forekomme mindre justeringer på dette.



"Leie til eie"

Erfaringer

- Pilotprosjekt på Kleivane - for å høste erfaringer
- Færre kjøpere enn vi trodde ønsket modellen
- Kjøpere klarte allikevel å sikre finansiering for "vanlig" kjøp gjennom diskusjon med banken
- Avklaringer med Forbrukerombudet
 - markedsføring av konseptet
 - kjøperens betingelser for kjøp av resterende 30% - forutsigbarhet på utkjøpspris
 - leieregulering i leieperioden
 - dette for å sikre at man ikke "lokker" yngre kjøpere inn i en situasjon hvor de ikke kan gjøre opp for seg ved en senere anledning
- Nå til behandling i Finanstilsynet





FINANSTILSYNET

THE FINANCIAL SUPERVISORY
AUTHORITY OF NORWAY

OBOS Nye Hjem Rogaland AS
Postboks 3525
4078 STAVANGER

24.04.2015

Konseptet med "eie til leie" fremstår etter Finanstilsynets vurdering i realiteten som finansiering av den resterende andel av boligen for kjøperen av en ideell andel, og er etter tilsynets vurdering ikke i samsvar med lovens krav om konsesjon for utlånsvirksomhet. Det vises blant annet til at kjøper av ideell andel har plikt til å innløse selgers andel innen 5 år og at kjøper skal dekke alle felleskostnader i boligsameiet.

Finanstilsynet ber om OBOS Nye Hjem Rogaland AS' synspunkter til ovennevnte.



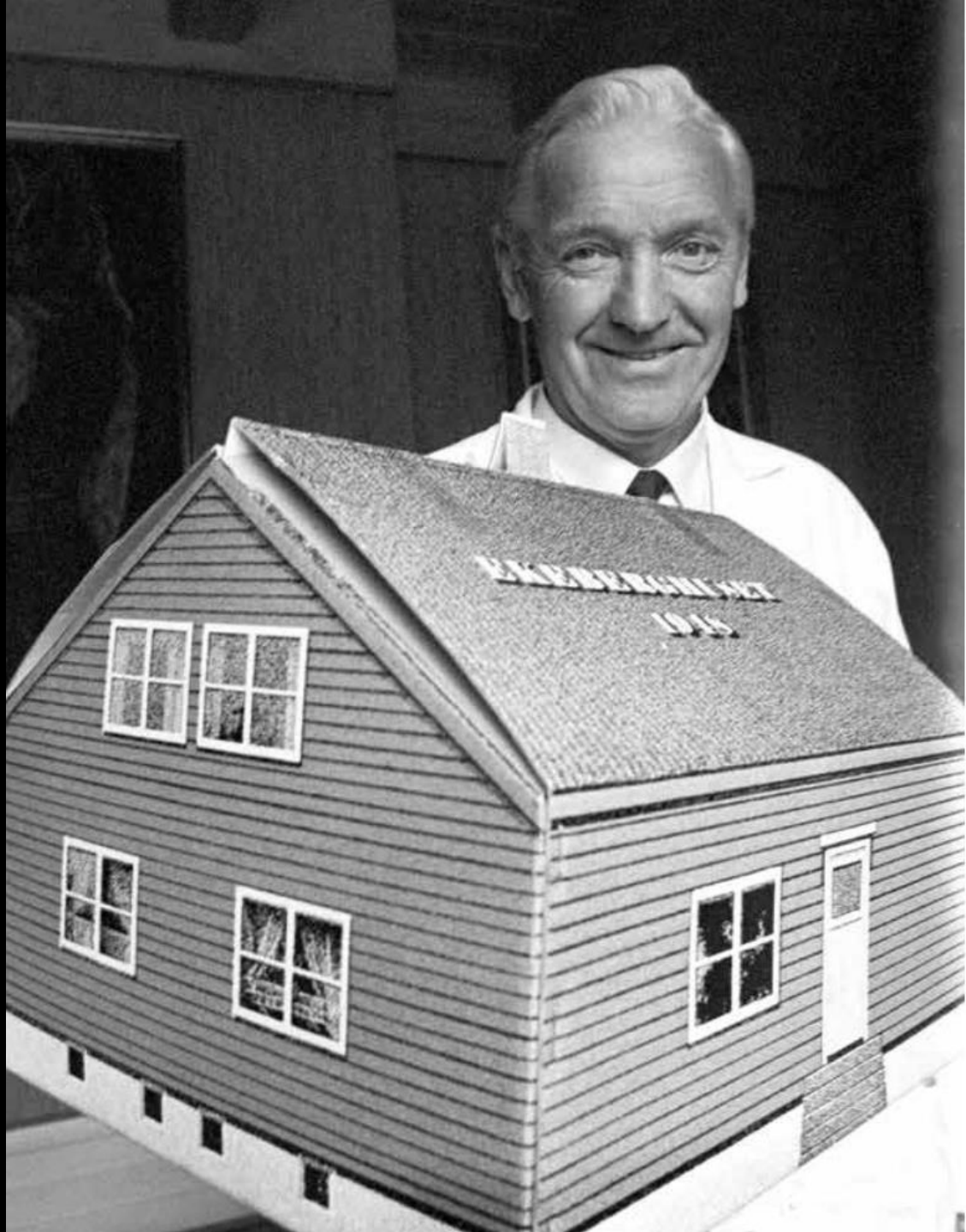
"Leie til eie"

Erfaringer

Finanstilsynet - siste møte 22. juni 2015.

- FT er tydelige på at jussen ikke er klar - rom for ulike tolkninger om det er selgerkreditt
- Hadde OBOS vært en kommune ville man akseptert ordningen
- FT er bekymret for at mindre seriøse og mindre solide aktører kan sette sammen ulike konsept med elementer av selgerkreditt
- Ingen fra FT på evt justering av ordningen slik at den kom "innafor"
- At OBOS har markedsrisiko er et argument mot at det er kreditt, i og med at prisfall medfører at innløsningssummen reguleres ned i takt med prisetallet.
- FT tar kontakt med OBOS før vi får endelig svar i saken
- FT prioriterer saken, svarer før sommerferien er over
- OBOS venter fortsatt - > salg "leie-til-eie" satt på vent...



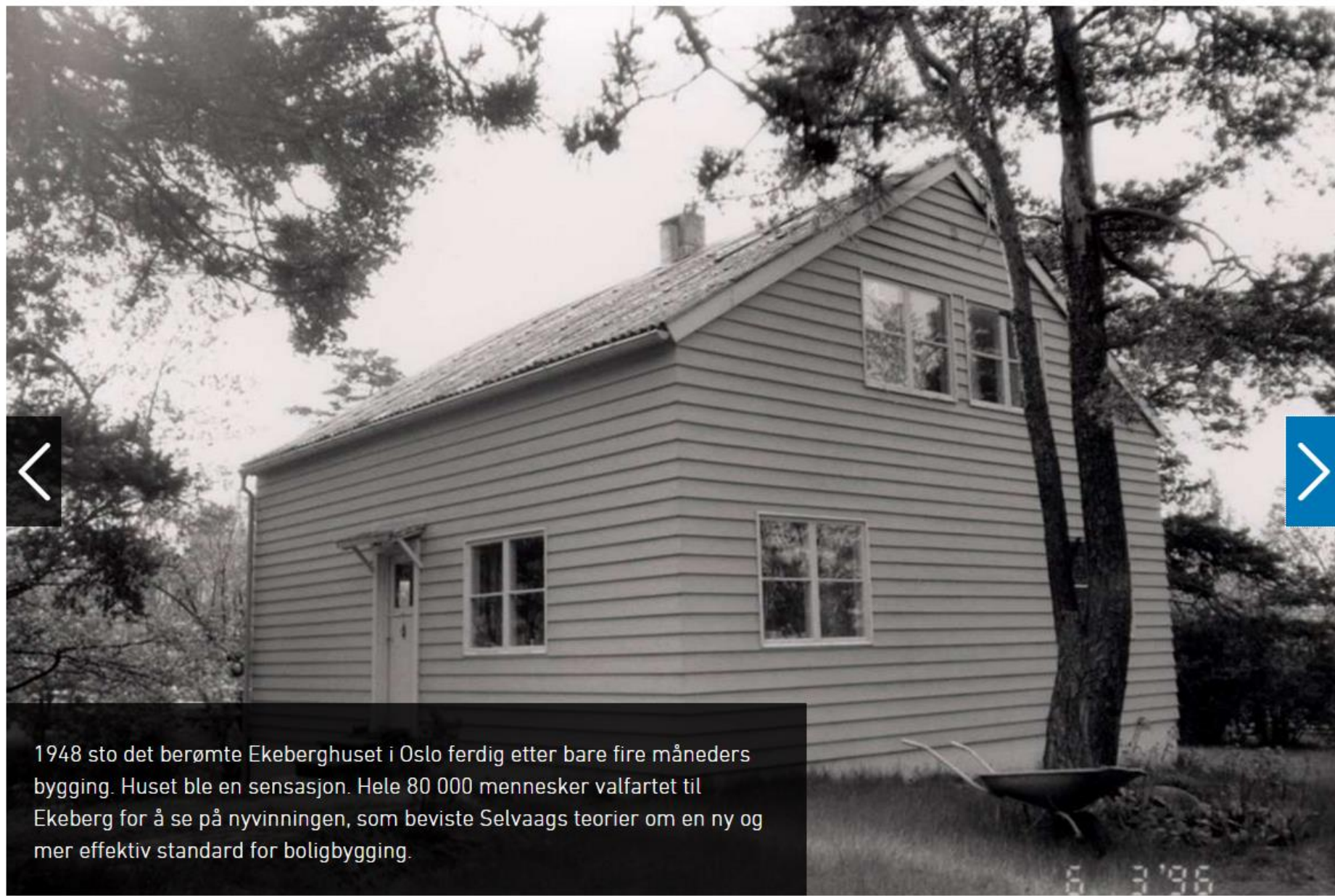


Ing. Olav Selvaag satte spørsmålstegn ved de materialkrevende og teknisk krevende byggeforskrifter som var gjeldende.

I et åpent brev til Stortinget skrev han:

"Da det antall boliger vi kan make å bygge stort sett er omvendt proporsjonalt med hva boligene koster, er det et faktum at vi for de samme midler og i samme tidsrom kan bygge 3 - tre ganger så mange boliger som vi gjør i dag..."

Selvaag uttalte *"Det skulle være straffbart å sløse slik med materialer som bygningsloven påbyr"*



1948 sto det berømte Ekeberghuset i Oslo ferdig etter bare fire måneders bygging. Huset ble en sensasjon. Hele 80 000 mennesker valfartet til Ekeberg for å se på nyvinningen, som beviste Selvaags teorier om en ny og mer effektiv standard for boligbygging.

2015-04-20

Produktbeskrivning

Design Quattro



Bilden är från Holmen, Eskilstuna.
Avvikelser kan förekomma.

NCC Design Quattro - blokk i 4 etasjer tilpasset Norge



- NCC bygger blokk i Sverige i 4 etasjer - kan bestilles på www.ncc.se på svensk tomt!!
- Byggeprosessen og **blokken/leilighetene** er **standardisert** med få valg
- Byggekost SEK 14 700,-/ m2 BOA eks mva - > NOK 18 175,- /m2 BOA inkl. mva
- Plassbygget - god kvalitet
- Samarbeid NCC Sverige, NCC Norge og OBOS for å utvikle blokk for norske forhold
- Målsetning om å være forutsigbar på byggekost fram i tid



NCC Design Quattro - blokk i 4 etasjer tilpasset Norge

- Kan vi kopiere konseptet og bygge i Norge?
- Hva med byggesaksbehandling og tekniske forskrifter i Norge?

- Møte med DIBK 02. sept 2014

- 150cm snusirkel
- boligsprinkling
- bredde rømningsvei



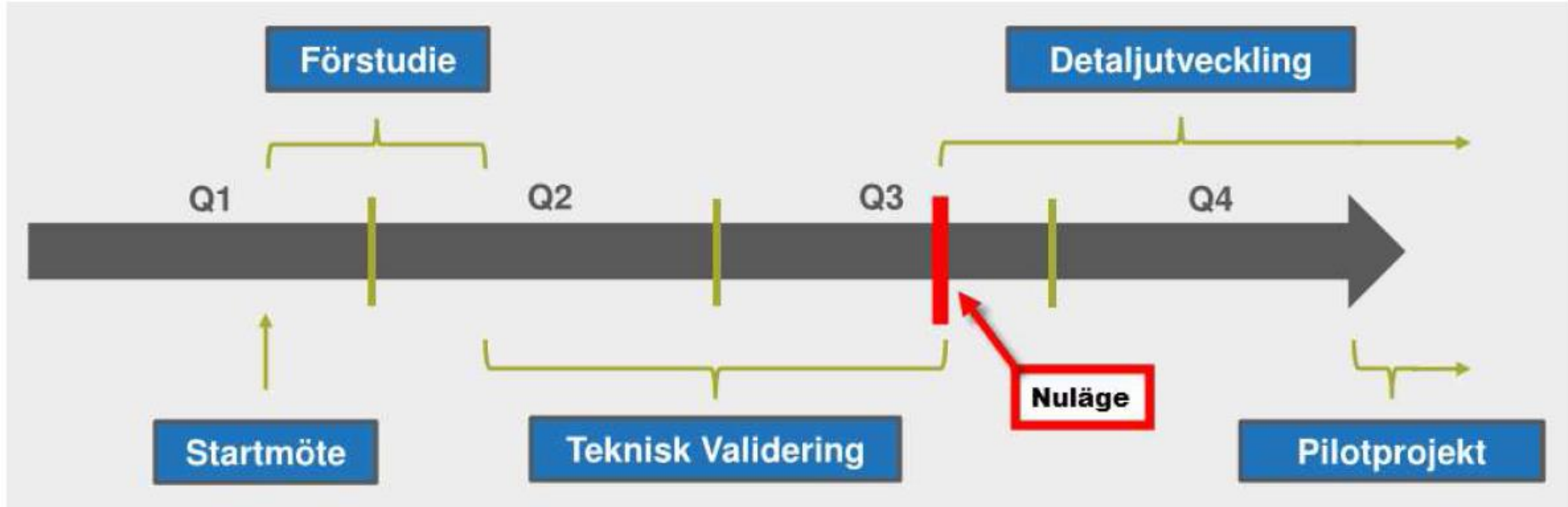
Søke disp evt vise tilfredsstillende bruk og sikkerhet i bruk vha analyser og beregninger?

krav hjemlet i forskrift og ikke veiledning - ufravikelig

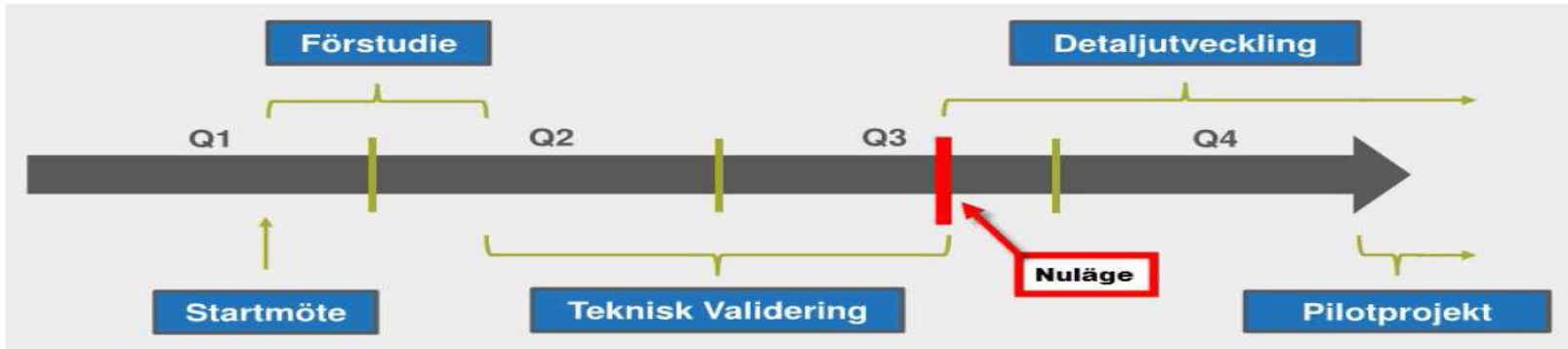
"Det er hverken lov eller mulig å bygge svensk blokk i Norge" (DIBK - fritt oversatt)

Senere - noen andre (mindre) forhold...

NCC Design Quattro N



NCC Design Quattro N



Tilpasning til "norske forhold" - utfordringer:

- Snusirkel, bredde trapp
- Underliggende garasje
- Brann - boligsprinkling, bærekonstruksjon
- Jordskjelvberegning
- EI-krav: NEK400 - noe større kapasitet sikringer og kabler
- Brystningshøyde sikkerhetsglass
- Takvinkel
- 3 mill eksterne kostnader, deles mellom NCC og OBOS + int kostnader
- Minst ett år

NCC Design Quattro N



Eksempel

Mangler doble håndløpere

Håndlist skal være i to høyder på begge sider med overkant henholdsvis 0,9 m og 0,7 m over inntrinnets forkant

Trappen for smal

Fri bredde skal være minimum 1,1 m

Mangler markering av inntreinn

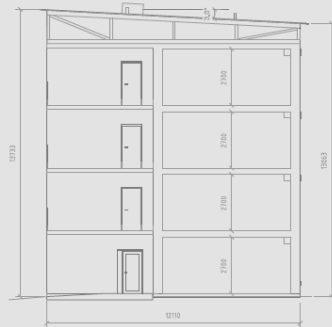
Inntreinn skal markeres slik at det oppnås luminanskontrast 0,8 i forhold til trinnfarge. Markering på inntreinn skal være i hele trinnets bredde i maksimum 40 mm dybde.



NCC Design Quattro N

TAKLUTNING

SKISSERNA BASERAS PÅ DESSA
VÅNINGSHÖJDER:



DESIGN QUATTRO ALFA
SEKTION 1:100

Svensk lösning pulttak med 3° fall.

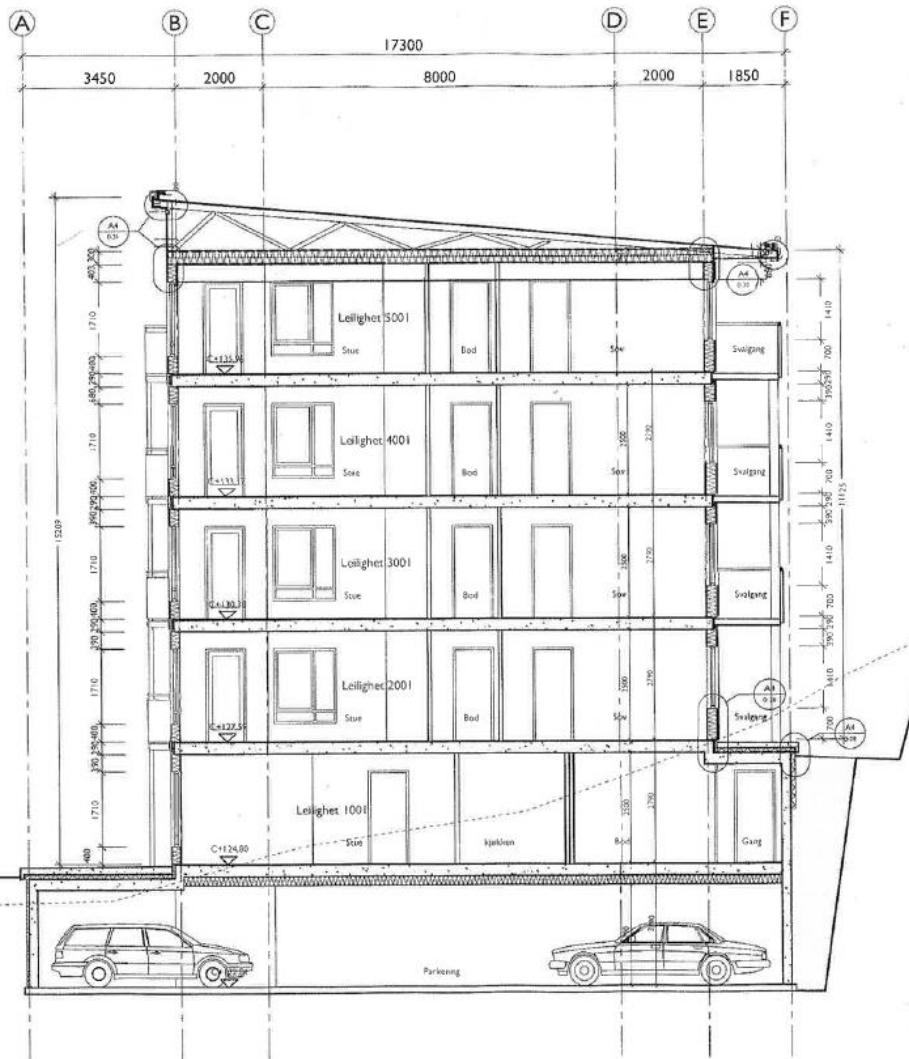


PULPETTAK
(10 GRADER LUTNING)

Byggforsk anbefaling min 10° fall.



NCC Design Quattro N

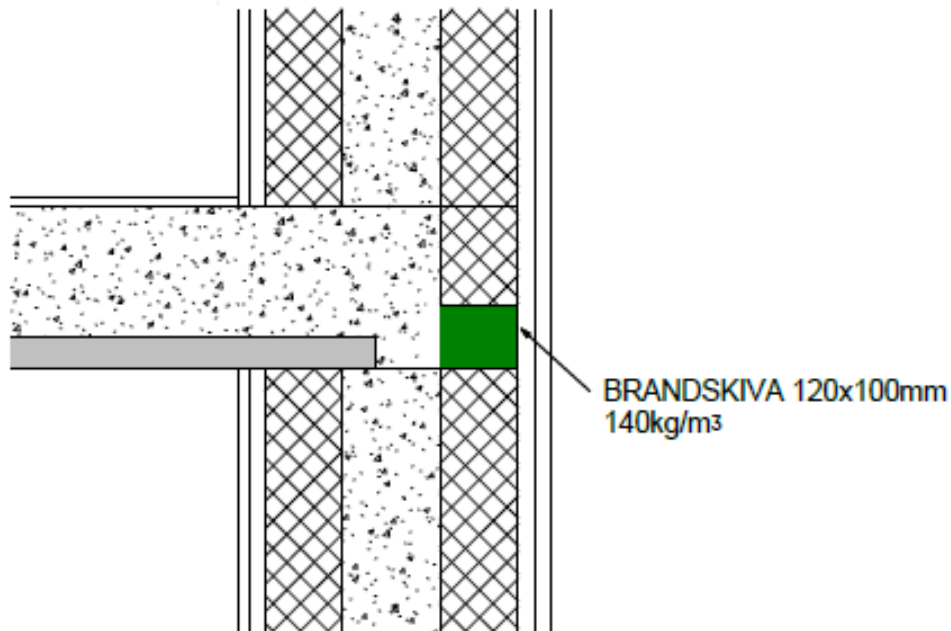


OBOS blokk fra 2007
Pulttak med 4° fall.

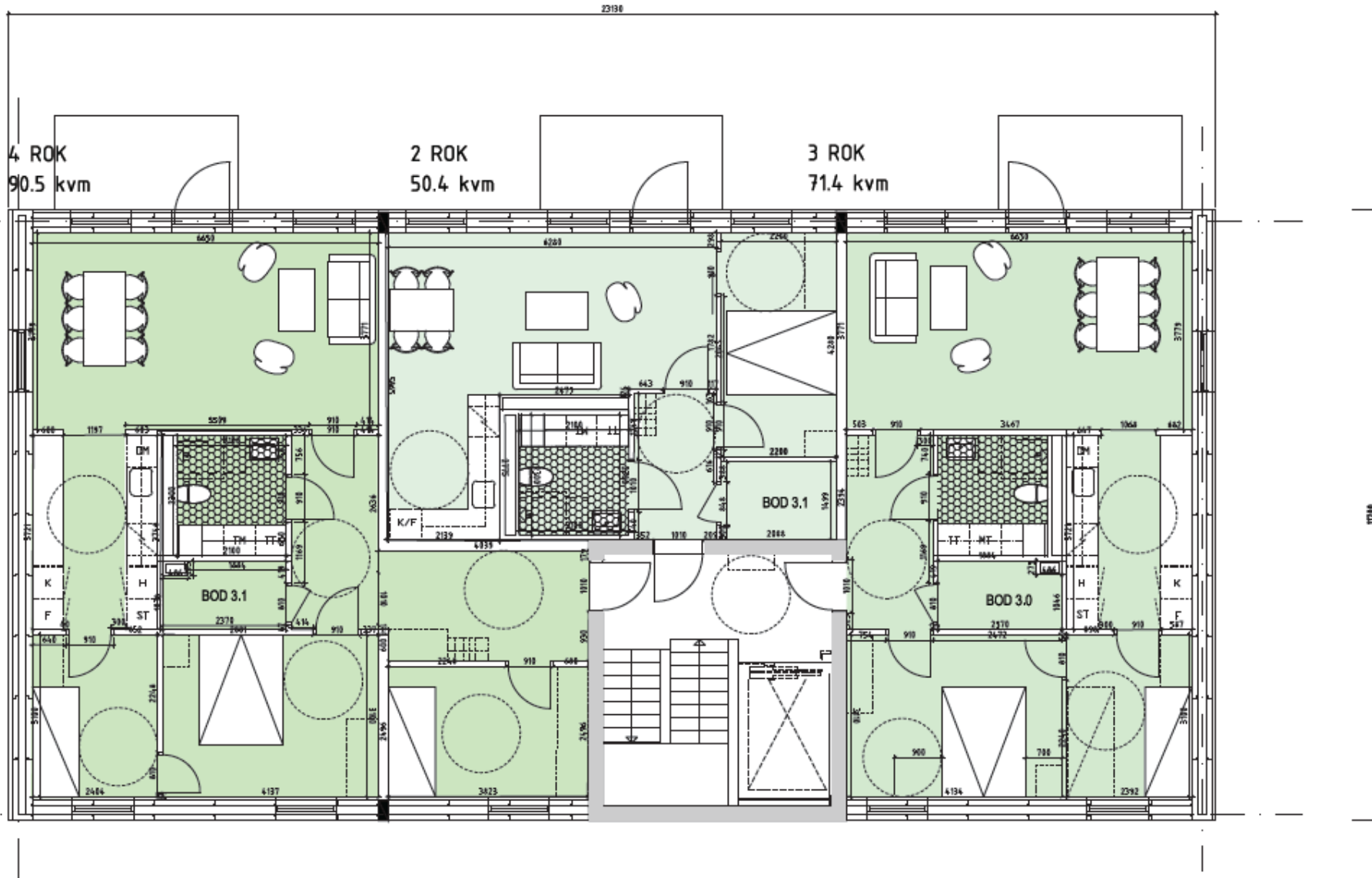


NCC Design Quattro N

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut (tidligere Svensk Provningsanstalt) har gjennomført tester - klassifiserer yttervegg som tilfredsstillende



NCC Design Quattro N Normalplan





OBOS

REPORTAGE OPEN HOUSE PRODUCTIONS

Redaktör: Anders Davidson, anders.davidson@dise.se, 08-736 50 00



RAMVERK: Vid första stationen sveats alla regelverk samman. Ytterväggsregel i lättstål från Lindab med sveatsad profil för att bryta köldbryggan.



RUMSLIGT: Ytterväggsreglarna läggs på plats för svejtning. Så småningom ska personalen klara ett högre flöde i fabriken med befintlig bemanning genom automatisering.

"Vårt system att bygga moduler revolutionerar byggbranschen. I dagsläget kan vi sänka byggkostnaderna med upp till 10–15 procent. På sikt ännu mer", säger **Ulf Åberg**, vd i byggföretaget Open House Productions, som i dag tilldelas Stålbyggnadsindustris årliga utmärkelse "Silverbalken".

Hemligheten ligger i en industriell produktion av bostadsmoduler, där stål ersätter betongbalkar och träreglar.

AV MIKAEL GIANUZZI (TEXT) OCH HÅKAN E BENGTSSON (FOTO)

mikael.gianuzzi@dise.se, 040-40 00 25

Stålbyggare prisas för pressad byggkostnad

ARLÖV

På klassisk industrimark, i den gamla Saabfabriken i skånska Arlöv, där bilmodellerna Sonett och Saab 99 en gång tillverkades, producerar Open House i dag färdiga bostadsmoduler. Liksom hos föregångaren i Arlövfabriken sker all tillverkning enligt löpande bandprincipen.

Fabriken tillverkar färdiga rummoduler på som mest 44 kvadratmeter som transporter ut till bygghplatsen och monteras i ett på bärande pelarsystem.

Ersätter betong

Ihopsvetsade lättbalkar av stål ersätter de betongbalkar som traditionellt används vid husbyggen. Som mest kan modulerna fogas samman till litetvåningshus. Planlösningen är helt flexibel och utseendet på husen kan varieras efter arkitektens önskemål. De färdiga husen går inte att skilja från traditionella hus. Metoden har utvecklats av arkitekten

Peter Broberg och används nu i större skala för första gången av Open House.

Industriproduktionen, logistiklösningar och kostnadseffektiviteten i alla led är företagets medel när det gäller att sänka kostnaderna i byggbranschen.

Revolution inom byggbranschen

"Vårt system att bygga moduler revolutionerar byggbranschen. I dagsläget kan vi sänka byggkostnaderna med upp till 10–15 procent. På sikt ännu mer", säger Ulf Åberg, som ser utrymme att pressa priserna ytterligare.

"Ånnu har vi inte utnyttjat vårt koncept till

fulla vilket kommer att innebära en kostnadsänkning med ytterligare 10 procent från dagens nivå. Då har jag räknat försiktigt. Potentialen är ännu större. Vi har bara inte hunnit utnyttja den än eftersom bolaget finner sig ett tidigt skede", säger han.

Dagens byggtid kan i praktiken halveras, enligt Ulf Åberg. Om ett traditionellt bygge tar 12–15 månader kan Open House göra jobbet på 6–7 månader, säger han.

När Open House bygger hus finns det industriella tänkandet inte bara i fabriken utan även ute på bygghetsplatser där bolaget har totalentreprenad.

Ställer stora krav

Alla el- och VVS-installationer är förberedda när lägenhetsmodulerna lämnar fabriken. Fel som uppstår på bygghetsplatsen är mycket dyra att rätta till och tekniken kräver stor noggrannhet och kvalitetskontroll när en modul monteras i fabriken. Det ställer

"Vårt system att bygga moduler revolutionerar byggbranschen. I dagsläget kan vi sänka byggkostnaderna med upp till 10–15 procent. På sikt ännu mer."

ULF ÅBERG, VD I BYGGFÖRETAGET OPEN HOUSE PRODUCTIONS



DI FAKTA

Norska ägare

Open House ägs av OBOS som är en norsk motsvarighet till HSB. Open House omsatte 500 Mkr i fjol och väntas göra samma omsättning i år. Resultatet blev plus 27 Mkr och väntas bli bättre i år, enligt Ulf Åberg.

STÅLMAN: "Vi köper stål för 45 Mkr i år. Vi strövar efter att göra våra inköp när stålbolagen har minst att göra, produkt utveckla och minska våra inköp. På så sätt har vi nästan lyckats absorbera råvarupris-öppningen", säger Ulf Åberg.

också stora krav på underleverantörer, eftersom Open House köper alla komponenter färdigkapade och färdigborrade för att minska onödigt materialspill.

Badrummen särs shop i en fabrik i Kalls och anländer färdiga till Arlöv. Källstrutningen kommer från en tillverkare på Österlen.

Tidsoptimerad arbetsorder

Med en tidsoptimerad arbetsorder i handen kommer sedan elektrikern, rörmokaren, snickaren eller målaren på bygget att veta exakt vad som ska göras. När, i vilken lägenhet och hur lång tid det ska ta. Allt rapporteras löpande och följs noggrant upp.

"Inom något år räknar jag med att vi ska ha pressat byggtiden till fyra månader. Det gäller att få materialflöden på bygghetsplatsen som i en fabrik. Där får inte produktionen stoppa. Det handlar om rätt material, på rätt plats i rätt tid till rätt person", säger Ulf Åberg.

Han menar att det finns mycket kvar att göra ute på bygghetsplatser där produktiviteten är för låg i dag.

Rapporterna visar att endast 30–40 procent av arbetstiden är värdeskapande, resten är vintan, letande efter material och allmänt tidspill. Det är en gammal kultur inom byggbranschen som lever kvar", säger Ulf Åberg.

Sannolikt betonar Ulf Åberg vikten av ett utvecklingsarbete med den traditionella byggindustrin.

Ny stadsdel

"Jag vet att flera byggföretag redan har börjat titta på hur vi jobbar och det är roligt för det är när konkurrensen ökar som det verkligen kommer att börja hända saker inom branschen", säger han.

Open House har redan börjat ta andelar på byggmarknaden i Sydsvetige. I fjol låg företaget bakom 30 procent av Malmös nyproduktion av lägenheter genom Annestad,

en helt ny stadsdel mellan Malmö och Öresundsbron. Hittills är 1 000 lägenheter färdigställda av totalt 1 600. Bolaget grundades 2002 och uppförde sitt första bygge i Helsingborg 2004 med 214 lägenheter.

Arlövfabriken har hittills hunnit producerat 2 000 rummoduler eller 75 000 kvadratmeter boyta.

Exportmarknad i sikte

"Det är lite skrämmande att vi lyckats så väl med tanke på att vi är en nystartad firma. Det säger en del om den traditionella byggindustrin", säger Ulf Åberg.

Ulf Åberg har redan börjat snegla på exportmarknaden. Det första utlandsprojekt är ett bygge i Oslo. Han har också fått förfrågningar om att bygga bostäder i Köpenhamn och London.

I framtiden vill Ulf Åberg exportera konceptet, men då ska även fabriken ingå och återupplätt på plats för att finnas så nära själ-

va bygget som möjligt för att jaga logistik- och kostnader.

"Fabriken byggs också i moduler för att lätt kunna uppföras på annan plats nära ett bygge. När bostadsområdet sedan är färdigbyggt ska fabrikslokaler kunna konverteras till exempel till en idrottsarena eller en måsskola i anslutning till det ny bostadsområdet", säger han.

Fotnot. Det är 32:a året i rad som Stålbyggnadsinstitutet delar ut sin utmärkelse för speciellt framträdande insatser för stålbyggandets utveckling. Årets pristagare har på ett framsynt sätt utnyttjat erfarenhet från 20 år i verksamhetsindustrin och bilbranschen och visat hur man kan förändra byggprocessen mot ett industriellt tänkande och arbets sätt. Därmed har man vägat utmana det konventionella bostadsbyggandet, enligt Hans Olsson, vd i Stålbyggnadsinstitutet.

OBOS har satset før ...

Open House

- kjøpte ferdig konsept m patenter
- leide fabrikkbygg på 10 mål
- investerte i utstyr, maskiner, automatisering, bemanning, systemer
- 1200 boliger produsert
- 900 av disse til utleie
- tap ca 200 mill på fabrikk

- "kapitalbehov fullstendig feilvurdert"

- fabrikk nedlagt under finanskrisen
- utleieboliger solgt



... og OBOS satser igjen ...



Start Living

- Modulfabrikk i Sverige – bygger på Smålandsvillan
- Moduler i tre
- Høy bokvalitet
- Har nå lykkes godt i 2 etg
- Utvikler konsept for 4 etg, plate på mark og garasjekjeller
- Tenkt brukt i egen produksjon for å sikre kostnadskontroll
- Mulig eksportvare hvis kostnadseffektivt

Oppsummering:

Erfaring med bruk av innovative løsninger

Snubletråder...



- Analyser markedet og gjør lønnsomhetsvurderinger - > "positiv paranoia"
- "Den som intet våger intet vinner" - må tåle å feile for å lykkes!!
- Lite lønnsomt å være "first mover"
- Passe utålmodig men ha masse tålmodighet
- Muskler
- Tåle å være offer for små og store nedturer
- Tåle noen molbohistorier...

Stenbråtlia - fint prosjekt, nedsatt økonomi
"Leie-til-eie" - time will show...
NCC DQ N - time will show...
Open House - time did show...
Start Living - time will show...





O B O S

