



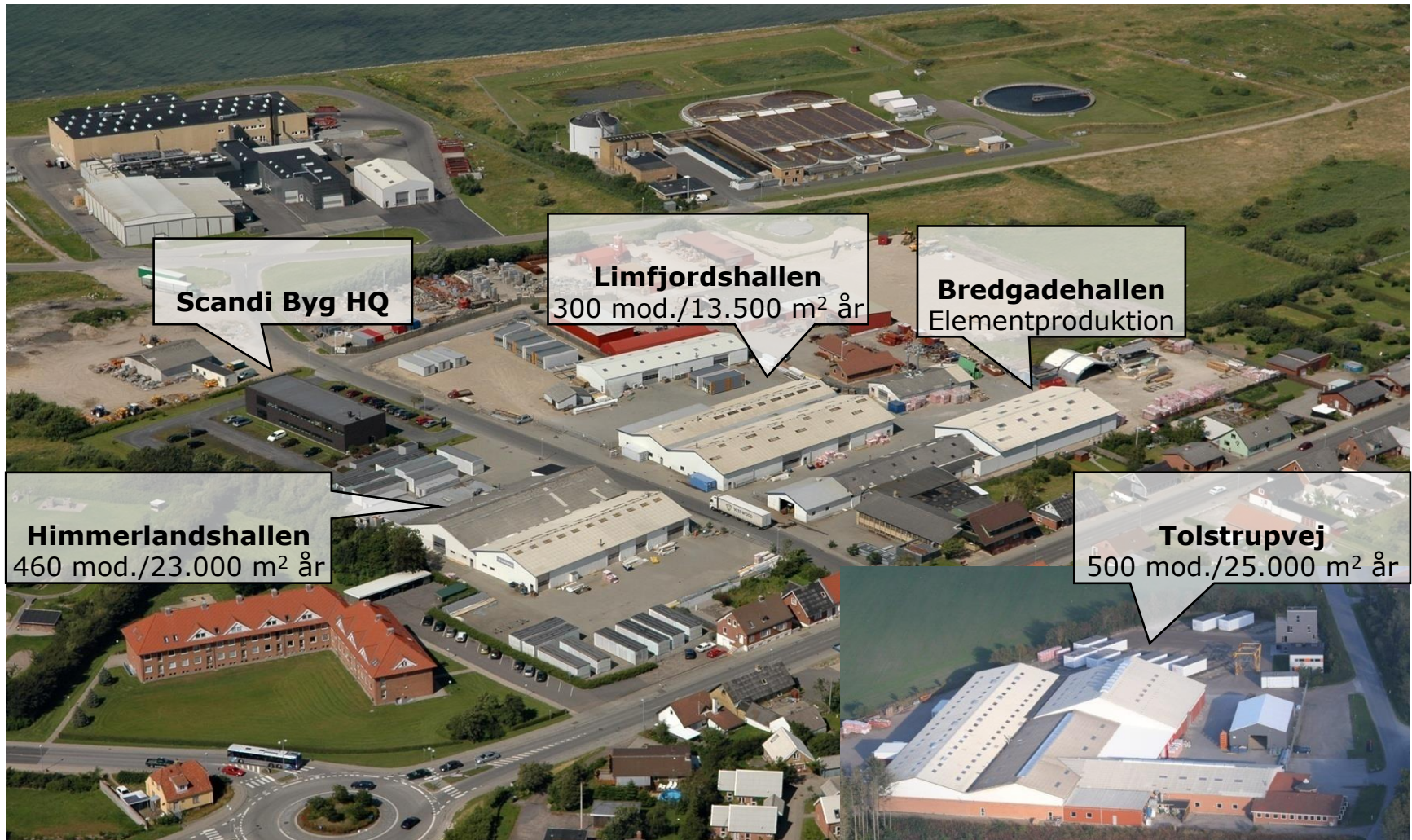
# Industrielt fremstillet modulbyggeri

## Scandi Byg a/s v. Adm. Direktør Jesper Hoffmann

17. februar 2016



Scandi Byg a/s ejes af MT Højgaard og har produktionsfaciliteter liggende i Løgstør- 3 produktionslinjer – 260 ansatte 60/200 - 60/40

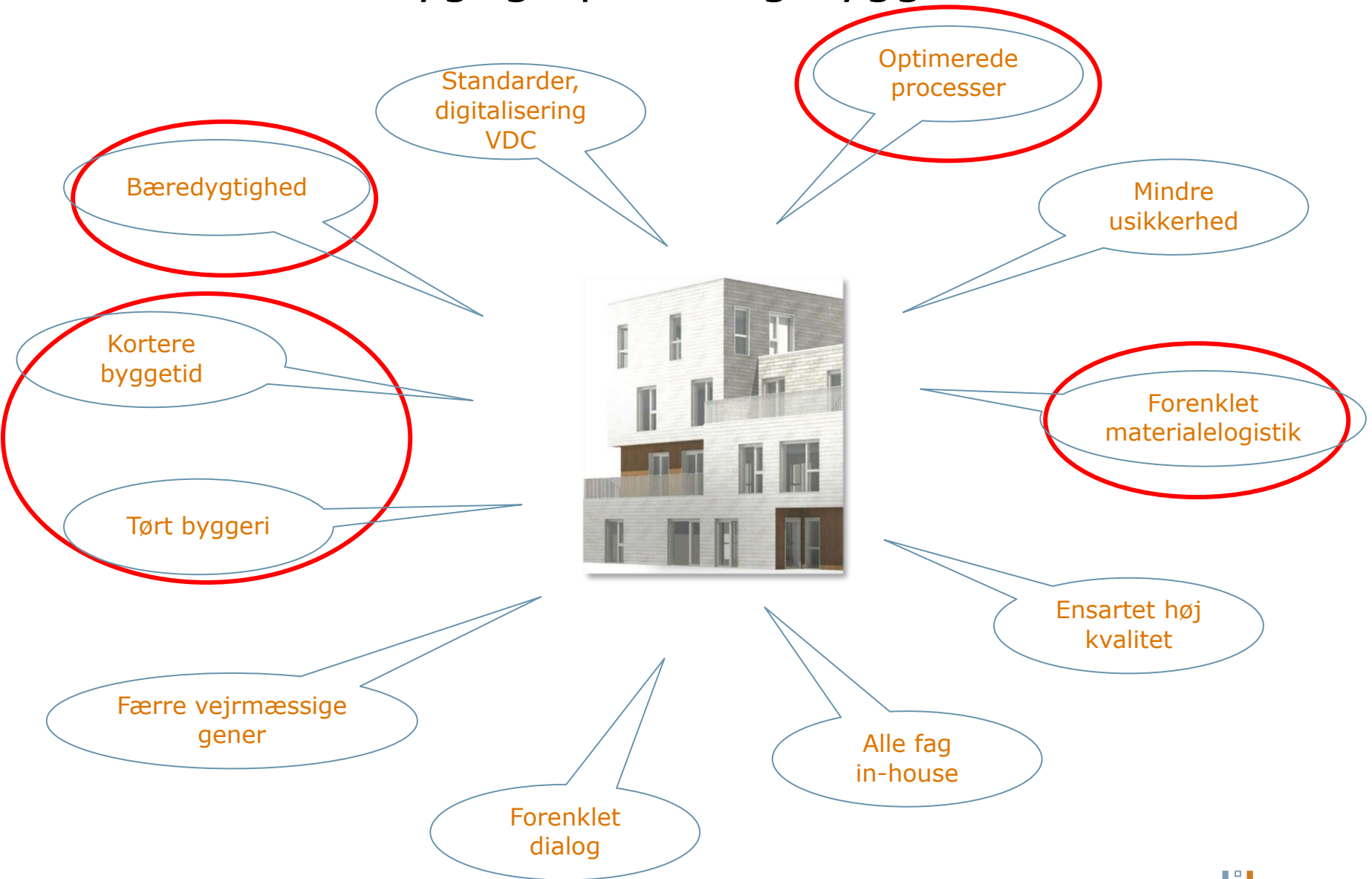




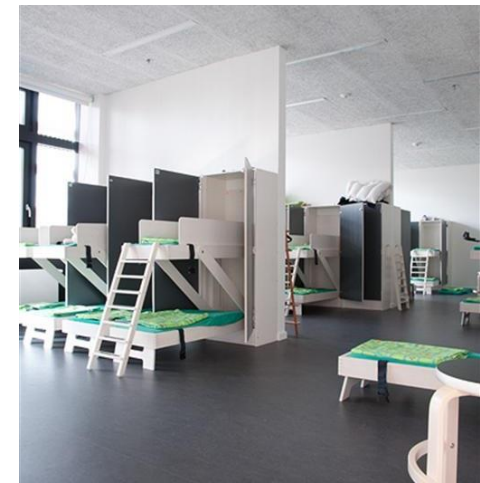
# Standardiserede konstruktioner og processer - individuel arkitektur



# Konkurrencedygtige priser og byggeri leveret til tiden



# Det Lille Univers



Daginstitution  
Københavns Kommune  
1.770 m<sup>2</sup>  
Hovedentreprise  
Arkitema Architects

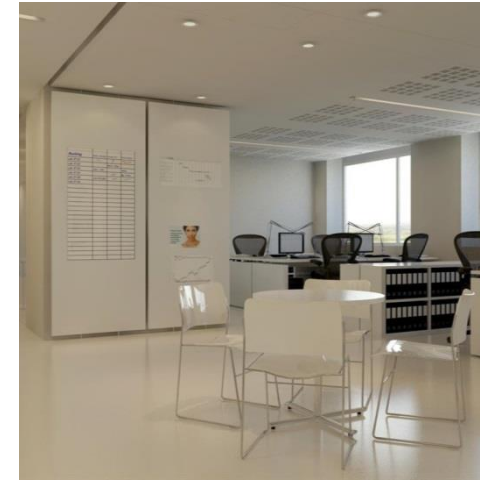


# Hedevej



85 plejeboliger  
Aarhus Kommune  
7.200 m<sup>2</sup> + 800 m<sup>2</sup>  
Totalentreprise  
Regnbuen Arkitekter

# Novo Nordisk



Laboratorier og kontorer  
Novo Nordisk, Måløv  
2.600 m<sup>2</sup>  
Totalentreprise  
Modulab (Scandi Byg, RH Arkitekter, Labflex)

# AlmenBolig+, Rammeaftale 1



520 almene boliger, 7 grunde (2010-2013)  
KAB – 3B – Domea – Østjysk Bolig  
Totalentreprise  
ONV Arkitekter – Bascon – Ekolab  
Lavenergiklasse 2015  
7.500 DKK pr. m<sup>2</sup> ekskl. moms



# AlmenBolig+, Rammeaftale 4



390 almene boliger, 8 grunde (2014-2016)  
KAB – 3B – BO-VEST  
Totalentreprise  
ONV Arkitekter – JAJA architects – Bascon  
Bygningsklasse 2020  
8.400 DKK pr. m<sup>2</sup> ekskl. moms

# Ryhaven - renovering



124 familieboliger, renovering på eksisterende fundamenter  
50 ungdomsboliger, nybyg  
Østjysk Bolig, Aarhus  
Totalentreprise (Ravn Arkitektur – Ingeniør'ne)  
Pilotprojekt støttet af Landsbyggefonden  
Bygningsklasse 2020



# Ryhaven

## - Energiforbrug for de to renoveringsløsninger

### Løsning 1

Varme = 190 kr. anslået

### ÆNDRES MIT ENERGIFORBRUG EFTER RENOVERINGEN?

Ja, som følge af mere/bedre isolering, nye vinduer m.m. kan du forvente at få lavere forbrugsregninger efter renoveringen. Østjysk Bolig har i samarbejde med Bascon A/S foretaget beregninger og forventer, at besparelserne på **varmeforbrug** i forhold til i dag vil være **op til 190 kr. pr. måned pr. lejemål**.

Vær opmærksom på, at varmebesparelsen vil variere meget fra bolig til bolig, da der er store forskelle i varmebehov mv.

### Løsning 2

Varme = 620 kr.

El = 480 kr. (hvis solceller)

### ÆNDRES MIT ENERGIFORBRUG EFTER RENOVERINGEN?

Ja, som følge af mere/bedre isolering, nye vinduer, solceller m.m. kan du forvente at få lavere forbrugsregninger efter renoveringen.

Østjysk Bolig har i samarbejde med Bascon A/S foretaget beregninger og forventer, at besparelserne på **varmeforbrug** i forhold til i dag vil være **op til 620 kr. pr. måned pr. lejemål**. Vær opmærksom på, at varmebesparelsen vil variere meget fra bolig til bolig, da der er store forskelle i varmebehov mv.

I forhold til **elforbruget** kan der forventes en besparelse på **op til 480 kr. pr. måned** som følge af solcellerne, der indgår i denne løsning. Vær opmærksom på, at besparelsen på el vil variere meget fra bolig til bolig, da der er store forskelle i forbrug mv.

Kilde: Østjysk Bolig / Bascon

# Eksport – Norge, Island og Færøerne, men nu også flygtningeboliger til Tyskland

- Opfører pt. 16 huse til 364 flygtninge i Hamburg
- Samarbejdsaftale med vor kunde som har en 4-årig rammeaftale med Hamburg Kommune
- Stort potentiale i andre tyske byer
- Hurtig reaktionsevne og levering  
Kontr. uge.42 – Lev. uge. 52





# Udfordringer – 1/3 transporter

## Transport

- Loven om ekstra følgebil: store ekstraomkostninger for modulbyggere
- (alene 2016 5,7 mio. hvor ca. 3,5 mio. ikke var medregnet)
- Modultransporter har sværere ved at opnå tilladelser til særtransporter end f.eks. Vindmølleindustrien (Bredder)
- Mulighed for konvojkørsel som i Tyskland, og som tidligere i Danmark
- Restriktioner på Storebæltsbroen for særtransporter: flaskehals / økonomi

**Alene i Nordjylland omsætter vi estimeret for > 1,5 mia./året alene i vort segment, men omsætningen (og beskæftigelsen) kunne være væsentligt højere, hvis vi vil kunne komme "af med varerne"**

# Udfordringer – 2/3 udbudsformer

## Udbudsformer

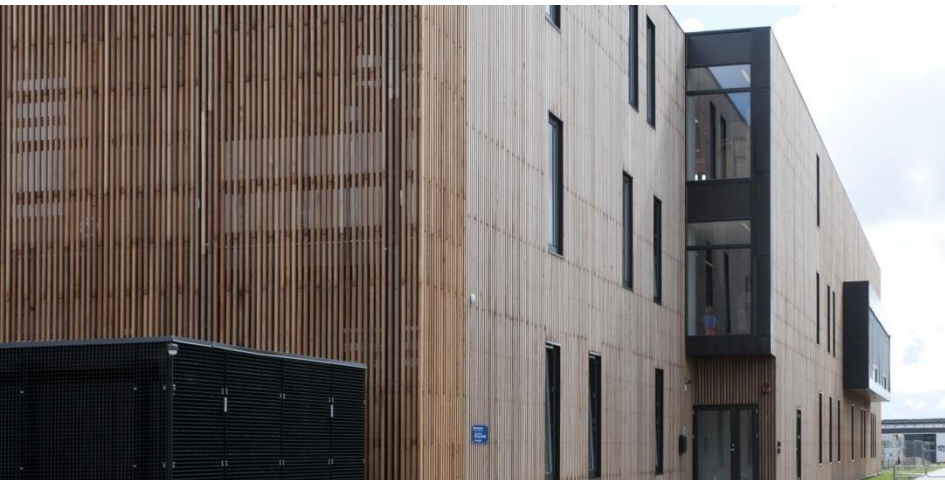
- Øge muligheden for brug af modulbyggeri
- Undervise rådgivere og bygherrer i at forstå fordelene ved byggemetoden
- Totalentrepriser med mulighed for alternativer giver de bedste forudsætninger for optimering
- Rådgivere "sælger" urealistiske forventninger til bygherren
- Mange udbud går om pga. økonomi
- Mange spildte ressourcer
- Resultatet bliver et kompromis og ikke det optimale projekt
- Direkte dialog vil fremme forståelsen og gavne projektet



# Udfordringer – 3/3 den danske byggelovgivning

## Lovgivning om max. 4 etager

- Max. 4 etager i træ iht. Bygningsreglementet pga. "forældet" viden om brand
- Ingen konstruktionsmæssige forhindringer
- Flere etager tilladt i andre lande, f.eks. Norge og Sverige
- Ønske: 5 – 7 etager



Spørgsmål?  
Jesper F. Hoffmann  
*[jfh@scandibyg.dk](mailto:jfh@scandibyg.dk)*