



## **OST NORD – DESIGN & BUILD**

**UDVIDELSE AF LINDØ PORT OF ODENSE**



**ZÜBLIN**  
TEAMS WORK.

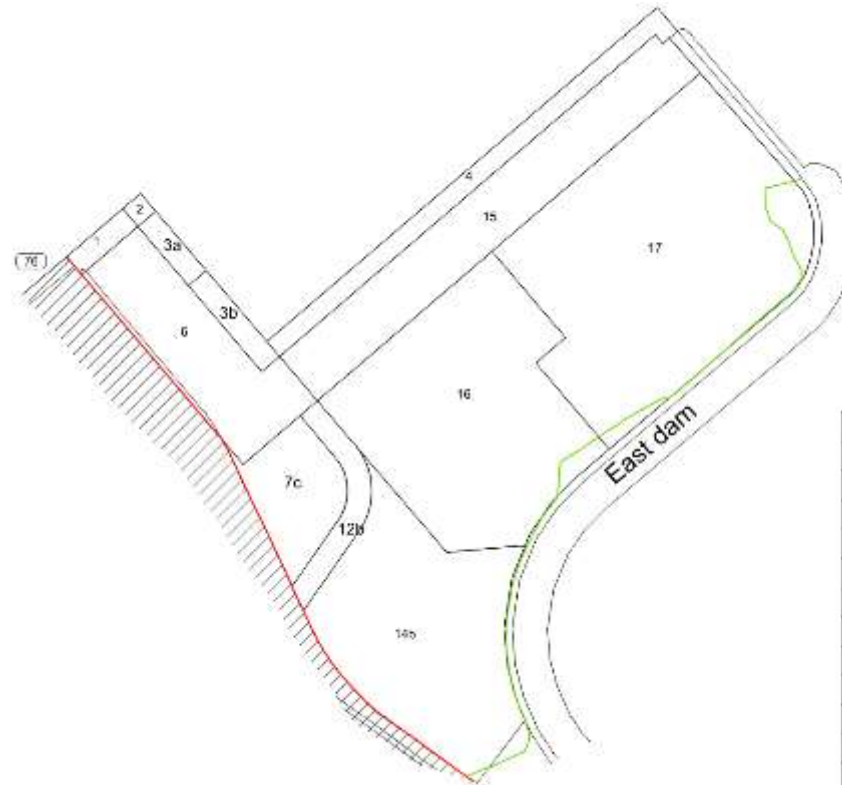
# PROJEKTES OMFANG

- **LINDØ PORT OF ODENSE**

- Baggrunden for udvidelsen er at havnens nuværende arealer på 6,4 millioner m<sup>2</sup> er i brug.
- Havnen udvides totalt med 385.000 m<sup>2</sup> med 1.035 meter løbende kaj og bliver forberedt til 12,5 meters vanddybde ved kajerne.
- Det nye havneområde skal i fremtiden anvendes til tunge specialprojekter, fx vindmøller, maritime projekter, skrotning og bulkvarer samt traditionel havnedrift.

# PROJEKTES OMFANG

- **1.035 METER KAJ**
  - 100 meter tværlast kaj [350 kN/m<sup>2</sup>]
  - 275 meter tunglast kaj [100 kN/m<sup>2</sup>]
  - 660 meter bulk kaj [40 kN/m<sup>2</sup>]
- **AREALER**
  - 28.000 m<sup>2</sup> kajgade
  - 122.000 m<sup>2</sup> heavy load
  - 235.000 m<sup>2</sup> flex/bulk



Area	Area
1	2850 m <sup>2</sup>
2	900 m <sup>2</sup>
3a	3000 m <sup>2</sup>
3b	4350 m <sup>2</sup>
4	16900 m <sup>2</sup>
6	32700 m <sup>2</sup>
7c	17200 m <sup>2</sup>
12b	8700 m <sup>2</sup>
14b	63400 m <sup>2</sup>
15	48300 m <sup>2</sup>
16	78900 m <sup>2</sup>
17	107800 m <sup>2</sup>

Total project area: 385.000 m<sup>2</sup>

# PROJEKTES OMFANG

- **HOVEDMÆNGDER**
  - Port Structures
    - Frontspuns: 3.800 ton
    - Ankerspuns: 665 ton
    - Anker: 650stk
    - Betonhammer: 2.600 m<sup>3</sup>
    - Midlertidig afstivning: 1.100 ton
  - Dredging and reclamation
    - Uddybning af gytje: 350.000 m<sup>3</sup>
    - Uddybning af ler: 1.300.000 m<sup>3</sup>
    - Sandindpumpning: 2.200.000 m<sup>3</sup>



# PLANLÆGNINGSFASEN

## DESIGN

- Efter kontrakttildeling havde vi 3 måneder til at designe hele projektet.
  - Inddelt i forskellige pakker
    - Port Structures
    - Dredging and Reclamation
    - Installations
    - Roads and Pavements
  - Eftervisning af design

## PLANLÆGNING AF UDFØRELSEN

- Hvornår skal hvad ske ift. hvad?

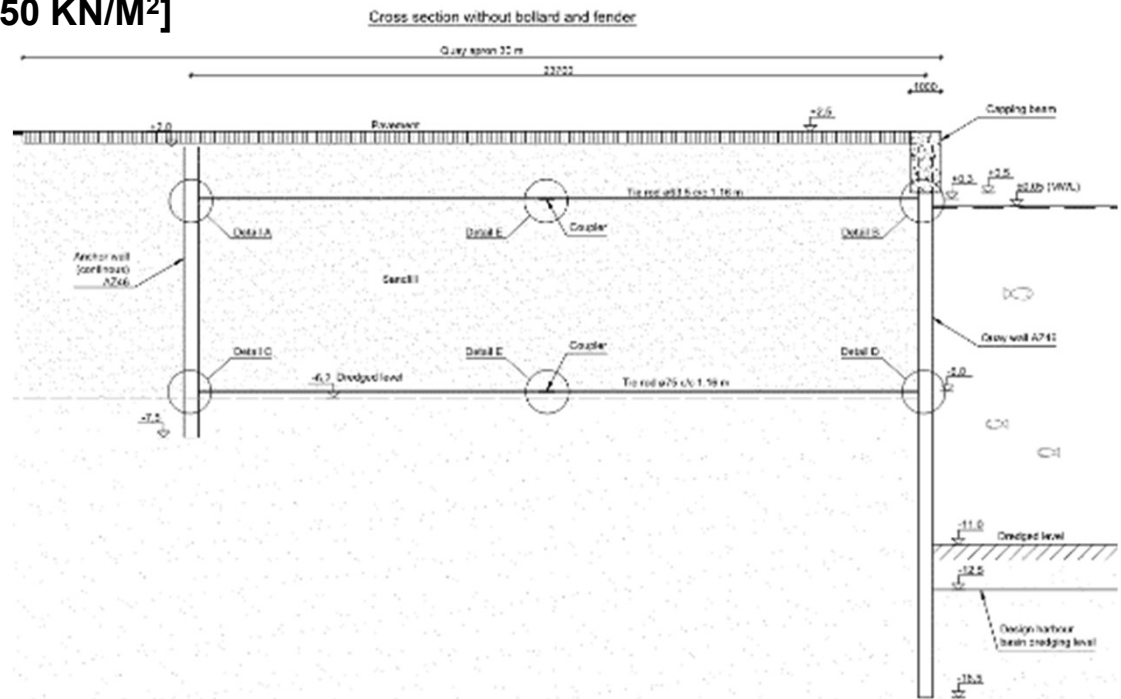




# LØSNINGER

## KAJLØSNINGER – TVÆRLASTKAJ [350 KN/M<sup>2</sup>]

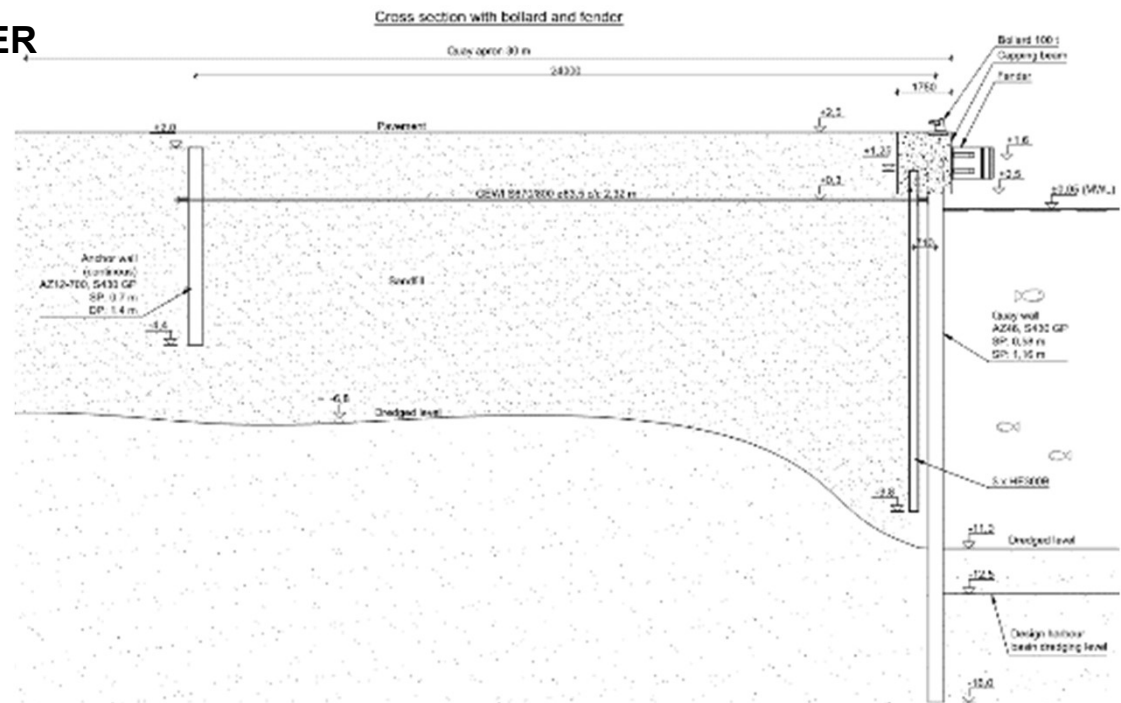
- KRAFTIG SPUNS
- 2 ANKERNIVEAUER



# LØSNINGER

## KAJLØSNINGER – ØVRIGE KAJGADER

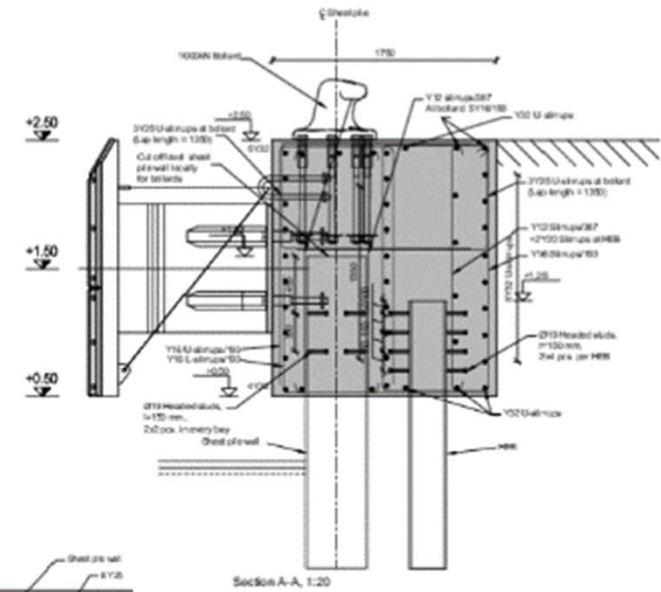
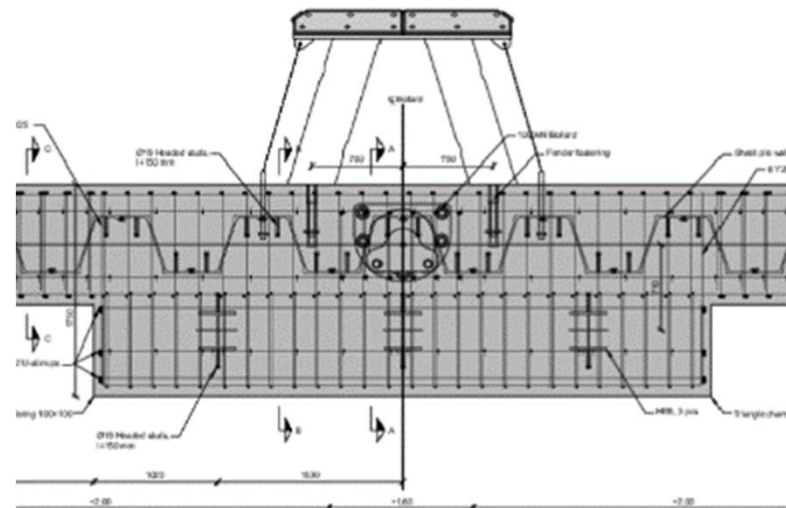
- KRAFTIG SPUNS
- 1 ANKERNIVEAUER



# LØSNINGER

## BETONHAMMER

- PULLERT / FENDER PR. 20 M
- REDNINGSSTIGER PR. 40 M
- BIM



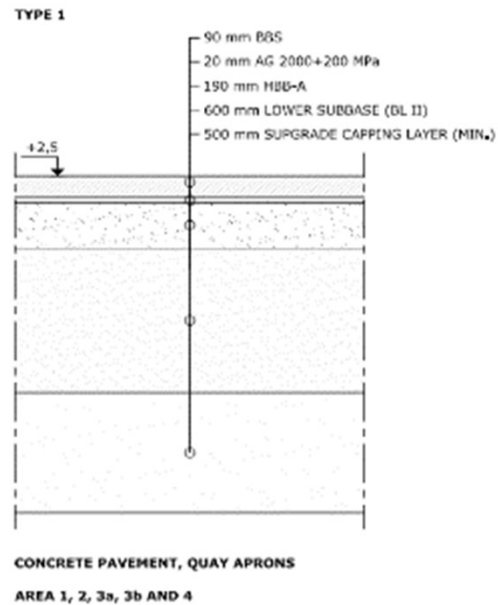


# LØSNINGER

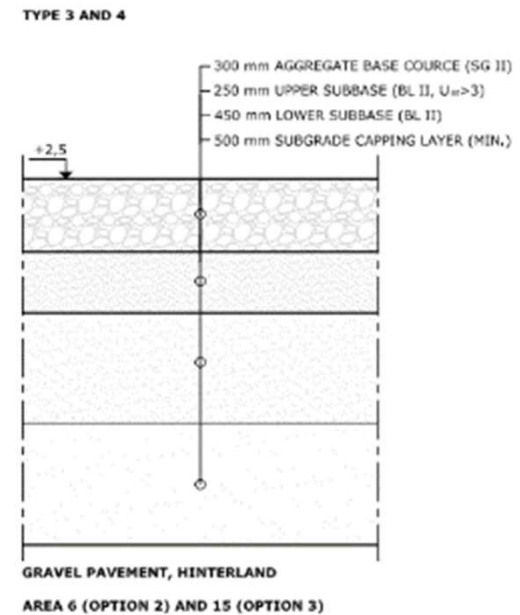
## BELÆGNINGER

- SF BELÆGNING
- SKÆRVEBELÆGNING

## KAJGADE



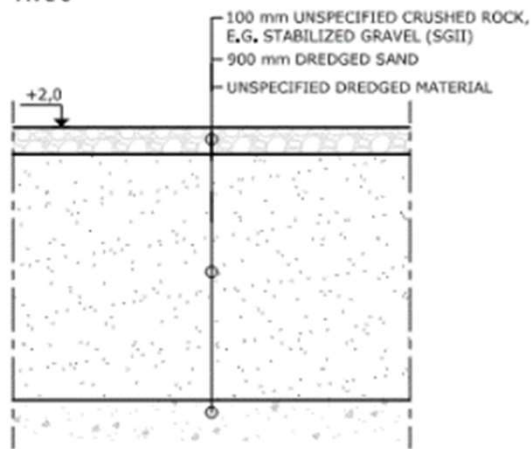
## TUNGLAST



# LØSNINGER

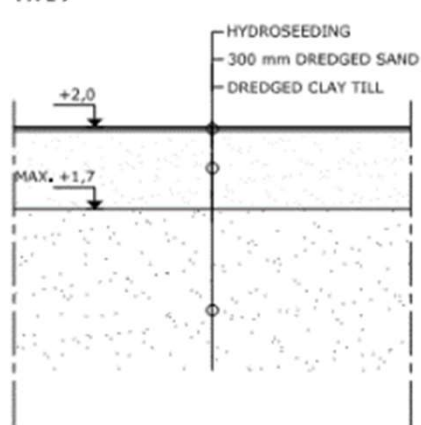
## BELÆGNINGER – ØVRIGE AREALER

**TYPE 6**



**FRICTION MATERIAL, HINTERLAND  
AREA 7C, 12b AND 14b**

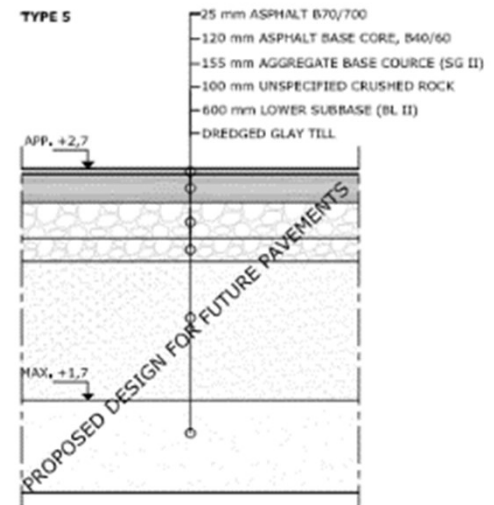
**TYPE 7**



**HYDROSEEDING, HINTERLAND  
AREA 16 AND 17**

## FREMTIDIG BELÆGNING

**TYPE 5**



**ASPHALT PAVEMENT, HINTERLAND  
AREA 16 AND 17**

# STATUS

- **HVOR ER VI I DAG?**
  - Installation af spuns
  - Montage af anker
  - Støbning af hammer
  - Uddybning
  - Landindvinding
- **HVAD ER NEXT STEP?**
  - Installationer
  - Belægninger



## UDFORDRINGER

- UDGRAVNING AF GYTJE
- RAMNING I HÅRD LER
- VEJR



## DET POSITIVE

- **SAMARBEJDE PÅ TVÆRS AF FLERE ORGANISATIONER**
- **DESIGN**
- **PROJEKTET BLIVER AFSLUTTET**
- **MANGE ERFARINGER RIGERE**



# SPØRGSMÅL

TAK FORDI I LYTTEDE

SPØRGSMÅL?