

DANSK SPUNS- OG RAMMEDAG

18. april 2024

Anders Tommer Eriksen

Agenda

- 01 Præsentation af Anders Tommer Eriksen
- 02 Kort om Aarhus Havn
- 03 Udfordringer ved vandbygningsarbejder på en (gammel) havn
- 04 Større udbud de næste 5 år, Yderhavnen og lidt om udbudsmodeller

01 Præsentation af Anders Tommer Eriksen

- Anders Tommer Eriksen
- Anlægsingeniør med passion for marinekonstruktioner og bæredygtighed
- Ansat ved Aarhus Havn siden 2012
 - Omniterminalen, kajentreprise
 - Renovering af et utal af kajstrækninger
 - Ydermolen, entreprise 1a+1b
 - Drift af kajer og moler
 - Klimaaftryk på anlægsarbejder på Aarhus Havn



02 Kort om Aarhus Havn – der er sket lidt siden.



1930



2024



03.01 Udfordringer ved vandbygningsarbejde på en (gammel) havn

- En havn er ofte beliggende tæt på byen, og byens borgere ønsker ikke støj, røg og møg
- Tidevand, bølger fra færger m.m. matcher ikke altid tilladelig arbejdstid i f.eks. støjtilladelser
- Lukning af en kaj er ikke populært blandt kunderne – vi har ikke erstatningskajer!
- Sejladssikkerhed
- Jorden er i nogle området meget forurennet.





03.01 Udfordringer ved vandbygningsarbejde på en (gammel) havn

- En havn er ofte beliggende tæt på byen, og byens borgere ønsker ikke støj, røg og møg
- Tidevand, bølger fra færger m.m. matcher ikke altid tilladelig arbejdstid i f.eks. støjtilladelser
- Lukning af en kaj er ikke populært blandt kunderne – vi har ikke erstatningskajer!
- Sejladsikkerhed: Kan der ligge en flåde?
- Jorden er i nogle området meget forurennet.



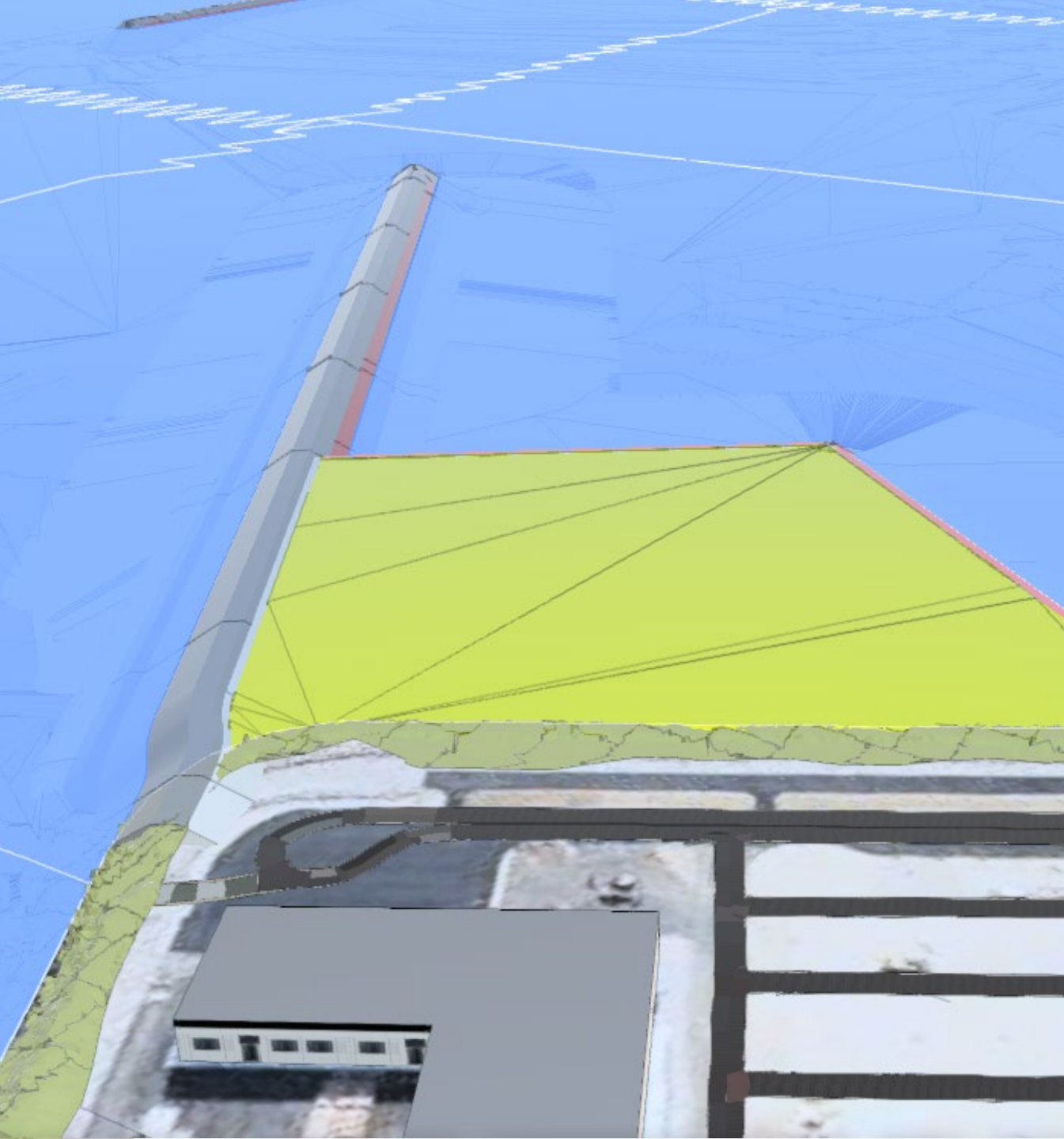
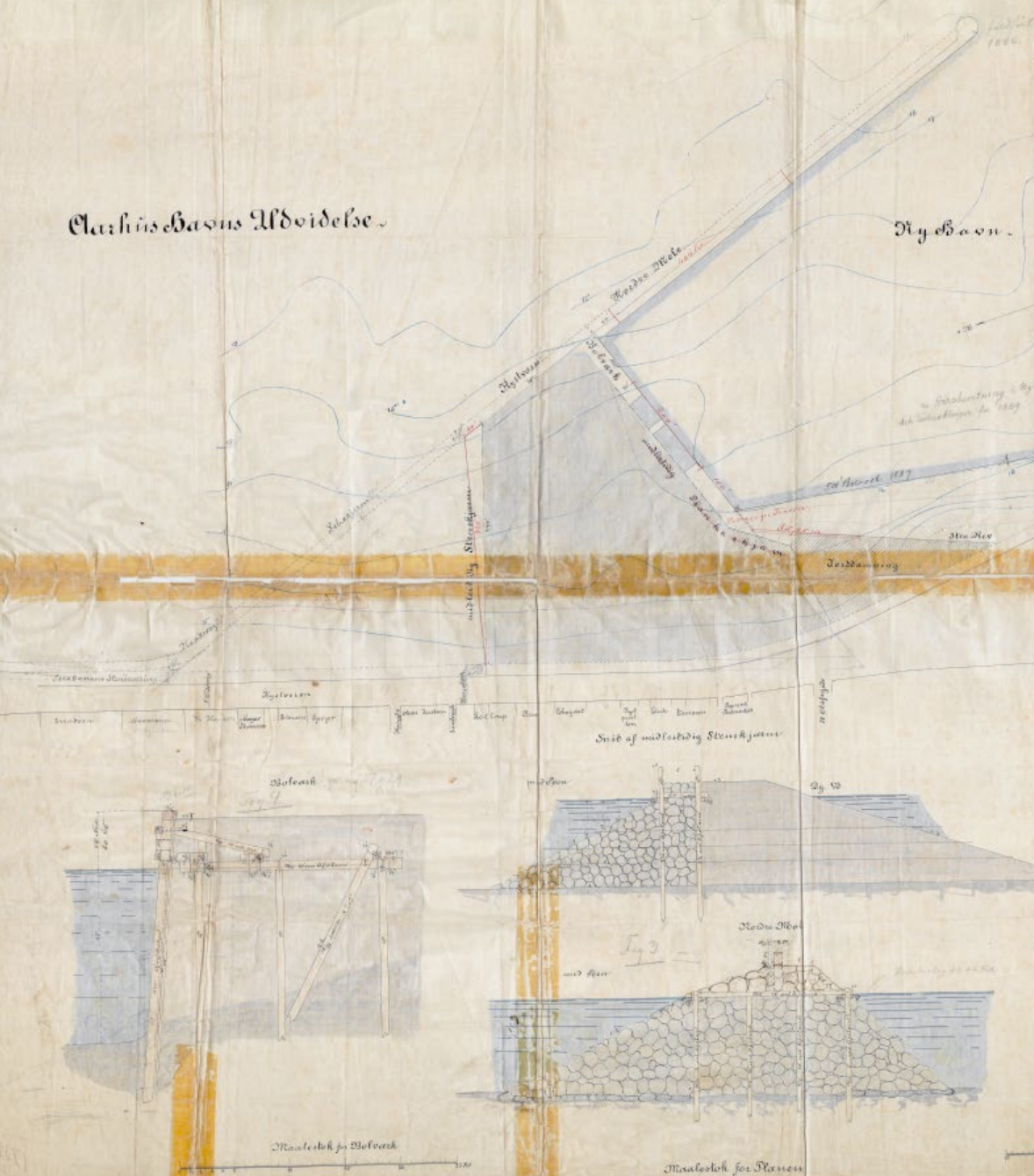
03.02 Udfordringer ved vandbygningsarbejde på en (gammel) havn

- Renovering af gamle konstruktioner – det er bare ikke altid som forventet!
- Arbejder omkring og ved gamle ledninger (specielt gamle el-kabler) er udfordrende. De ligger aldrig som tegnet
- Geotekniske udfordringer
- Klimaforandringer!
- (Politik)



Clarius Basin Abwidelse

Di y d a n n .



03.02 Udfordringer ved vandbygningsarbejde på en (gammel) havn

- Renovering af gamle konstruktioner – det er bare ikke altid som forventet!
- Arbejder omkring og ved gamle ledninger (specielt gamle el-kabler) er udfordrende. De ligger aldrig som tegnet
- Geotekniske udfordringer
- Klimaforandringer!
- (Politik)





03.02 Udfordringer ved vandbygningsarbejde på en (gammel) havn

- Renovering af gamle konstruktioner – det er bare ikke altid som forventet!
- Arbejder omkring og ved gamle ledninger (specielt gamle el-kabler) er udfordrende. De ligger aldrig som tegnet
- Geotekniske udfordringer
- Klimaforandringer!
- (Politik)



04.01 Større udbud de næste 5 år, Yderhavnen og lidt om udbudsmodeller

- **Yderhavnen**
 - **Etablering af Ydermole, fase 1 (offentliggjort den 15. april 2024):**
 - **Bundudskiftningsentreprise (2025)**
 - **Uddybning og klapping af blødbundsmateriale på Yderflak 2 samt delvis opfyldning med sand.**
 - **Moleentreprise (2025-2027)**
 - **Delvis opfyldning med sand, indbygning af sprængstensfyld og brudsten, etablering af modtageplads og adgangsvej, midlertidig stenkastning og enkelte betonkonstruktioner m.m.**
 - **Omniterminal, etape 2 (udsendes efteråret 2024).**
 - **Etablering af ca. 400 m kaj + bagland (2025 Q3-2027)**
 - **Renovering af kaj 206 (2027)**
 - **(Landstrømsanlæg på Containerterminalen (2025-2026))**

Beboere om havneudvidelse: Er der tale om skuespil, når miljøtilladelsen allerede er skrevet?



En model af Aarhus Havns ønskede udvidelse. Udvidelsen er den højre halvdel og østmole ud i bugten. Modstanderne sætter spørgsmålstegn ved processen, men de embedsmand et klart svar til. Visualisering: Aarhus Kommune

Massiv modstand mod havneudvidelsen: Fire partier vil have alternativ på bordet



Fire partier i Aarhus Byråd vil se på alternativer til udvidelsen af Aarhus Havn. Visualisering: Aarhus Kommune

Mest læste

AARHUS

Burger-kæde snart klar til åbning: Vi åbner med gratis burgere og lav lidt larm

BYUDVIKLING

Efter rundvisning på Aarhus Ø: Hardcore kritikere er nu nærmest begejstret

ALARM 112

26-årig løber overlevede ikke sammenstød med 18-årig bilist: Sådan oplevede løbeklubben

Sådan skal nyt udflugtsmål på havnen se ud: Ny yderhavn får rekreativt område ud i bugten



Med til udvidelsen af Aarhus Havn vil følge en såkaldt Blueline, hvor blandt andet en lagune kan anvendes til ophold og til at undersøge det liv, der er under vandet. Visualisering: C.F. Møller Architects



erhvervsliv aarhus

OKs nye topchef har iværksat en strategi, der skal udvande kerneforretningen: - Et kultursammenstød at vælge elbiler over benzinbiler

To store Aarhus-virksomheder: Sig nej til havneudvidelsen

Aarhus Havn varmer op til udvidelsen

ingeniørfirma er gået i gang med fire måneders havbunds-undersøgelser ud for Østhavnen i Aarhus. Analyserne skal kortlægge jordlagene, hvor en ny mole skal bygges.

DEL ARTIKLEN | GEM PÅ LÆSELISTE



Selv politikerne kender dem ikke: 'Hemmelige eksperter' spiller vigtig rolle i havnesagen

Mest læste

AARHUS

AARHUS

Havneudvidelsen er vedtaget: Sådan vil den påvirke århusianerne



Aarhus Havn har søgt om at udvide med en ny yderhavn. Et mental i byrådet siger ja til en udvidelse på 84 hektar mod syd, som er til venstre i billedet. Dronefoto Foto: Jens Thaysen

Flere af de politikere, der kæmper for at beskytte Aarhusbugten mod en havneudvidelse, kender ikke identiteten på to "havneeksperter", de bygger store dele af deres kritik på. - Men vi har alligevel tillid til dem. Lyder svaret fra politikerne

sammenstød med 18-årig bilist: Sådan oplevede løbeklubben ulykken

ALARM 112

18-årig kørte 26-årig kvinde ihjel og blev mistænkt for narkokørsel: Nu er der svar på blodprøven

04.02.01 Yderhavn

Det bliver en anderledes havneudvidelse... end den, vi selv oprindeligt havde ansøgt om.

Det politiske flertal har reduceret arealet og givet grønt lyst til samlet set 84 hektar (frem for de 140 hektar, vi oprindeligt ansøgte om).

Særligt på "det grønne område" er der sket meget. Aarhus Havn skal kompensere CO₂-udledningen ved anlæg af udvidelsen fuldt ud:

- Energisymbiose
- Solceller
- Landstrøm til bl.a. Containerskibe
- **CO₂-skyggepris ved udbud af anlægsprojektet.**



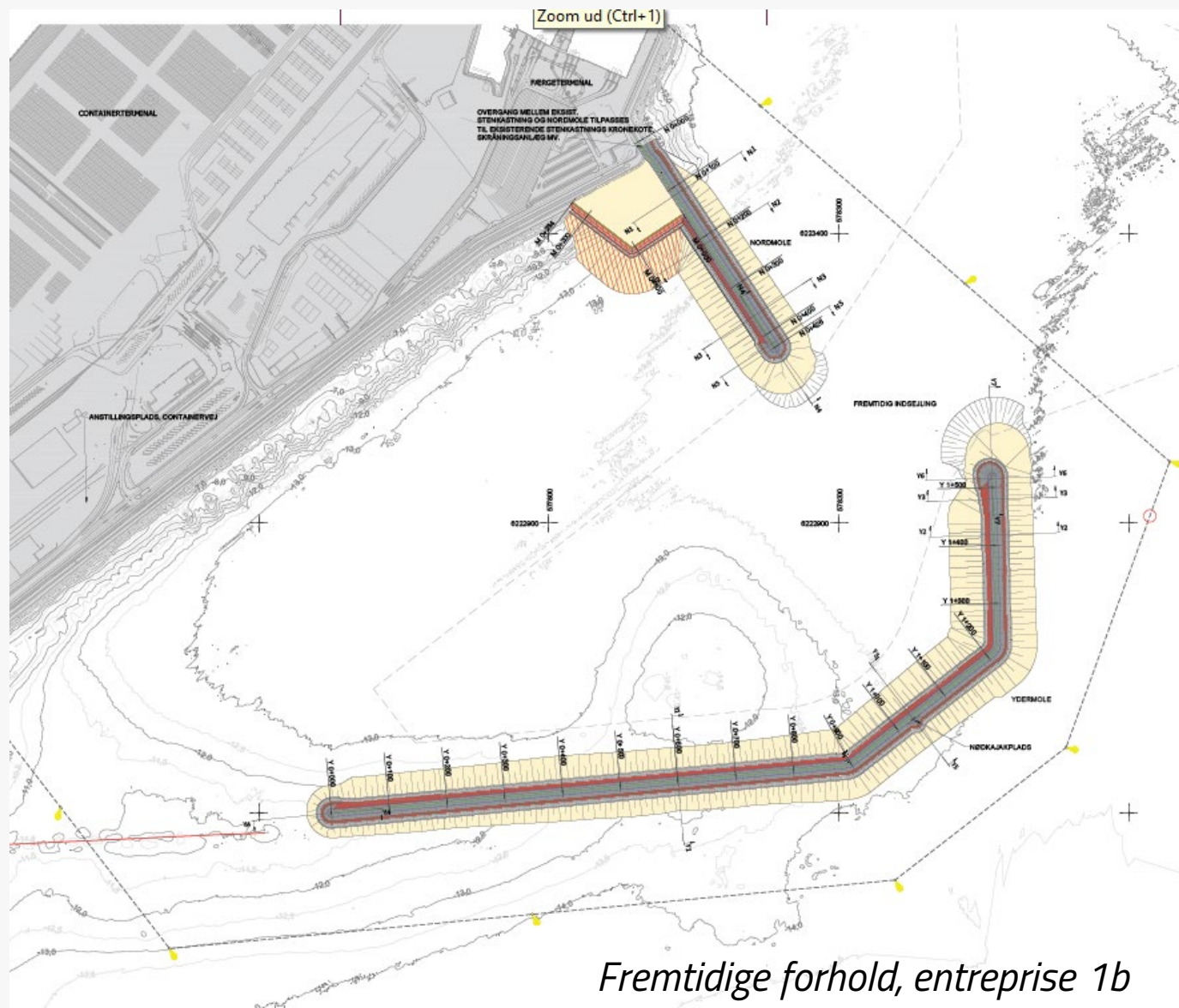
04.03.01 Ydermolen

Tilbudsgiveren skal, som en del af tilbudsgivningen, levere en beregning af sit klimaaftryk i tons CO₂e og en tilbudspris. Klimaaftrykket vægtes med en "klimapris" på 1.500 kr. på ton CO₂e.

Nyt tildelingskriterie: *Klimaaftryk og pris*

Tilbudsprisen og klimaaftrykket adderes, så der opnås en evalueringssum. Beregning af evalueringssum:

$$\text{Evalueringssum} = \text{Tilbudspris} + (\text{klimaaftryk} \text{ målt i tons CO}_2\text{e} \cdot 1.500 \text{ kr. pr. tons CO}_2\text{e})$$



04.03.02 Ydermolen

Udbudsmodel – hvad skal være indeholdt?

Klimaaftrykket beregnes ved at indregne klimaaftrykket ved produktion af materialerne, klimaaftrykket ved transport af materialerne på til søs og på land samt klimaaftrykket ved håndtering/indbygning. Dette gælder på udvalgte materialer.

Processerne:



Materialeproduktion (A1-A3)



Transport



Håndtering og/eller indbygning

04.03.03 Ydermolen

Udbudsmodel – opfølgning

- Løbende bæredygtighedsrapportering i byggefasen (månedlig)
- Ændringer i projektet ændrer klimaaftryks baseline.
- Krav om at entreprenøren har en bæredygtighedskoordinator
- 3. parts kontrolleret slutopgørelse, klimaaftrykket.
- Overskridelse af estimeret klimaaftryk medfører en bod på 1500 kr. pr. ton CO₂e



Billede fra etablering af Omniterminalen, 2018

04.04 Større udbud de næste 5 år, Yderhavnen og lidt om udbudsmodeller

- Yderhavnen
 - Etablering af Ydermole, fase 1 (offentliggjort den 15. april 2024):
 - Bundudskiftningsentreprise (2025)
 - Uddybning og klappning af blødbundsmateriale på Yderflak 2 samt delvis opfyldning med sand.
 - Moleentreprise (2025-2027)
 - Delvis opfyldning med sand, indbygning af sprængstensfyld og brudsten, etablering af modtageplads og adgangsvej, midlertidig stenkastning og enkelte betonkonstruktioner m.m.
 - **Omniterminal, etape 2 (udsendes ultimo 2024).**
 - **Etablering af ca. 400 m kaj + bagland (2025 Q3-2027)**
 - **Renovering af kaj 206 (2027)**
 - **(Landstrømsanlæg på Containerterminalen (2025-2026))**

Tak

