



VELKOMMEN

Borgerkonferencen om Havneudvidelsen

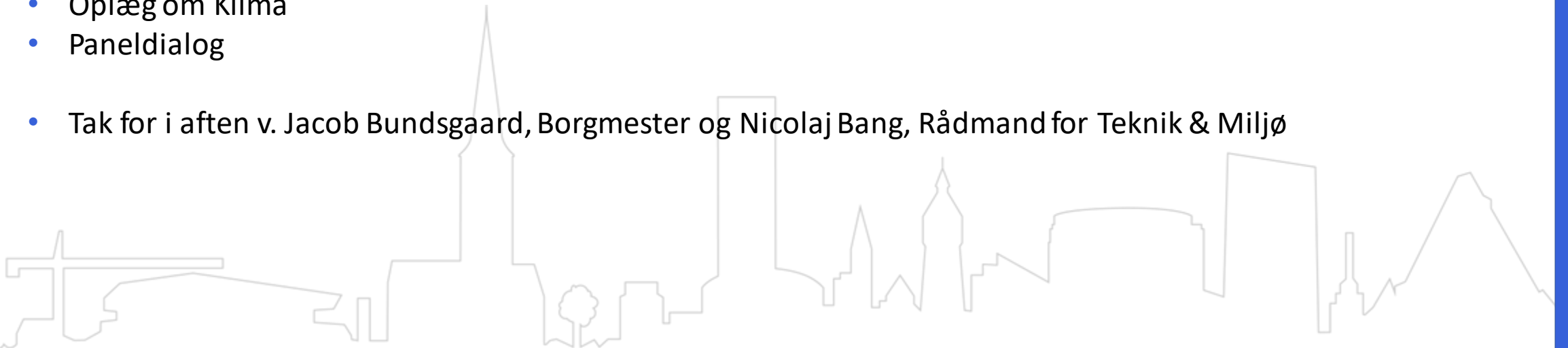
Mandag den 26. september 2022 - Rådhuset

TEKNIK OG MILJØ
Aarhus Kommune



PROGRAM

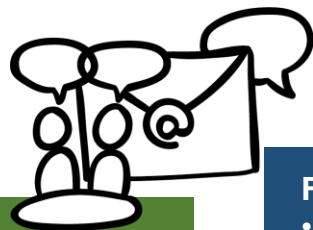
- Velkomst v. Jacob Bundsgaard, Borgmester og Nicolaj Bang, Rådmand for Teknik & Miljø
- Kort om processen
- Oplæg om Behov for havneudvidelsen
- Oplæg om Den visuelle påvirkning
- Paneldialog
- Oplæg om Havmiljø
- Paneldialog
- Oplæg om Klima
- Paneldialog
- Tak for i aften v. Jacob Bundsgaard, Borgmester og Nicolaj Bang, Rådmand for Teknik & Miljø





Processen

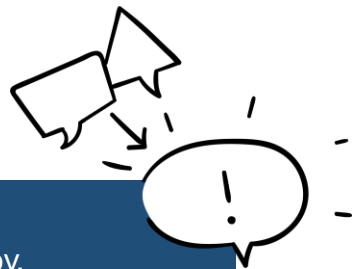
PROCESSEN



Borgermøde afholdt
i høringsperiode den 7.
februar.
1572 høringssvar
modtaget (tematiseres).

Fem temamøder

- Havnens behov.
- Den visuelle påvirkning og påvirkning på rekreative interesser.
- Påvirkning på havmiljøet.
- Klimabelastning/CO2-aftryk.
- Havnens behov (1B).

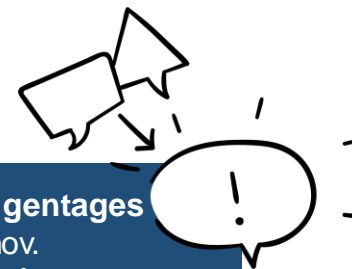


Borgerkonference 1



Fire temamøder gentages

- Havnens behov.
- Den visuelle påvirkning og påvirkning på rekreative interesser.
- Påvirkning på havmiljøet.
- Klimabelastning/CO2-aftryk.



Borgerkonference 2

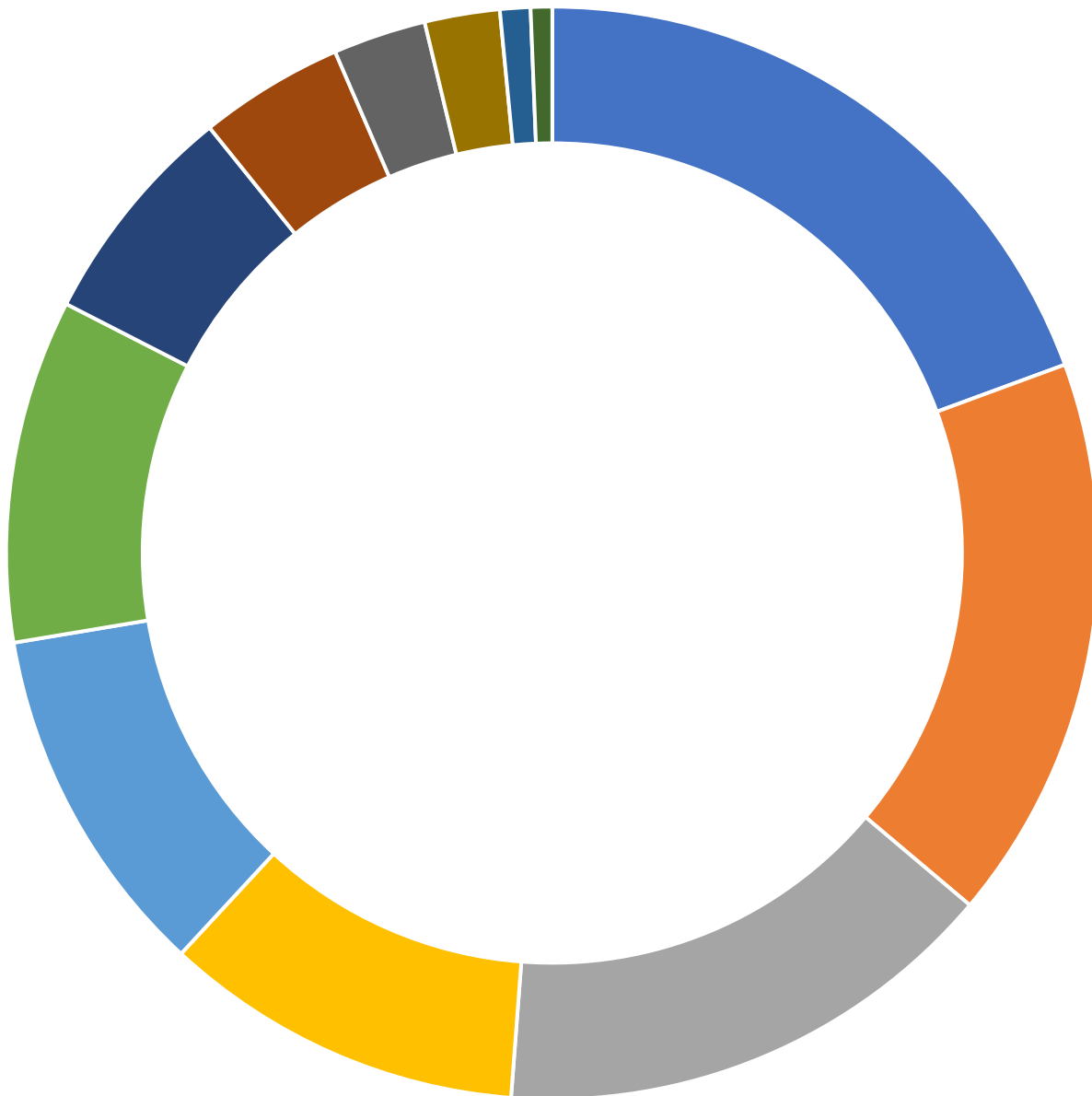


- AFHOLDES I DAG
- Mødet bliver live streamet.
- Mulighed for spørgsmål, panel og dialog.

- Afholdes den 7. november.
- Der bliver plads til omkring 500 fysisk.
- Mødet bliver live streamet.
- Mulighed for spørgsmål, panel og dialog.



1572 unikke hørings svar fra 1349 unikke afsendere



- Havmiljø
- Rekreative værdier
- Landskab
- Alternativer?
- Havnens behov
- Klimabelastning
- Øget tung trafik
- Den demokratiske proces
- Nødvendig udvidelse
- Havnens arbejdspladser
- Rewater
- Råstofindvinding



Behov for havneudvidelsen



RAMBOLL

Bright ideas.
Sustainable change.

Præsentation: Borgerkonference

Aarhus Havn

26. september 2022



Medfinansieret af Den Europæiske
Unions Connecting Europe-facilitet

Foto: Ritzau

Analysen tager udgangspunkt i Aarhus Havns fremtidige konkurrenceevne



Formål

Rambøll Management Consulting har udarbejdet en markedsanalyse for Aarhus Havn, der har til formål at afdække det fremtidige behov for en havneudvidelse



Omfang

Analysen omfatter udviklingen i de forskellige godstyper på Aarhus Havn samt generelle tendenser i markedet, for at kunne estimere det fremtidige behov for yderligere arealer



Informationsgrundlag

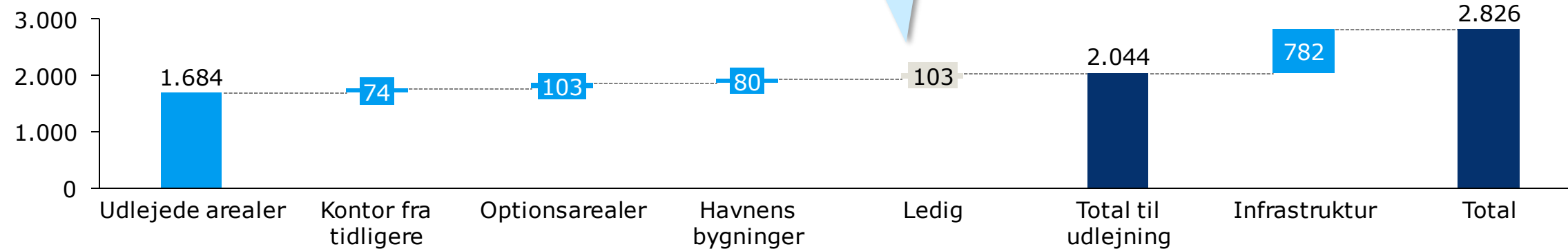
Analysen tager udgangspunkt i offentlig tilgængeligt materiale, samt yderligere materiale udleveret af Aarhus Havn

95% af arealerne på Aarhus Havn er udlejet

Brug af arealer på Aarhus Havn

Tusinde m²

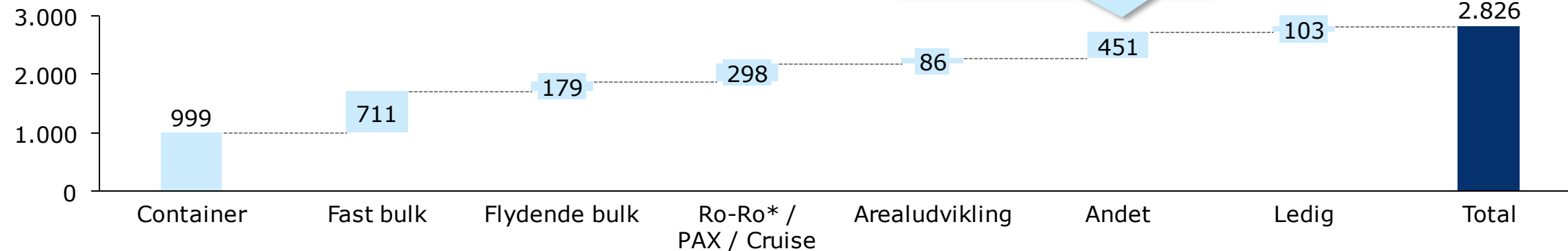
Besat Ledig Total



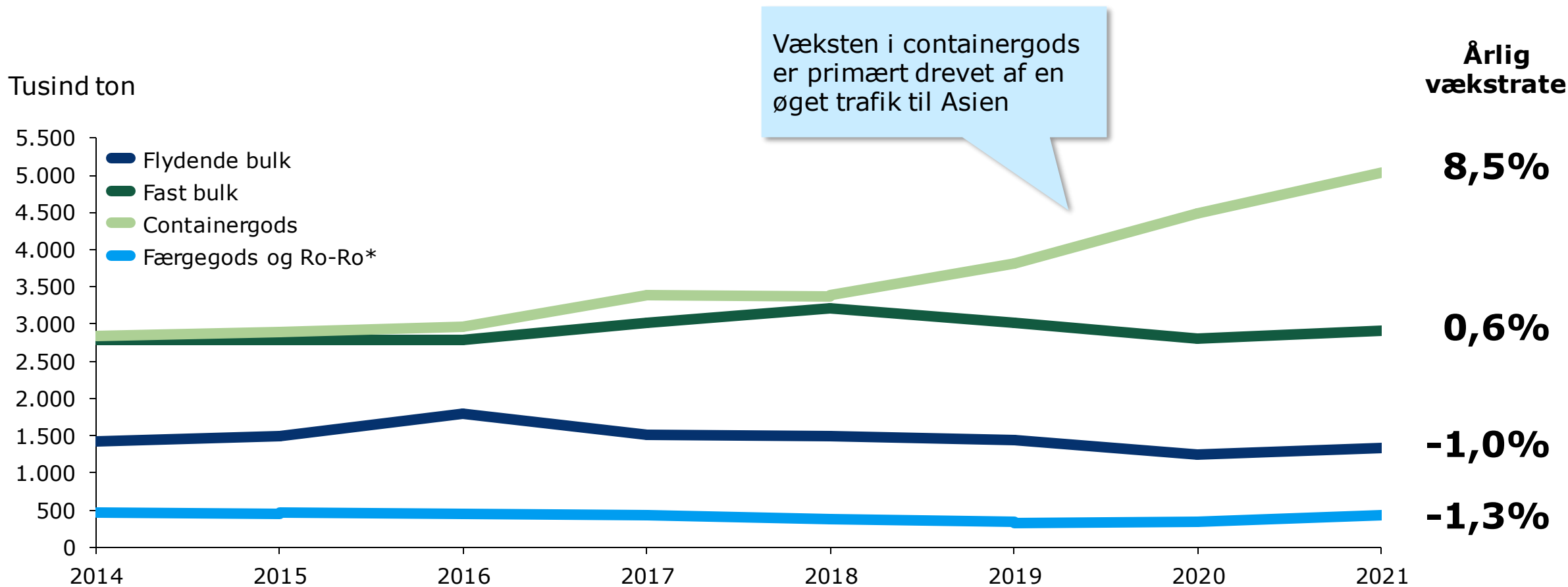
Areal fordelt på forretningsområder (inkl. infrastruktur)

Tusinde m²

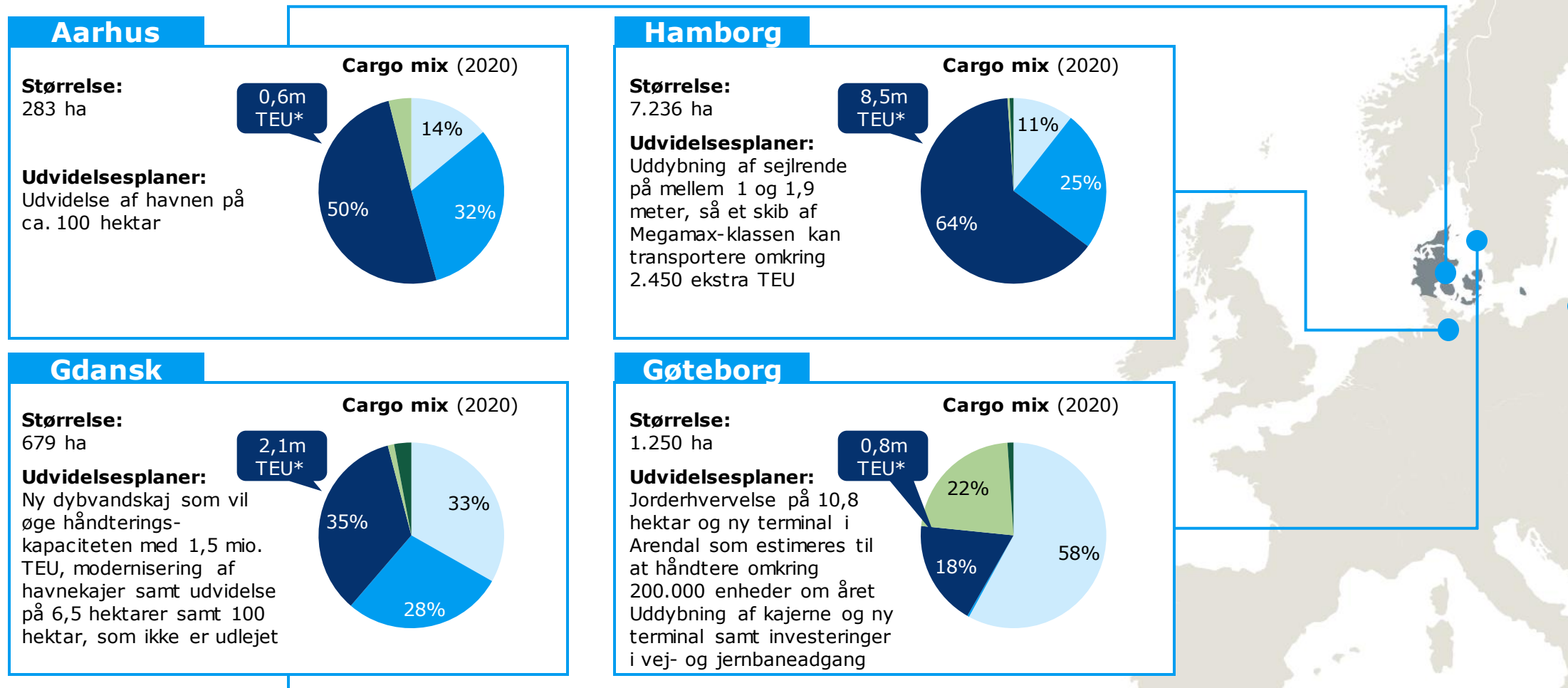
Forretningsområde Total



Containergods udgør den største og hurtigst voksende godstype på Aarhus Havn



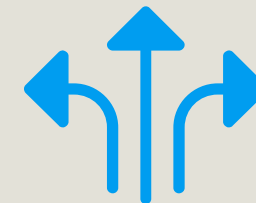
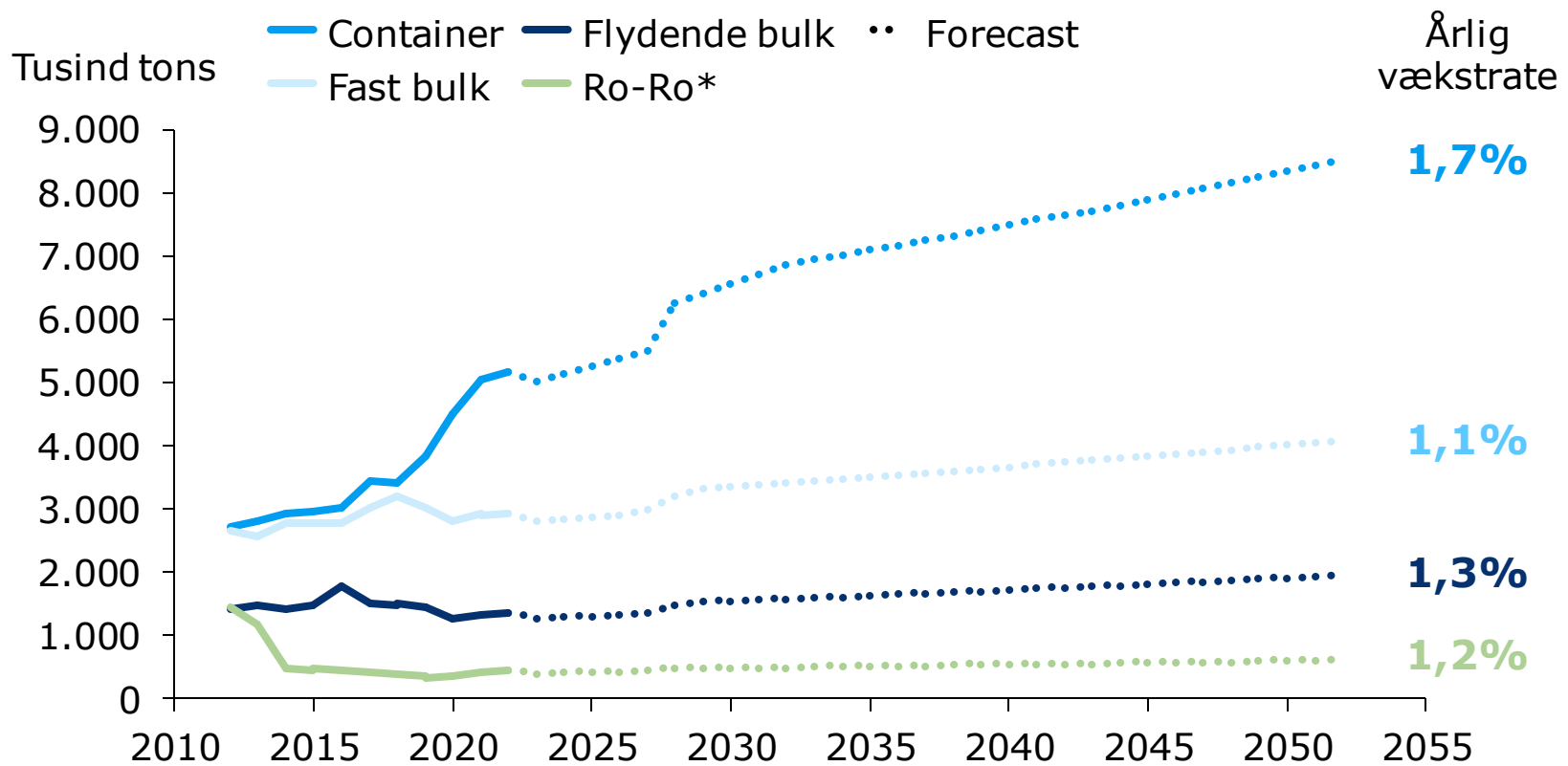
Tre primære konkurrenter, som alle forbereder sig på øgede godsmængder



Flydende bulk Fast bulk Containers Ro-ro Andet

*TEU: 1 TEU svarer til en 20 fodscontainers

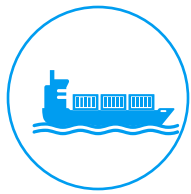
Forventet stigning inden for alle godstyper - størst stigning inden for containertrafik



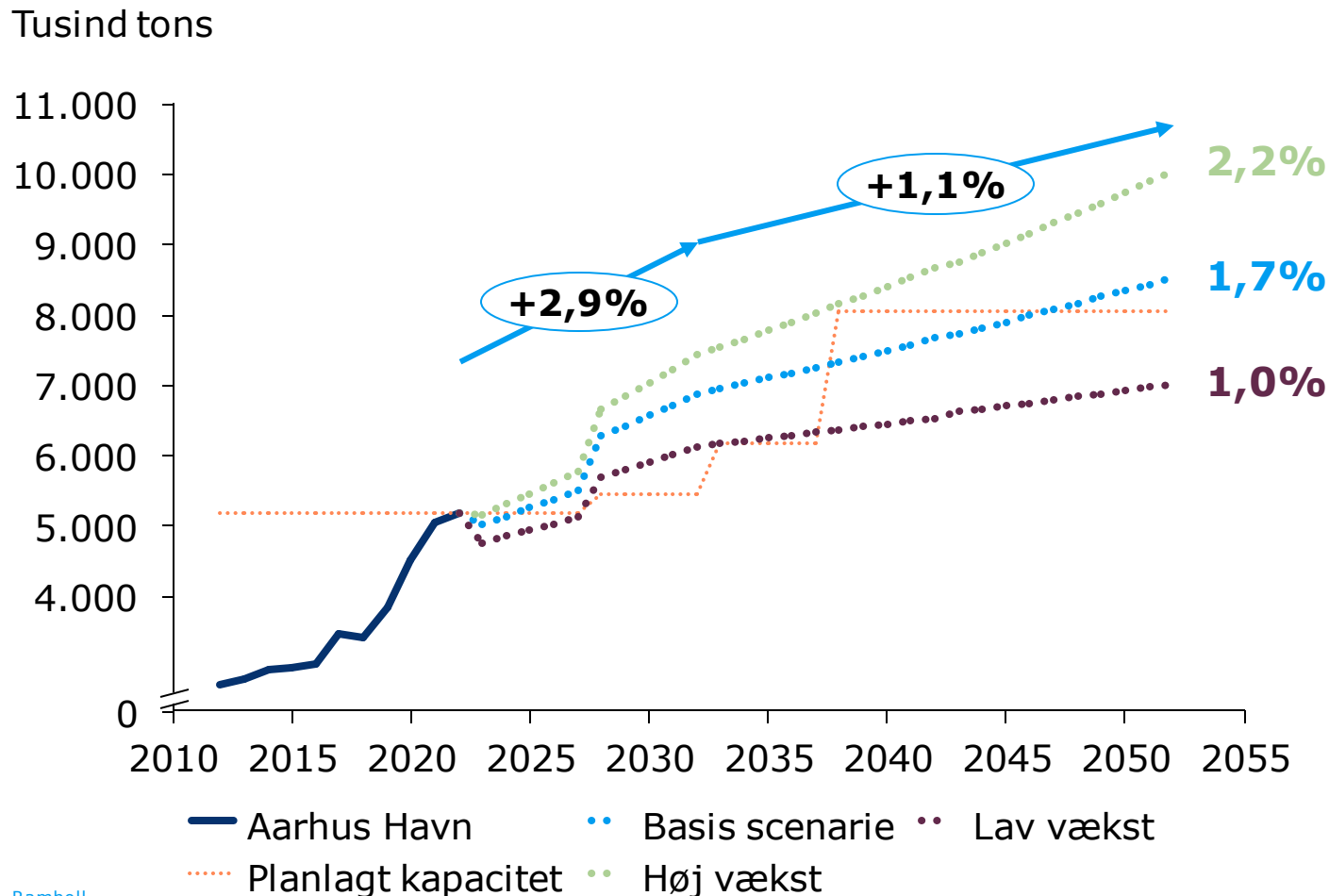
Rambøll har estimeret godsudviklingen i tre forskellige scenarier:

- Basis scenarie
- Høj vækstsценarie
- Lav vækstsценarie

Figuren til venstre præsenterer basis scenariet.



Aarhus Havn har ramt fuld kapacitet på containertrafik, som de seneste 20 år er vokset 4,2% årligt



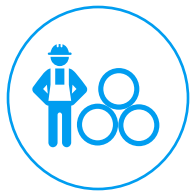
Ny rute til Asien har drevet væksten



Containerskibe bliver større, og kræver dybere havnebassin

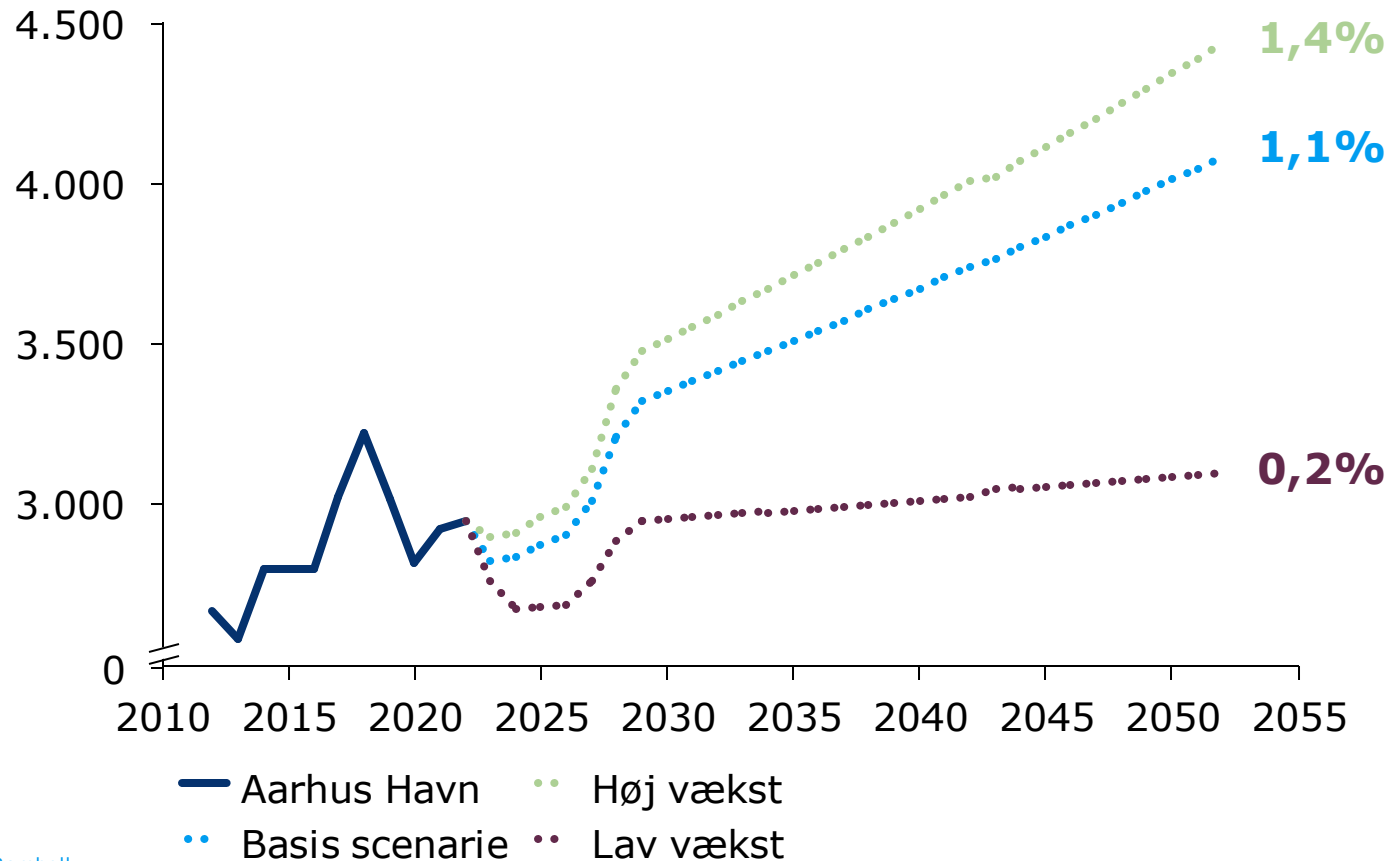


Opførelsen af Marselistunnelen skaber gode synergier



Fast bulk kunder har brug for specifikke arealer for at kunne håndtere deres gods

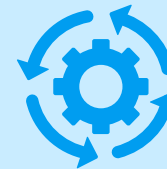
Tusind tons



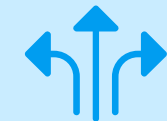
Specialindrettede områder med lange uopsigelige kontrakter



Fasthold markedsposition på foderstoffer



Har tabt markedsandele på sten, sand og grus

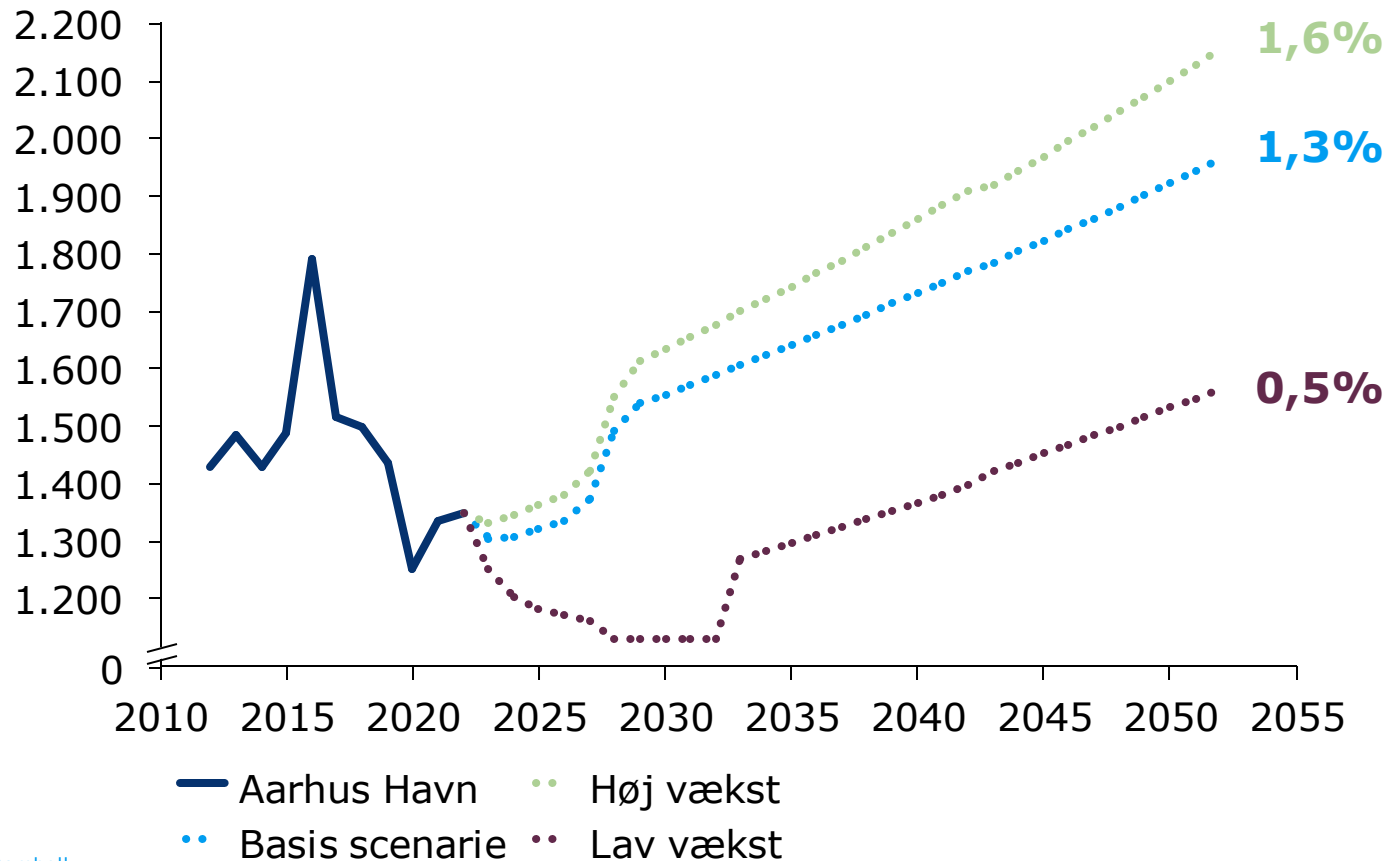


Potentiale i at afsøge nye forretningsområder



Flydende bulk kan være essentielt i omstillingen til fremtidens grønnere havn

Tusind tons



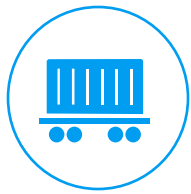
Aarhus Havn skal kunne understøtte omstillingen til grønne brændsler



Tanke er specialindrettede til de enkelte varetyper

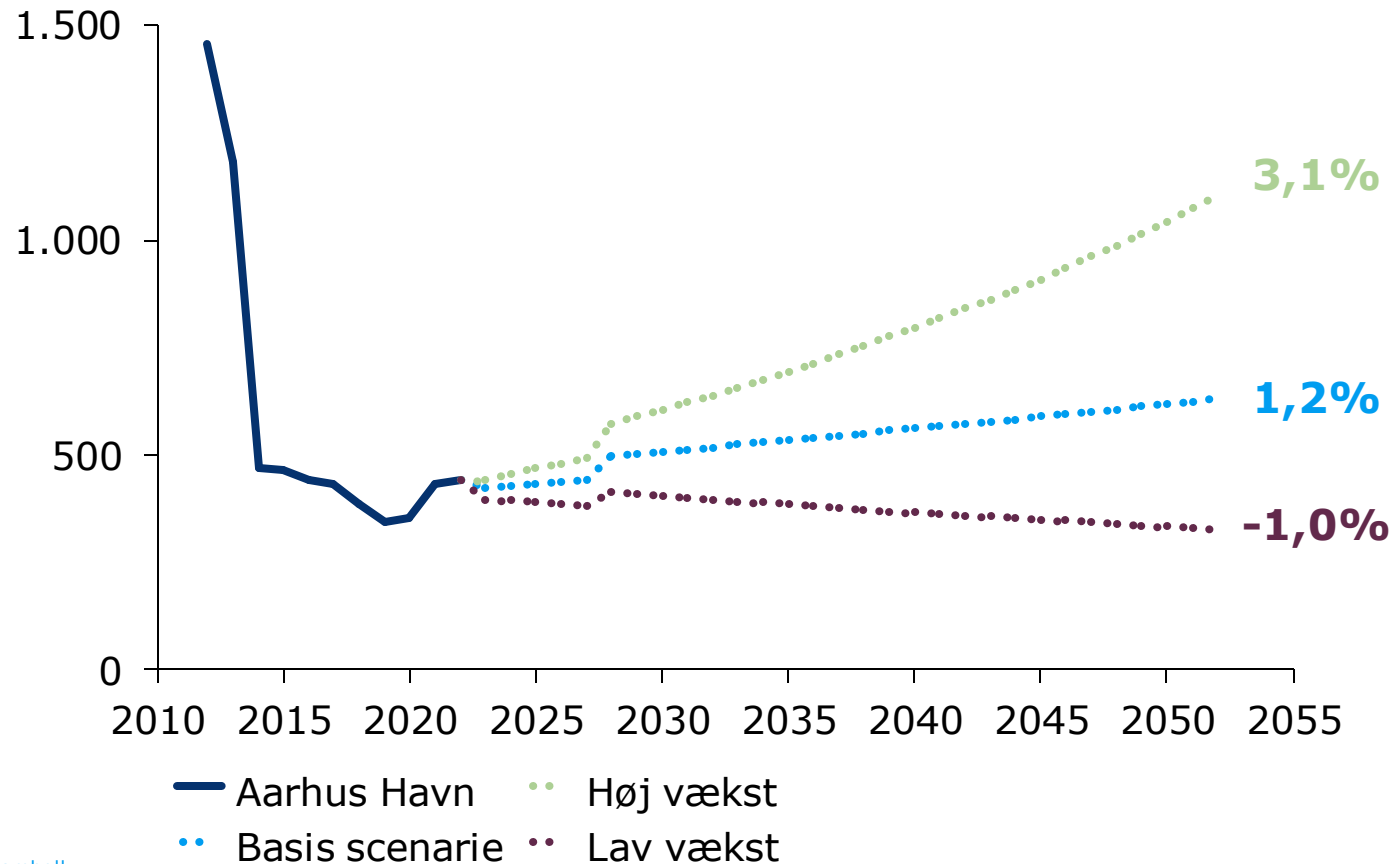


Lang udfasning af traditionelle brændstoffer



Ro-Ro* kan være et fleksibel område til at understøtte fremtidig vækst

Tusind tons



*Ro-Ro: Skibe med rullende last



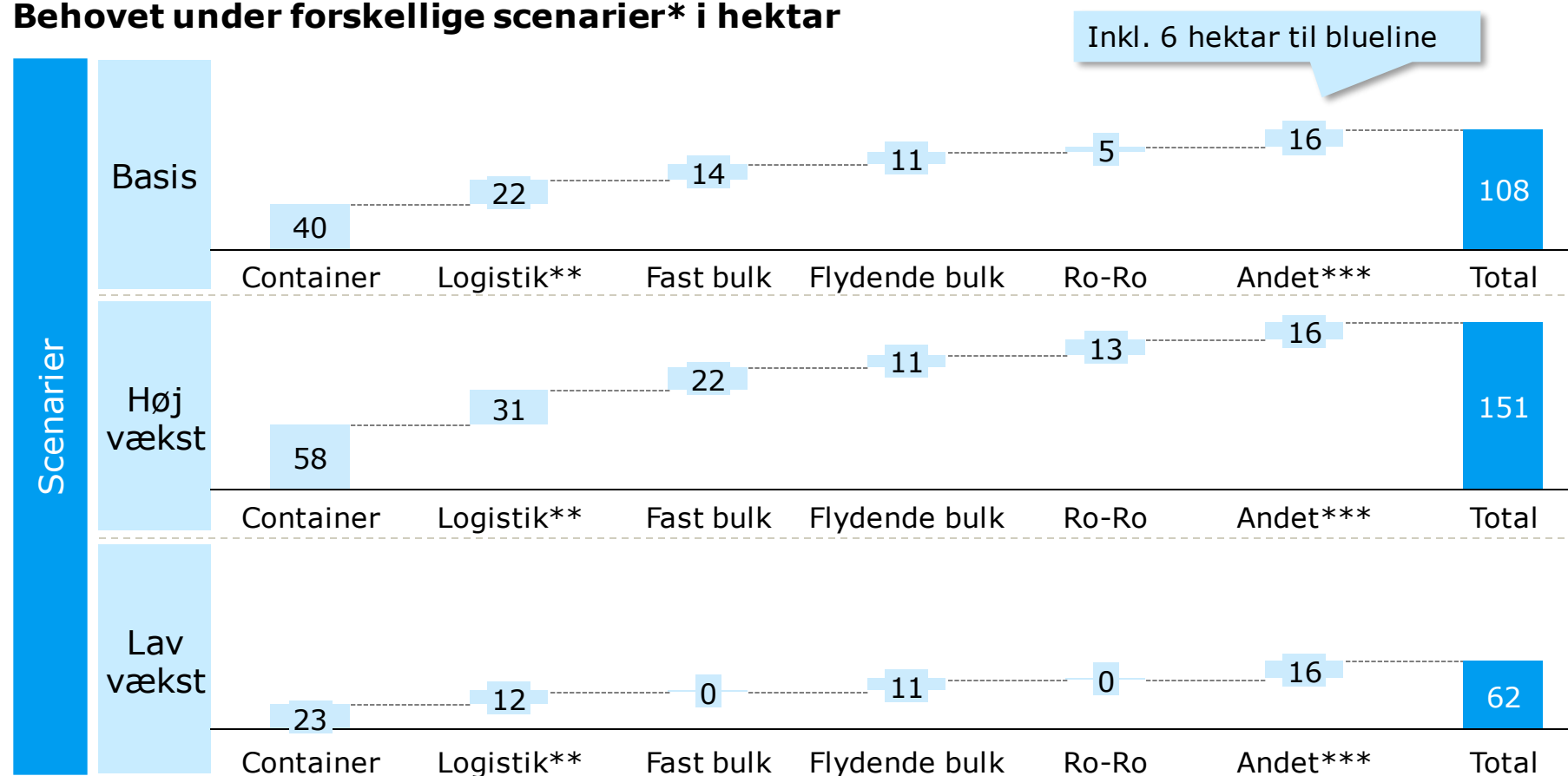
Plads begrænser den fremtidige vækst, hvor et nyt areal vil give plads til en ny operatør



Området kan anvendes fleksibelt til andre forretningsområder

Der vil være et behov for en udvidelse af Aarhus Havn i alle scenarier

Behovet under forskellige scenarier* i hektar

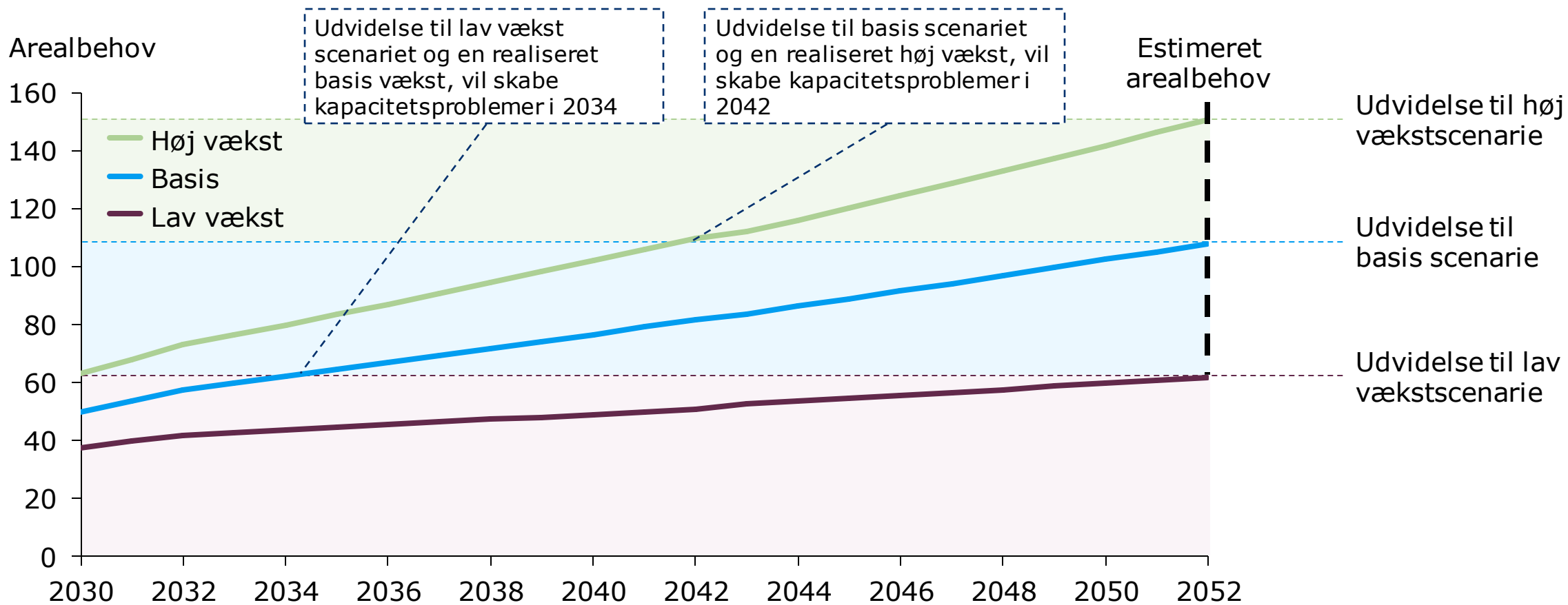


Minimumsløsningen

Denne tager udgangspunkt i basis scenariet, men grundet usikkerhed omkring udviklingen i fast bulk og Ro-Ro, er der antaget intet behov for en udvidelse på disse områder.

Område:	Hektar
Container	40
Logistik	22
Fast bulk	-
Flydende bulk	11
Ro-Ro	-
Andet	16
Total	89

De tre scenarier bygger på forventede vækstrater, hvor basis scenariet forventes at være det mest sandsynlige



Bright
ideas.
Sustainable
change.

RAMBOLL



Opsamling på temamøde 1

Behov for havneudvidelsen og forslag til ændringer

1) Global vinkel

- **På den ene side:** Klodens behov for en øjeblikkelig grøn omstilling
- **På den anden side:** Den mindst klimabelastende varetransport er af søvejen, og global varetransport er ikke i tilbagegang

2) National/regional vinkel

- **På den ene side:** Alternativer til udvidelsen ikke afsøgt tilstrækkeligt
- **På den anden side:** Behov for en konkurrencedygtig og ikke-specialiseret havn af hensyn til regionens virksomheders konkurrenceevne

3) Lokal vinkel

- **På den ene side:** Forslaget tager ikke helhedsorienterede hensyn, og havnens arealbehov er ikke udfordret tilstrækkeligt
- **På den anden side:** Der er en længere by-udviklingshistorie bag forslaget



Opsamling på temamøde 1B

Behov for havneudvidelsen

Ny behovsanalyse fra Rambøll

- Fokuserer alene på det **forretningsmæssige behov** for en havneudvidelse for at kunne estimere det fremtidige behov for yderligere arealer.

Konklusion: Øget pladsbehov på havnen i alle tre givne vækstscenarier

- **På den ene side:** Hvad vil der ske med havnen, hvis planerne om udvidelse ikke bliver vedtaget? Hvad med andre behov end de kommercielle behov?
- **På den anden side:** Havnens virksomhed er båret af kunderne. Aarhus Havn er en vigtig samfundskritisk del af forsyningssikkerheden i Danmark.

Baggrund for pladsbehovet, herunder

- Havnen håndterer **nye og anderledes typer af gods, der kræver mere plads** (fx økologiske varer og nye typer af brændsler) og et behov for flere forretningsområder inkl. synergier på tværs

Ønske om en mere helhedsorienteret tilgang til diskussionen af behov: Er udvidelsen samfundsmæssigt afgørende, klimamæssige hensyn og koblingen til den visuelle påvirkning → anden runde af temamøder.



Den visuelle påvirkning og påvirkning på de rekreative værdier

Opsamling på temamøde 2

Visuel påvirkning og påvirkning på rekreative interesser

Udgangspunkt: Udvidelsen medfører en væsentlig visuel påvirkning af landskabet

- **På den ene side:** Mange høringssvar viser en stor bekymring for påvirkningen og forholdet mellem byen og bugten.
- **På den anden side:** Andre accepterer tabet, fordi de finder udvidelsen væsentlig for Aarhus.

Sammenhæng mellem Aarhus og det omgivende landskab

- **På den ene side:** Udvidelsen er ødelæggende for sammenhæng ml. by, bugt og landskab
- **På den anden side:** Accept af påvirkningen som led i aftalen ml. byen og havnen (afgivelsen af Aarhus Ø)

Havnens udseende

- Spørgsmål om arkitektur, indretning af havnen og planer for bebyggelse og landskab.
- Behov for **andre hjælpemidler** til at drøfte de visuelle forhold (modeller m.m.) – de er udarbejdet og kan ses i forhallen. De vil blive brugt i det kommende temamøde.

FØR



Eksisterende havn

EFTER



Eksisterende havn

Yderhavnen

Havmiljø

Borgerkonference

Aarhus Havn – Yderhavnen

Havmiljø



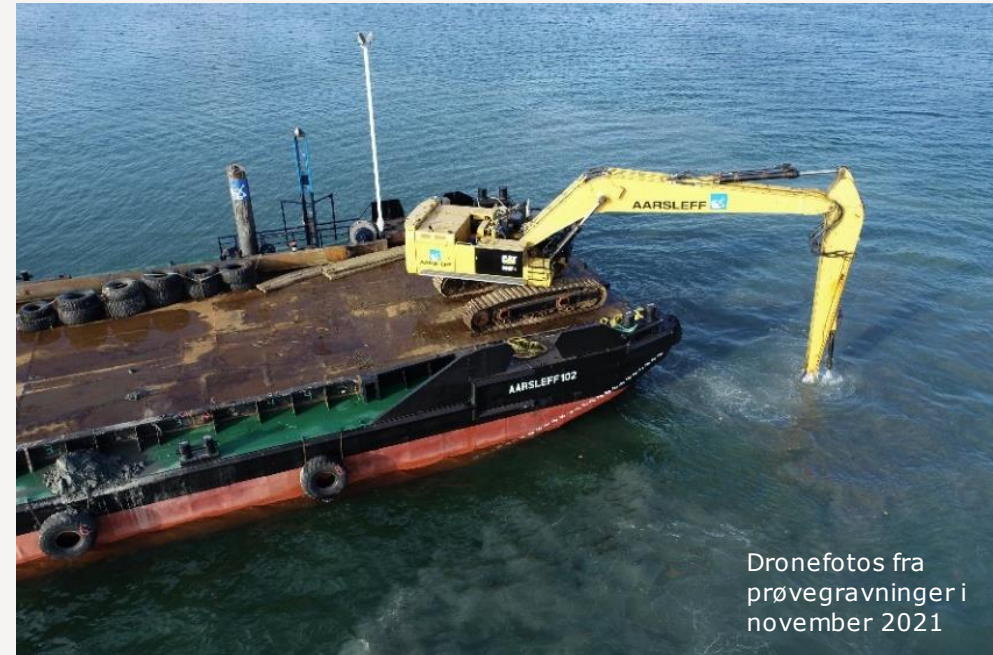
Konklusioner

Uddybningsfasen - midlertidige påvirkninger:

- › Sedimentspild
 - › Ingen betydende effekt på æstetisk badevandskvalitet
 - › Ingen betydende effekt på bundplanter
- › Frigivelse af tungmetaller og TBT
 - › Ingen overskridelse af Miljøstyrelsens grænseværdier
 - › Ingen betydende øgning ift. baggrundsniveau
 - › Dyr og planter påvirkes ikke betydende
- › Frigivelse af næringsstoffer og ilt
 - › Ingen betydende øgning af koncentrationer ift. baggrundsniveau
 - › Dyr og planter påvirkes ikke betydende

Driftsfasen - permanente påvirkninger:

- › Tildækning af havbund
 - › Ingen betydende effekt på bunddyr

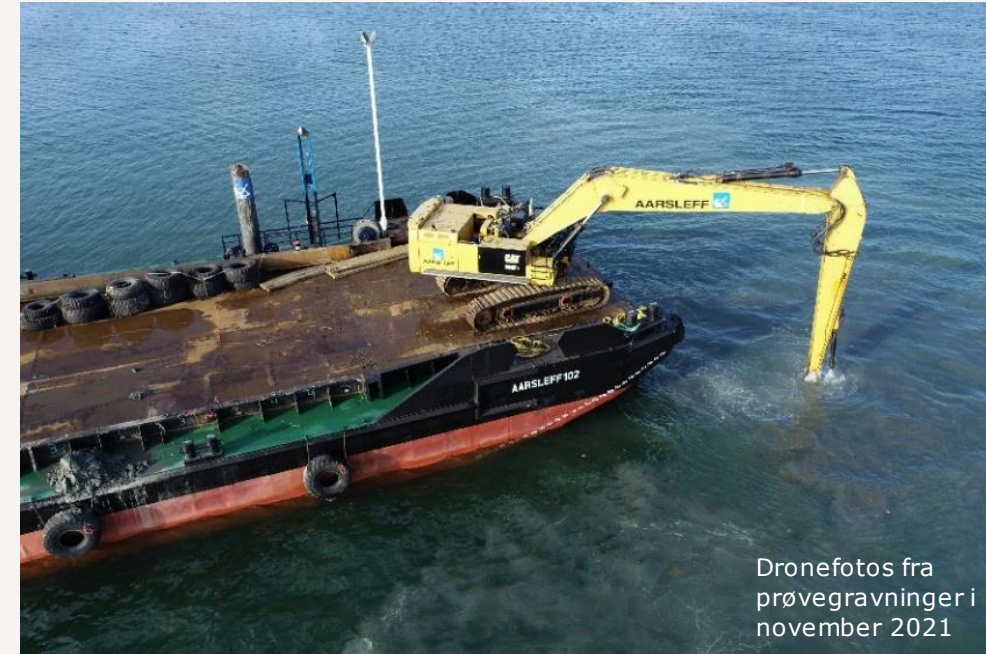


Dronefotos fra
prøvegnavninger i
november 2021

Havmiljø

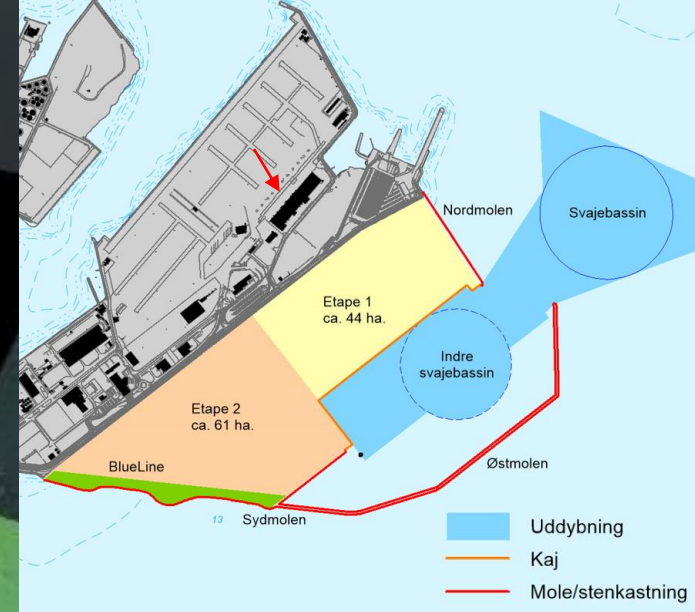
- Påvirkninger med mest offentlig opmærksomhed

- > Uddybningsfasen - midlertidige påvirkninger:
 - > Sedimentspild og –spredning under gravearbejder
 - > Frigivelse af næringsstoffer og tungmetaller
- > Driftsfasen - permanente påvirkninger:
 - > Tildækning af havbund



Dronefotos fra
prøvegravninger i
november 2021

Uddybningsarbejder - I alt 1,8 mio. m³



- > Udskiftning af blødbund under nye moler: $\sim 0,8$ mio. m³
- > Nyt Havnebassin og Svajebassin: ~ 1 mio. m³

Karakteristika af opgravet sediment

Geotekniske undersøgelser

Fysiske egenskaber:

- > Blanding af ler, silt og sand
- > Ringe styrkeparametre og dermed ringe bæreevne

Ringe bæreevne - ikke egnet som fundament for de nye moler

Sedimentprøvernes kemiske egenskaber:

- > Ikke forurennet 92%
- > Lettere forurennet 8%
- > Stærk forurennet 0%

Ifølge klassifikationen i Miljøstyrelsens klapvejledning er sedimentet egnet til klapning.



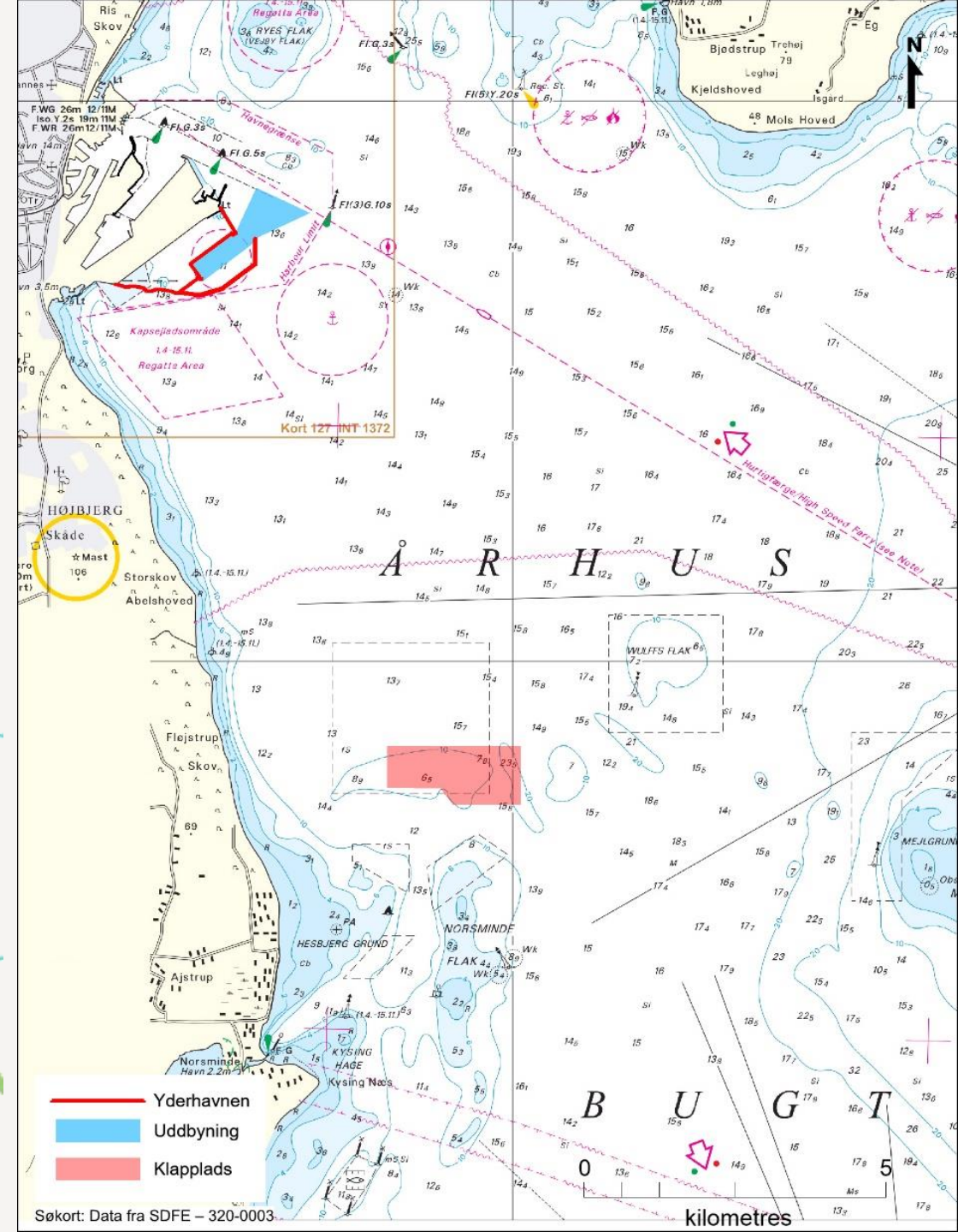
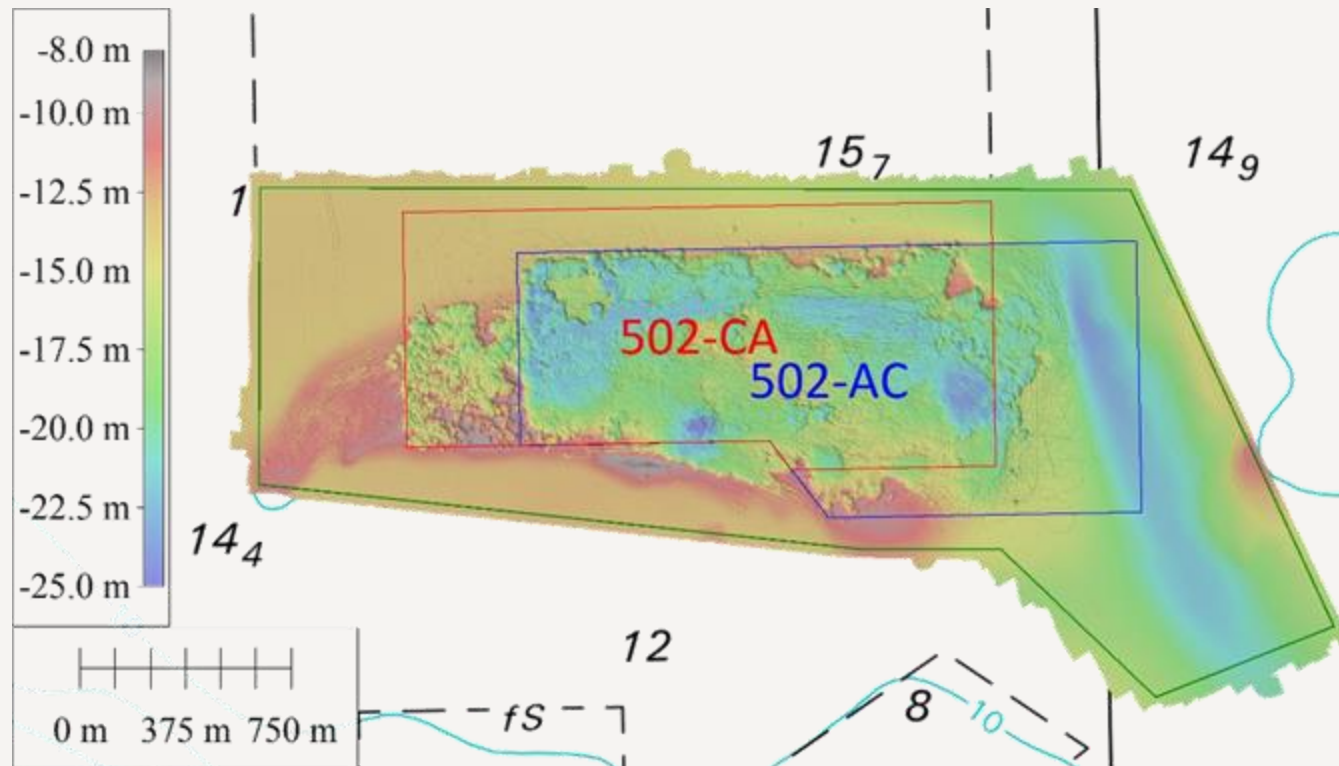
Aarhus Havn – Yderhavnen

Klapplads Fløjstrup Skov

Hvorfor Fløjstrup Skov?

- > Tidligere sandindvindingsområde
- > 11 mio. m³ indvundet siden 1991

Klapansøgning på 1,8 mio. m³ er indsendt til Miljøstyrelsen

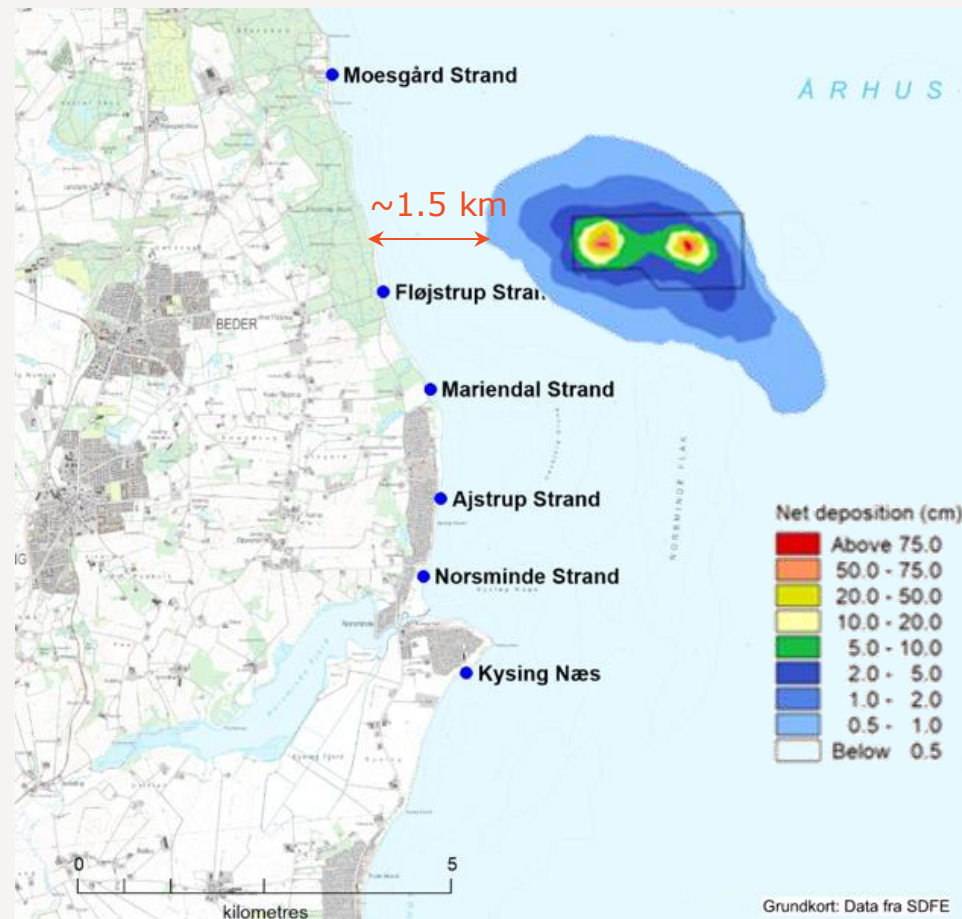


Sedimentspredning i uddybningsfasen

- Klapning, Fløjstrup Skov

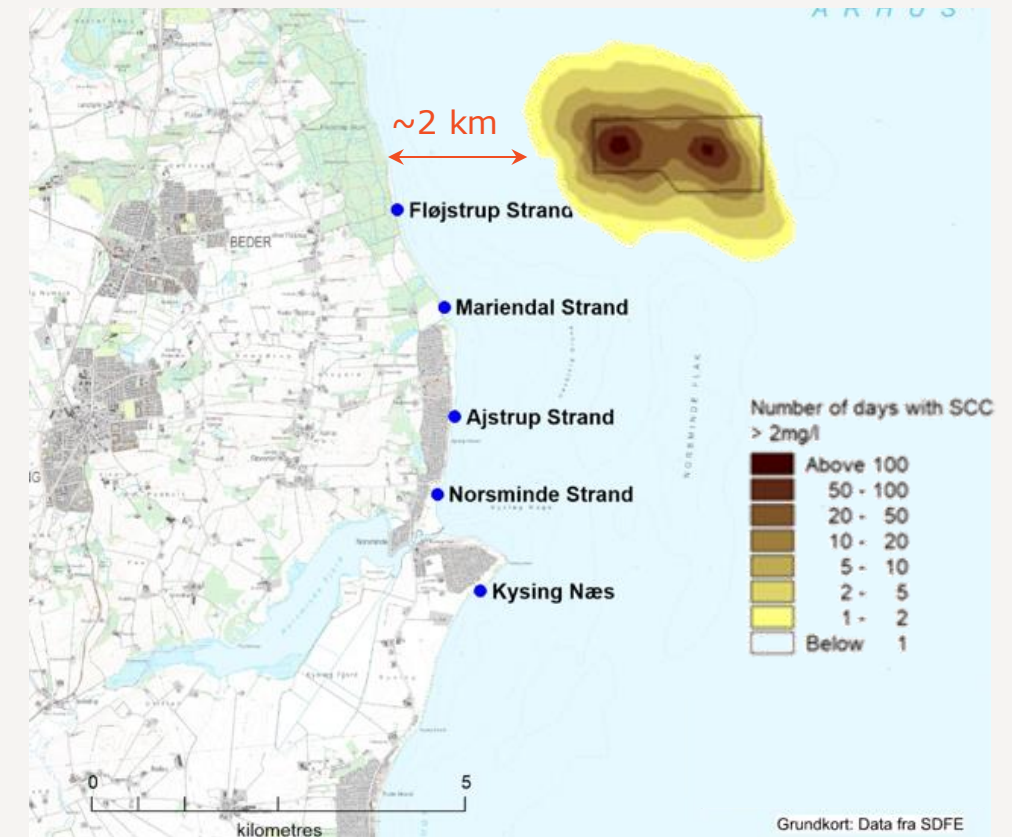
Netto aflejring på havbunden efter klapning

- Ingen betydende effekt på bunddyr



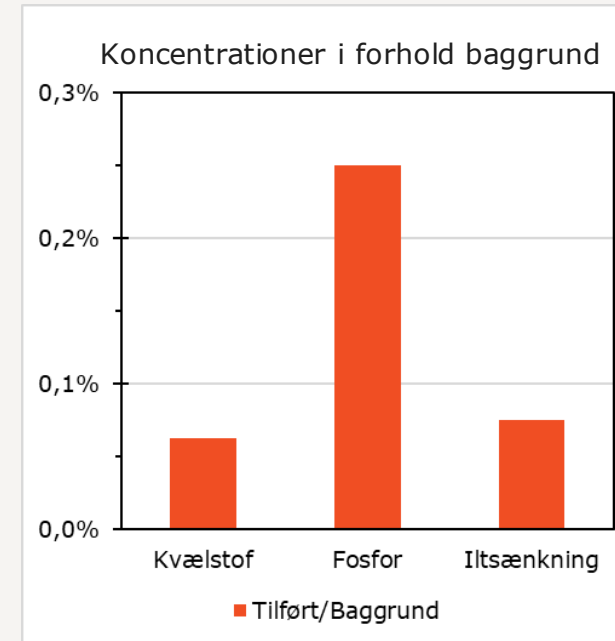
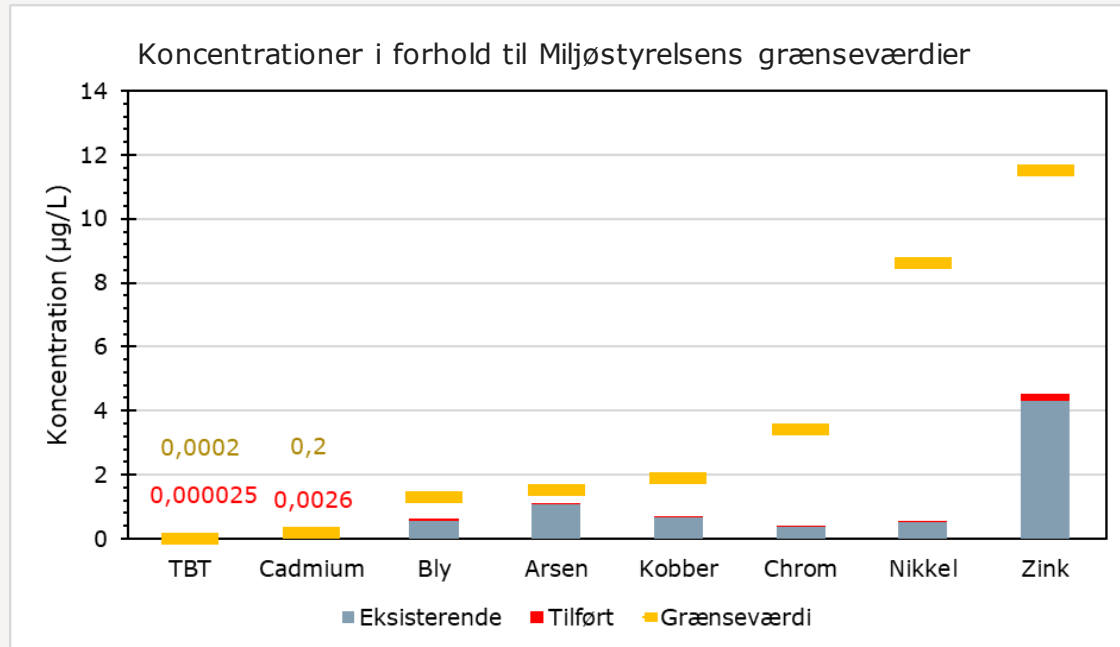
Antal dage under uddybning (11 måneder) hvor koncentrationen af suspenderet sediment (SCC) overskrider den synlige grænse på 2 mg/l

- Ingen betydende effekt af æstetisk badevandskvalitet.
- Ingen betydende effekt på bundplanter



Spredning af miljøfremmede stoffer under klapping

TBT, tungmetaller, kvælstof, fosfor, ilt-sænkning på randen af klapplassen



- > Ingen overskridelse af Miljøstyrelsens grænseværdier
- > Ingen betydelige øgning af koncentrationer ift. baggrundsniveau

- > Ingen betydelige øgning af koncentrationer ift. baggrundsniveau



Opsamling på temamøde 3

Påvirkning af havmiljøet

Trafikstyrelsen giver tilladelse til at fylde søterritorium op, og Miljøstyrelsen giver tilladelse til klapning.

Miljøkonsekvensrapporten:

- Havmiljøets tilstand forværres ikke ved udvidelse
- Myndighederne vurderer, at rapporten er fyldestgørende i forhold til det aftalte om afgrænsning og indhold.

To gennemgående bekymringer bragt frem på temamøderne og i høringssvar

- Havmiljøets generelle tilstand og sårbarhed overfor store projekter
- De lokale konsekvenser af klapning på havbund og nærmeste kyster.

Myndighederne har bedt om mere materiale og analyse, som er under udarbejdelse.



Klima

Borgerkonference

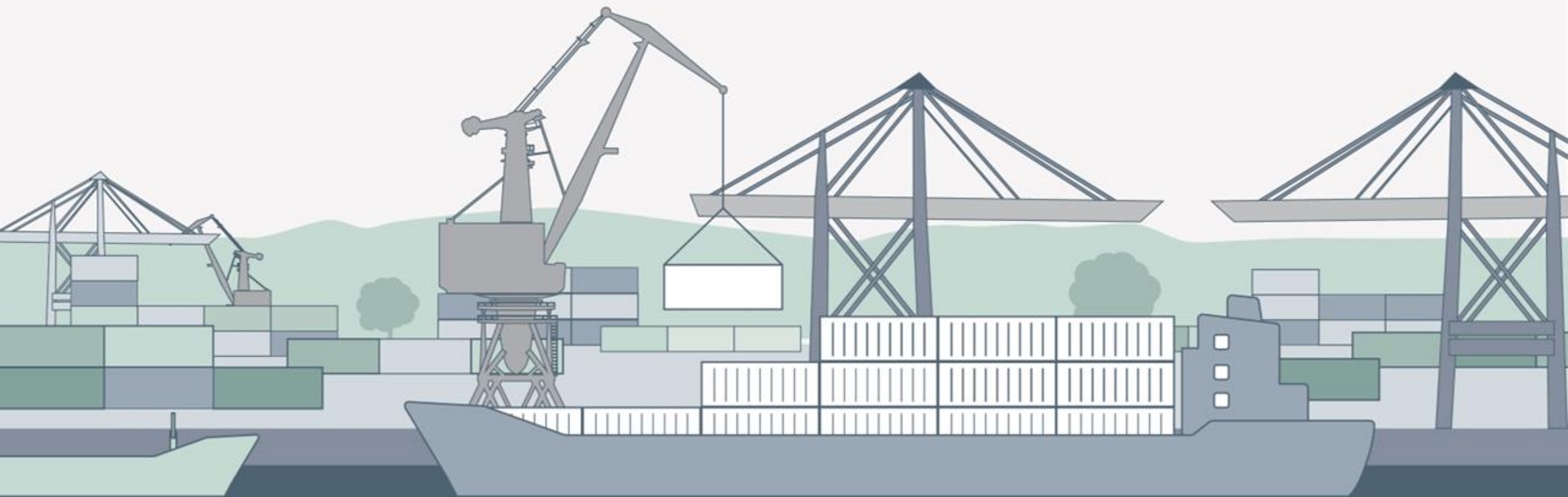
Aarhus Havn – Yderhavnen

Klima



Aarhus Havn – Yderhavnen

Miljøkonsekvensrapport



Miljøkonsekvensrapport




Estimeret CO₂ aftryk

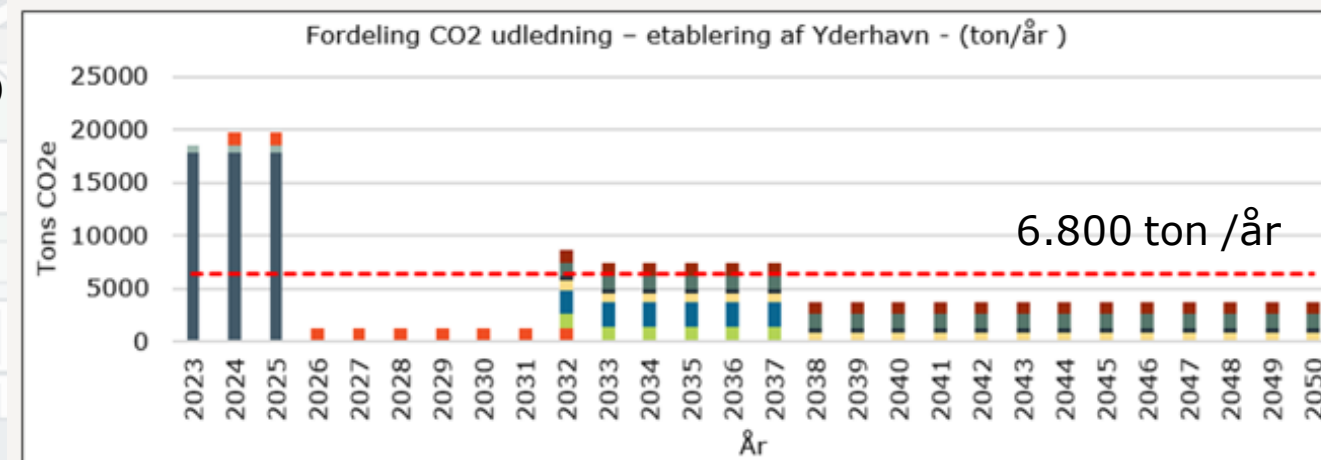
CO₂e-aftryk = Aktivitetsdata x Emissionsfaktor

Samlet CO₂ aftryk fra anlægsfasen:
170.000 ton

Gennemsnitligt **6.800** ton CO₂ per år
svarer til årligt aftryk fra 1.700 husstande

Fordeling:

-  Produktion/udvinding af materialer 60% (livscyklusanalyse)
-  Transport af materialer 30% (direkte udledning)
-  Entreprenørmaskiner 10% (direkte udledning)



Styring af CO₂-aftryk fra anlægsprojektet



CO₂-aftryk som konkurrenceparameter for leverandørerne ved CO₂-'skyggepriser' og krav om bod.



Krav i udbud om løbende opgørelse og reduktion af CO₂-aftryk for leverandører gennem hele anlægsprojektet.



Samarbejde om udvikling af mere miljøvenlige løsninger, materialer og produkter.



Fra 2025 vil Aarhus Havn anvende CO₂-neutral elektricitet på aktiviteter, herunder også anlægsprojektet.



Aarhus Havns egne entreprenørmaskiner vil fra 2030 anvende CO₂-neutrale brændsler.

CO₂ fra godstransport - udledning og reduktion



CO₂ - og energibesparelse, 2030-2050

– eksemplificering af godstransport fra Hamborg til Aarhus

CO₂ besparelse - fra lastbil til skib

> uden brændstofomlægning:

> 440.000 tons CO₂ i alt



> med brændstofomlægning:

> 150.000 tons CO₂ i alt



CO₂ besparelse fra tog til skib

> med brændstofomlægning:

> 20.000 tons CO₂ i alt



Samlet CO ₂ e-udledning for transportscenarier mellem 2030-2050	Tons CO ₂ e
Skib (med energieffektivisering uden brændstofomlægning)	290.000
Skib (med energieffektivisering og brændstofomlægning)	100.000
Lastbil (med energieffektivisering uden brændstofomlægning)	730.000
Lastbil (med energieffektivisering og brændstofomlægning)	250.000
Tog (med energieffektivisering med brændstofomlægning)	120.000

Energibesparelse – fra lastbil til skib:

> 125 TJ per år ved godsmængden i 2030

> 400 TJ per år ved godsmængden i 2050

~ årligt elforbrug for 70.000 danskere





Opsamling på temamøde 4

Klimabelastning/CO2-aftryk

Det ikke praktisk muligt at beregne en samlet nettovirkning på klimaet over tid, men:

- **På den ene side:** Stort klimaaftryk ved etablering af yderhavn
- **På den anden side:** Mere bæredygtig transport på sigt

Foreløbige estimater over udledningen i **anlægsfasen**, der løbende genberegnes, så der arbejdes med opdaterede og reelle tal igennem etableringen

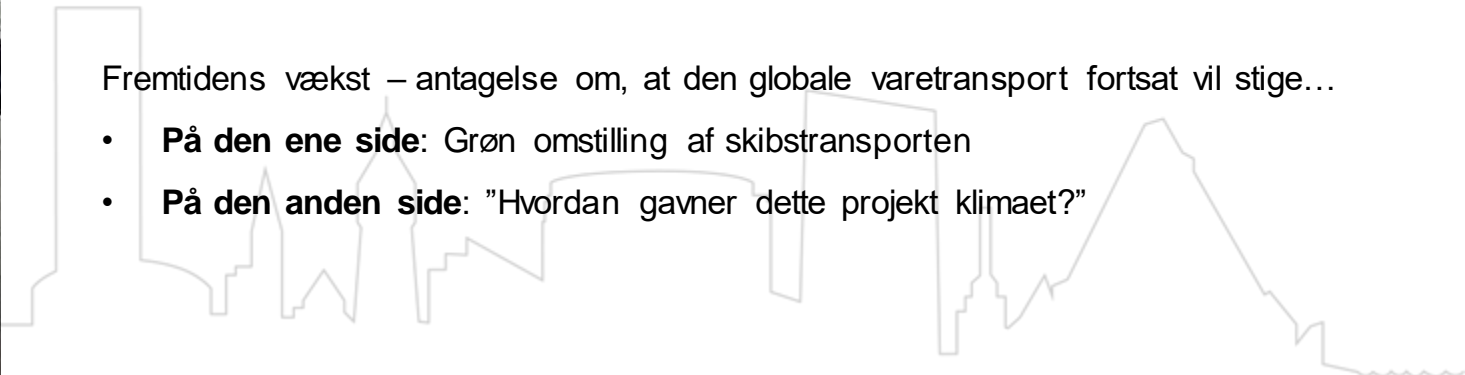
- **"Skyggepris"** pr. ton udledt CO2 i udbudsmaterialet

Klimaaftrykket, når havneudvidelsen er færdig og **i drift**

- Nuværende tal på baggrund af **erfaringstal** (godkendt af myndighederne)
- Efter ønske supplerer Aarhus Havn med **yderligere beregninger** af klimaaftrykket i driftsfasen

Fremtidens vækst – antagelse om, at den globale varetransport fortsat vil stige...

- **På den ene side:** Grøn omstilling af skibstransporten
- **På den anden side:** "Hvordan gavner dette projekt klimaet?"





TAK FOR I AFTEN

Borgerkonferencen om Havneudvidelsen

Mandag den 26. september 2022 - Rådhuset

TEKNIK OG MILJØ
Aarhus Kommune

