

## Stop havneudvidelsen – find ny pladsbesparende og grøn løsning

Som borger i Aarhus indgiver jeg dette hørings svar imod havneudvidelsen pr. 21.02.2022 til både Trafikstyrelsen og Aarhus Kommune.

### Resumé

I hele mit liv har jeg boet i Aarhus og nydt godt af byens velstand, naturskønhed og arbejdsmuligheder. Den projekterede havneudvidelse vil have uforholdsmæssige omkostninger for byen. Jeg foreslår derfor, at havneudvidelsen gentænkes, så skaderne begrænses med bedre udnyttelse af eksisterende areal vha. etablering af containertårn med robotteknologi.

### Uforholdsmæssige omkostninger

De største skader, som havneudvidelsen medfører, er for mig at se følgende:

- **Udsigten** ved Aarhusbugten især Marselisborgområdet vil gå fra flot havudsigt, vidde og ro til bygninger, tankanlæg og containerhavn.
- Den populære og bynære stand ved **Tangkrogen** risikerer at miste sin herlighed pga. forøget tangophobning og sand
- **Anlægsprojektet** vil genere i 30 år med en stor mængde trafik til jordtransport og udgravning/klapning af dynd, som næppe vil være i tråd med byens grønne CO2-målsætning

Skaderne vil være et stort tab for alle byens beboere, gæster og turister. Desuden vil anlægsprojektet koste dyrt på CO2-regnskabet. Det er for høj en pris, selvom jeg godt forstår vigtigheden af at have en rentabel og konkurrencedygtig havn. Jeg er ikke imod en enhver havneudvidelse, men opfordrer til at gentænke projektet for at finde løsninger, som kræver mindre areal og som hurtigere kan etableres.

### Forslag om robotstyrede containertårn

Robotstyrede containertårn vil kunne gøre det muligt for havnen at nøjes med det nuværende areal eller i hvert fald begrænse udvidelsen.

I stedet for at havnen har stablede containere spredt ud over et stort område, så vil et tårn af containere arealmæssigt fylde væsentligt mindre og gøre transporten fra opbevaring til skib væsentligt kortere, billigere, grønnere og mere effektivt. Containertårnet kan gøre det muligt at tilgå containerne individuelt med robotteknologi i stil med DOKK1-parkeringsanlægget. Det vil også spare havnen for en masse planlægning med konstant at have containerne stående stablet i afgangsrækkefølge.

Følgende 3 billeder fra en YouTube-video (<https://youtu.be/HdSMVSMp-yQ>) viser princippet i robotstyrede containertårne:



Figur 1 3x billeder fra animation af IAI's RCMS containertårn: <https://youtu.be/HdSMVSMp-yQ>

Løsningen er ikke ren scienc fiction. DP World kører i øjeblikket et pilotprojekt i Dubai med et containertårn af typen Boxbay. De beskriver en besparelse på hele 70% i areal og en faktor 3x i effektivitetsforbedring:



Figur 2 Foto taget fra YouTube-video fra 2021: <https://youtu.be/jcMljPLhSXs>

Det vil naturligvis kræve yderligere undersøgelser at projektere et alternativ forslag baseret på et containertårn. Derfor opfordrer jeg til, at havneudvidelsen sættes i stå, indtil muligheden er undersøgt. Vi skylder hinanden i Aarhus at få alle forslag undersøgt, før vi igangsætter en så vidtgående irreversibel ødelæggelse af byen.

Både som barn, som ung og som voksen har jeg nydt udsigten ved Aarhusbugten på gåture, løbeture og mange andre sammenhænge. Jeg håber, at min indsigelse gør indtryk og at mit forslag kan hjælpe beslutningsprocessen i retning af en mere skånsom løsning for byen.

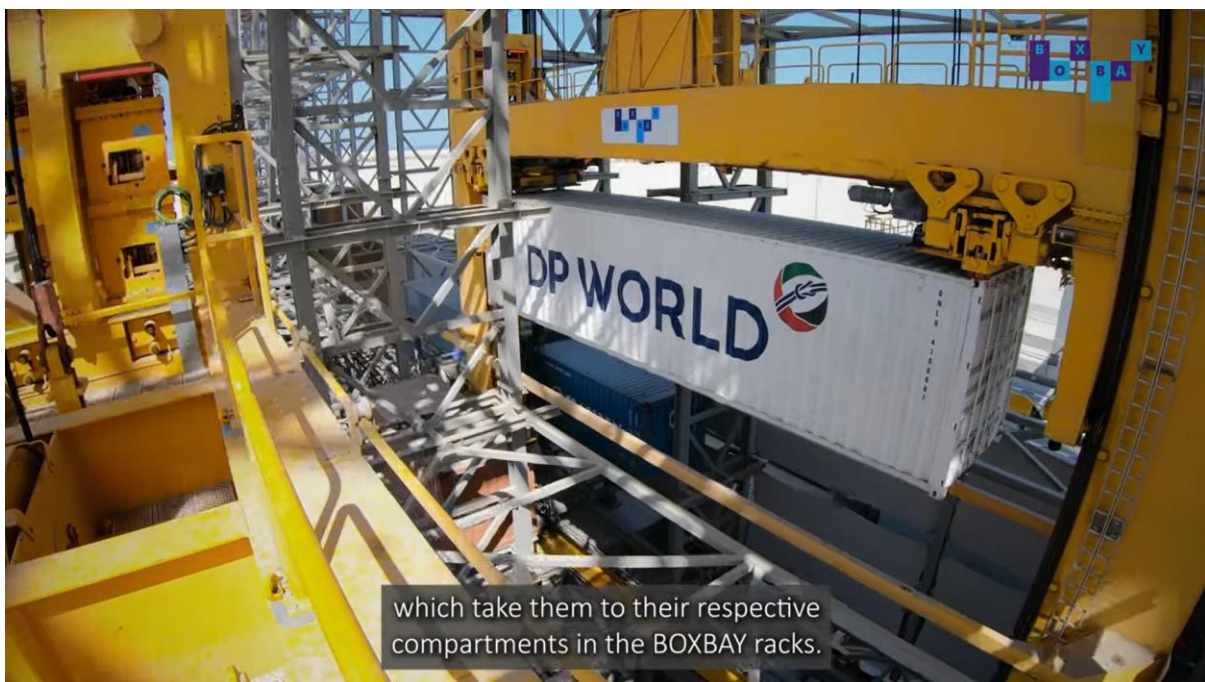
Spørgsmål:

1. Hvor stort et containertårn skal der til, for at erstatte havneudvidelsen? Arealmæssigt, hvor lille en udvidelse kan vi nøjes med? Højdemæssigt, vil containertårnet blive højere end de næsten 150 meter høje kraner?
2. Hvad vil det koste at bygge en løsning baseret på containertårn med tilsvarende kapacitet, som den udvidede havn vil få?
3. Hvor lang tid vil det tage at bygge en løsning baseret på containertårn? En forudsætning for containertårnet er robotteknologi i stil med DOKK1-parkeringsanlægget til at hente og sætte containerne på plads i tårnet. I Dubai ser det ud til kun at have taget nogle år at etablere et pilotdriftsanlæg, hvis man dømmes ud fra deres YouTube-videoer som startede i 2019 med ideen og kørte første gang i 2021.
4. Hvor stor gevinst vil det have for havnedriften at have et robotbaseret containertårn, hvor containerne kan tilgås individuelt i stedet for at kun øverste container i en stak kan tilgås?

## Bilag – yderligere YouTube-videoer om containertårne



Figur 3 Animation fra 2019 om DP Worlds fuldautomatiserede BOXBAY-containertårn: <https://youtu.be/4kvKICbePjw>



Figur 4 Foto fra DP Worlds reklamevideo, der i 2021 forklarede pilotprojektet og mulighederne for pladsbesparelse: [https://youtu.be/gOew\\_3db8Xk](https://youtu.be/gOew_3db8Xk)