

Aalborg Universitet



**AALBORG  
UNIVERSITY**

## Havnenes tilstand

Frigaard, Peter

*Published in:*  
State of Nation 2012

*Publication date:*  
2012

*Document Version*  
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

*Citation for published version (APA):*  
Frigaard, P. (2012). Havnenes tilstand. I *State of Nation 2012* (s. 14-15). Foreningen af rådgivende ingeniører. <http://www.frinet.dk/fag/infrastruktur/temaer/state-of-the-nation/state-of-the-nation-2012>

### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us at [vbn@aub.aau.dk](mailto:vbn@aub.aau.dk) providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

## >> Havnenes tilstand

### Perioden 2008-2012

Der er sket omfattende ombygninger, renoveringer og udvidelser de seneste år, hvorfor tilstanden har udviklet sig mere positivt end forventet i 2008.

Især inden for segmentet godshavne er sket omfattende forbedringer, og en del ældre anlæg er udfaset. Dette gælder også for segmentet rekreative havne, hvor der desuden er sket en del nybygninger.

### Forventning til fremtidig udvikling

Tilstanden forventes at være nedadgående for områderne kulhavne og oliehavne, da det for disse områder gælder i særdeleshed, at der indgår mange ældre anlæg, der nedbrydes hurtigt, og nedadgående kulaktiviteter.

Tilstanden for områderne godshavne, containerhavne, fiskerihavne, offshore supply- havne og færge- og cruisehavne forventes at være opadgående, da der fortsat planlægges væsentlige udvidelser og forbedringer.

## Fakta

De 18 største havne i Danmark står for 95 % af den samlede godsomsætning i de offentligt styrede trafikhavne. Fredericia, København og Aarhus havne står alene for over 50 % af omsætningen (ATV-rapport fra 2001).

### KLIMA/MILJØ

Der er en generel tendens til, at godstrafik flyttes fra lastbil til bane og skib.

Udviklingen går i retning af havnetransportcentre, der placeres strategisk optimalt for at minimere landtransporterne. En sådan optimeret havnestruktur vil kunne minimere belastningerne på miljøet.

Ved etablering af havneanlæg anvendes ofte sand, der udvindes fra søterritoriet.

I nogle tilfælde gennemføres udvidelser ved indbygning af lettere forurenede jord fra byerne, hvorved der kan spares på ressourcerne.

De stadigt større skibe, der anløber danske havne, stiller krav til uddybninger. Dette betyder øgede udfordringer til bortskaffelse af havnesedimenterne. Der er i havnene en stigende bevidsthed om bl.a. at optimere energiforbruget, f.eks. ved etablering af vindmøller, solcelle-anlæg, landstrøm mv.

Havnene bør være opmærksomme på de kommende krav til begrænsning af udledning af SO<sub>x</sub> og NO<sub>x</sub> fra skibene, hvilket indebærer, at skibene skal installere renseinstallationer eller overgå til f.eks. Liquefied Natural Gas(LNG) som brændstof, hvilket vil kræve faciliteter på havnene.

Den fortsatte opvarmning vurderes af klimaekspertter bl.a. at ville resultere i generelle vandstandsstigninger, der vil stille krav til sikring af havnene i fremtiden.

### VÆSENTLIGE BESLUTTEDE INITIATIVER

Følgende seneste og mest væsentlige initiativer illustrerer udviklingen indenfor sektoren.

Gennemførte initiativer:

- Esbjerg Havn, 1500 m ny kaj, 15 ha udvidelse og forbedringer, 2004-2010. 1700 m kaj og 100 ha areal i Sydhavnen. 2010-2015. M20 forlænges til den nye Sydhavn, 2010-2015.
- Grenå Havn, udvidelser på 30 ha, 2009-2010.
- Hanstholm Havn, uddybning og forbedringer, 2000-2010.
- Hirtshals Havn, betydelige udvidelser, 2000-2010.
- Københavns Havn, 50 ha udvidelse i Nordhavnen, 1100 m krydstogtskaj, 2011-2013.
- Københavns Havn, motorvej til Nordhavnen, 2014.
- Køge Havn, udvidelse i Nordhavnen, 2001-2007. Udvidelse med ny Østhavn på 40 ha, 2009-2017.
- Randers Havn, udvidelse på 30 ha, 2010-2015.
- Rønne Havn, nye færgelejer til hurtigfærger, 2001-2011.
- Skagen Havn, udvidelse og forbedringer, 2003-2008.
- Thyborøn Havn, 35 ha udvidelse, 2005-2011.
- Aalborg Havn, udvidelse af containerterminal, 2005-2010. Udvidelser på 30 ha, 2010-2015
- Aarhus Havn, ny containerhavn, 1997-2007. Ny Ommiterminal (8 ha), 2012. Færgeterminal (11 ha), 2015. I 2015 åbnes en direkte tunnelforbindelse til motorvejsnettet.

Planlagte initiativer:

- Frederikshavn Havn, udvidelser på 150 ha
- Grenå Havn, udvidelse på 17,5 ha, 2010-2015.
- Hanstholm Havn, større udvidelse, 2010-2015.
- Hirtshals Havn, udvidelse på 100 ha på lang sigt.
- Odense Havn, udvidelse på 40 ha på lang sigt.
- Randers Havn, udvidelse på yderligere 95 ha.
- Rønne Havn, nyt Ro-Ro-leje, udvidelse 20 ha, 2012-2017
- Skagen Havn, større udvidelse, fra 2013
- Thyborøn Havn, udvidelse på 50 ha på lang sigt,
- Aalborg Havn, 80 ha udvidelse på lang sigt
- Aarhus Havn, yderligere udvidelse mod øst på lang sigt.

For rekreative havne og lystbådehavne forventes det, at den igangværende fornyelse og renovering af havneværkerne vil fortsætte, og at tilstanden vil være uforandret eller svagt opadgående.

Samlet set for alle områderne vurderes tilstanden at være opadgående, hovedsagligt som følge af at der disse år gennemføres og planlægges markante udvidelser og renoveringer.

### Anbefaling af konkrete initiativer

Udviklingen går i retning af, at der etableres transportcentre i tilknytning til eller på havnene ud fra en "viftestrategi" med større nationale havnetransportcentre med moderne og effektive faciliteter og koncepter til såvel internationalt som nationalt gods, placeret strategisk optimalt for at begrænse landtransporterne og regionale transportcentre som fødelinjer til de nationale havnetransportcentre.

Denne udvikling vil kunne begrænse effekten af de flaskehalse, der er på motorvejsnettet. Forudsætningerne for, at strategien kan lykkes, er til dels, at det offentlige medvirker til at forbedre de eksterne forhold, herunder bl.a. infrastrukturen (veje, baner) til havnene, mens det er op til havnene at forbedre de interne forhold.

De aktuelle investeringer i havnene tegner et billede af, hvor de fremtidige nationale og regionale havnetransportcentre vil centrere sig. Investeringer i infrastrukturen bør planlægges og prioriteres ud fra denne udvikling. Havnene bør fokusere på fortsat at forbedre de interne forhold på havnen, herunder samarbejde mellem havnene, udvikling af transportcentre, udvikling af søbåren nærtrafik, udvikling af samordnet modalitet på havnene samt udvikling af og systematisk vedligehold af havnernes infrastruktur.

### OM ANALYSEN - HAVNE

Instituteder Peter Frigaard  
Institut for Byggeri og Anlæg, Aalborg Universitet

Analysen giver et nyttigt og retvisende indtryk af tilstanden af de vigtigste danske havne, udviklingen i tilstandene de seneste år og forventningerne til fremtiden.

Analysen baserer sig på et omfattende baggrundsmateriale og identificerer samtidigt behovet for en systematisk registrering af konstruktionernes tilstand, miljøforhold, nye krav og trends i brugen af havnene.

Et overblik over havnenes tilstande er vigtigt for at kunne planlægge fremtidig drift og nye investeringer i havnene.

Større havne er i dag store infrastrukturelle anlæg med betydning for såvel den lokale erhvervsstruktur som hele samfundet. Større investeringer i havnene skal derfor samtænkes med hele den øvrige transportsektor/infrastruktur og hele oplandet. Eftersom havnene bliver større og større, er behovet for investeringer stigende, hvilket betyder, at staten ofte har givet tilskud til nybygninger/udvidelser. Krav om store investeringer medfører også behov for øget langsigtet og koordineret planlægning og prioritering. Den nærværende tilstandsrapport vil blive et nyttigt redskab i en sådan planlægning.

### Fakta

Den overvejende del af den indenlandske godstransport udføres ved lastbiltransport (ca. 75%), mens skibe og færger udfører ca. 21% og banetransport ca. 4%. For udenrigstransporten er havnenes andel langt større, ca. 75 % (ATV-rapport fra 2001 og Bøgetorp-rapport 2007).

### ANALYSENS GRUNDLAG

Analysen er foretaget på baggrund af Rambølls generelle erfaringer på havneområdet med inddragelse af Rambøll medarbejdere fra kontorer i København, Aarhus og Aalborg samt nedenstående kilder:

- /1/ "Dansk infrastruktur i forfald? – En hvidbog om vedligeholdelse", ATV, 2001
- /2/ State of the Nation, Sektor: Havne – Tilstandsvurderinger (Rambøll erfaringer), Rambøll, 2012-06-01 (ikke offentlig tilgængelig)
- /3/ "Det havnebaserede transportcenter i fremtidens transport- og logistiknetværk", Bøgetorp, 2007
- /4/ "APM Terminals. Fremtidens Hamnar". Søren Sjøstrand Jakobsen, Præsentation ved konference i Stockholm, 2012
- /5/ ESPO-rapport "EcoPorts Port Environmental Review 2009"
- /6/ "Her udvider havnene", Danske Havne 2010
- /7/ "Skagen Havn foran stor udvidelse", www.skagenhavn.dk, 2012
- /8/ "Erhvervslivets Havne. Havnepolitisk redegørelse 2012", Danske Havne, 2012
- /9/ "Stor succes med krydstogter", Danske Havne, 2012
- /10/ "Ballastvand – er der en bedre løsning", Danske Havne, 2012