



# DANSKE ERHVERVSHAVNES ROLLE I DEN GRØNNE ERHVERVSUDVIKLING

Anbefalinger fra Partnerskab om udvikling af  
danske erhvervshavne

September 2024

DANSKE ERHVERVSHAVNES ROLLE I DEN GRØNNE ERHVERVSUDVIKLING  
Anbefalinger fra Partnerskab om udvikling af danske erhvervshavne

September 2024

Tryk: Stibo Complete

Fotokreditering: Esbjerg Havn (forside), Aabenraa Havn, Danske Havne, ADP A/S, Odense Havn, Hirtshals Havn

# INDHOLDSFORTEGNELSE

1. Executive summary .....	5
1.1 Centrale anbefalinger fra partnerskabet .....	5
2. Indledning .....	13
3. Havnepartnerskabets opgave og arbejde .....	18
3.1 Havnepartnerskabets opgave og medlemmer .....	18
3.2 Havnepartnerskabets arbejde .....	19
4. De danske erhvervshavne i dag og i fremtiden .....	21
4.1 Aktiviteter på danske erhvervshavne og den forventede udvikling i kapacitetsbehov .....	21
4.2 Eksisterende erhverv på havnene .....	24
5. Danske erhvervshavnes potentialer og konkurrenceposition .....	41
5.1 Potentialer og konkurrence inden for havvind .....	41
5.2 Potentialer og konkurrence inden for andre erhverv på havnene .....	43
5.3 National prioritering af havnearealer .....	44
5.4 Godkendelsesprocedurer i forbindelse med etablering af ny havneinfrastruktur .....	45
5.5 Statsstøtte til udbygning af infrastruktur .....	47
5.6 Andre rammevilkår med betydning for danske erhvervshavnes konkurrenceevne .....	48
6. Partnerskabets anbefalinger til en kommende havnestrategi .....	56
6.1 Erhvervshavnenes strategiske betydning i den nordeuropæiske udbygning af havvind skal understøttes .....	57
6.2 Øget INvesteringssikkerhed for eksisterende erhverv og suprastruktur .....	59
6.3 Hurtigere sagsbehandlingstider .....	62
6.4 Elektrificering af erhvervshavnene skal op i tempo .....	63
6.5 Reguleringen skal være Tidssvarende .....	64
6.6 Ulige vilkår for finansiering af havneinfrastruktur bør undersøges .....	66
6.7 Der er Behov for arbejdskraft og kompetencer .....	67
Litteratur .....	68



# 1. EXECUTIVE SUMMARY

Danske erhvervshavne har gennem mange år været et centralt omdrejningspunkt for Danmarks udvikling. Og de er fortsat afgørende for landets sammenhængskraft, vækst, arbejdspladser og forsyningsikkerhed og som knudepunkter for transport, produktion og forsvarsaktiviteter i Danmark og mellem Danmark og udlandet.

Sådan skal det også være i fremtiden. Nutidens hastige geopolitiske og klimapolitiske omvæltninger skaber udfordringer, men også en lang række fremtidige muligheder for de danske erhvervshavne. Hvis mulighederne skal udnyttes, kræver det de rigtige rammebetingelser.

Netop de rette rammebetingelser har været omdrejningspunktet for arbejdet i *Partnerskab om udvikling af danske erhvervshavne* (partnerskabet). Fokus har været på at opstille pejlemærker for fremtidens udvikling af den danske havnestruktur gennem en kortlægning af rammevilkårene for danske erhvervshavne og en analyse af muligheder og udfordringer samt en identificering af omstillingsbehovene. På den baggrund har partnerskabet opstillet en række anbefalinger, som kan styrke de rammevilkår, der skal bidrage til at sikre de nødvendige kommercielle investeringer i fremtidssikring af erhvervshavnene til gavn for udvikling, grøn omstilling, vækst og beskæftigelse i Danmark.

## 1.1 CENTRALE ANBEFALINGER FRA PARTNERSKABET

En række danske erhvervshavne har potentialet til at stå centralt i den historiske udbygning af grøn energi i Nordsøen og Østersøen frem mod 2050

Danske erhvervshavne står i dag særdeles stærkt i den nordvesteuropæiske konkurrence om den vækst og beskæftigelse, som knytter sig til den ambitiøse, planlagte udbygning af havvind frem mod 2030 – ikke mindst i kraft af den infrastruktur, som er etableret i et tæt samarbejde med kommercielle og finansielle tredjeparter. Men med møllernes fysiske og tekniske udvikling og med den volumen, der forventes udskibet og installeret frem mod 2050, skal der opgraderes væsentligt i danske havneanlæg. Det gælder både i forhold til kajkantens bæreevne, kajlængde og dybere sejltrender, men også den bagvedliggende infrastruktur, der sikrer god adgang til havnene fra landsiden. Det kræver investeringer, der i dag ikke kan findes fuld kommerciel finansiering til. Derfor er der behov for at se på alternative finansieringsmodeller som del af en integreret industripolitik, der også omfatter udvikling af de danske havne frem mod 2050 til gavn for dansk beskæftigelse og vækst.

Den nuværende succesfulde praksis for kommercielle investeringer i erhvervshavnene øvrige erhvervsstruktur skal fremtidssikres. Det kræver tydelige investeringssignaler, og at der er plads til udviklingsmuligheder for eksisterende og nye havneerhverv, herunder fx containeraktiviteter, værftsaktiviteter, forsvarsaktiviteter og import af råstoffer, hvor der forventes vækst fremadrettet.

Det handler blandt andet om at sikre tilstrækkelige havnearealer, hvoraf flere i dag er under pres fra by-, bolig- og infrastrukturudvikling. Erhvervshavnene skal fortsat prioriteres til de aktiviteter, der understøtter en bæredygtig udvikling i eksisterende såvel som nye erhverv med henblik på at sikre vækst og beskæftigelse i Danmark. Samtidig skal der være fleksibilitet, så udvikling i behov og efterspørgsel kan imødekommes.

Derudover vil en fuld udnyttelse af kommercielle investeringsmuligheder blandt andet kræve solide investeringssignaler i form af en forudsigelig planlægning i udbygningen af grønne teknologier – fx havvind, fangst, anvendelse og lagring af CO<sub>2</sub> (CCUS), og Power-to-X (PtX) – ikke kun frem mod 2030, men også frem mod 2050.

I konkurrencen med udenlandske erhvervshavne er det afgørende, at de investeringer og projekter, der er nødvendige for at fremtidssikre infrastrukturen kan ske rettidigt. Det kræver, at processer for godkendelser sker smidigere og hurtigere, end tilfældet er i dag.

Det forudsætter, at den samlede sagsbehandling er transparent, og at sagsbehandlingstiden nedbringes gennem opstilling af konkrete servicemål for sagsbehandlingen, som eksempelvis et mål for en maksimal sagsbehandlingstid for afgørelse af godkendelser og klager. Der bør også ske ved regelforenklning og prioritering af tilstrækkelige ressourcer hos myndighederne. Det gælder også miljøområdet – selvsagt i en nødvendig balance mellem behovet for hastighed og nødvendige miljøhensyn.

De danske ambitioner for elektrificering af skibs- og vejgodstransport er høje. Men udbygningen af elinfrastrukturen til og fra havnene halter efter.

Der er behov for et gearskifte og en tættere dialog i planlægningen mellem Energinet, de lokale netvirksomheder og havnene med henblik på konkret og parallel planlægning hos alle parter samt aftaler om faste tidsperspektiver.

Fremtidssikringen af de danske erhvervshavne kan ikke ske uden den nødvendige arbejdskraft med de rigtige kompetencer.

Adgang til kvalificeret arbejdskraft er et vigtigt konkurrenceparameter, hvis danske erhvervshavne fortsat skal udvikle sig og skabe vækst. Der vil opstå en flaskehals, hvis udfordringen ikke håndteres aktivt gennem en tæt dialog om behov for kurser, uddannelser og efteruddannelser inden for havneerhvervene. Styrket adgang til certificeringsordninger på fx offshore aktiviteter og grønne brændsler kan bidrage til dette. Generelt er der behov for en fælles vurdering af fremtidens behov for grøn opkvalificering i havneerhvervene og investeringerne heri.

### En havnestrategi, der fremmer investeringssikkerhed gennem tidssvarende regler

Partnerskabet har også peget på en række anbefalinger, som skal nedbringe barrierer for udviklingen af de danske erhvervshavne og havneerhvervene. For at havne og virksomheder kan foretage de nødvendige investeringer, skal der være en klar og tidssvarende regulering for nye aktiviteter som PtX-produktion, lagring, bunkering og anvendelse af grønne brændstoffer samt håndtering af CO<sub>2</sub>. Partnerskabet har også set nærmere på spørgsmålet om ulige vilkår for finansiering af havneinfrastruktur, som er afhængigt af ejerform. Her er der behov for yderligere undersøgelse af, om der er de rette rammevilkår for finansiering af havneinvesteringer gennem KommuneKredit og på kommercielle vilkår.

Havnepartnerskabets anbefalinger



# HAVNEPARTNERSKABET ANBEFALER ...

## Erhvervshavnenes strategiske betydning i den nordeuropæiske udbygning af havvind skal understøttes

### Anbefaling 1



at erhvervshavnene indgår i en samlet dansk industripolitik, hvor regeringen understøtter, evt. gennem alternative finansieringsmodeller som OPP og Blended Finance, at havnene også efter 2030 har muligheder for at tilvejebringe den infrastruktur og kapacitet på havne og i baglandet, der skal til for at realisere de udmeldte politiske ambitioner knyttet til udbygningen af havvind, fx dybere sejlrender. Udbygningen af infrastrukturen er afgørende for at sikre, at den vækst og beskæftigelse, som følger med, sker i Danmark.

### Anbefaling 2



at der sikres forudsigelighed i planlægningen af udbygningen af de grønne teknologier med henblik på at tilvejebringe kommercielle investeringer, og at regeringen præsenterer en plan for udviklingen efter 2030 inden for fx havvind, CCS og PtX.



# HAVNEPARTNERSKABET ANBEFALER ...

## Øget investeringssikkerhed for eksisterende erhverv og suprastruktur

### Anbefaling 3



at regeringen i forbindelse med det pågående arbejde med at definere nationale interesser i erhvervshavne og en kommende havnestrategi sikrer, at de nødvendige havnearealer til aktiviteter, hvor kajplads er en nødvendighed, og som er afgørende for særligt forsyningssikkerhed, den grønne omstilling, import og eksport mv. beskyttes. Beskyttelsen bør udføres i dialog med relevante parter, herunder kommunerne, og det skal i den forbindelse afdækkes, om der kan etableres passende erstatningsarealer, hvis aktive havnearealer skal anvendes til andre formål end havnerelateret aktivitet.

### Anbefaling 4



at regeringen definerer nationale interesser i erhvervshavne som havne med faciliteter, der er kritiske for Danmarks udvikling og sikkerhed, eller havne som har en geografisk placering, der er essentiel for forsyningssikkerhed og for færgeruter, der binder landet sammen.

### Anbefaling 5



at regeringen i forbindelse med udarbejdelsen af en havnestrategi går i dialog med relevante repræsentanter og gennemgår den eksisterende og planlagte tilstødende infrastruktur i forhold til, om den matcher havnenes behov. Det gælder både i forhold til den grønne omstilling, eksisterende havneerhverv og Danmarks eksportaktiviteter. Hvis planerne ikke imødekommer havnenes behov, skal der foreslås løsninger.

### Anbefaling 6



at regeringen i dialog med kommunerne og erhvervet understøtter, at de indbyrdes lejeforhold mellem havnebrugere og havnene skaber investeringssikkerhed, gode rammer for kommercielle investeringer og fleksibilitet, der sikrer, at havnene kan imødekomme ændringer i efterspørgsel og øget behov for havneareal. Havnene anbefales at forlænge uopsigelighedsperioder i god tid for at give virksomhederne størst mulig sikkerhed i deres lejeforhold.

### Anbefaling 7



at regeringen sikrer, at processen fra kommunal planlægning af havneudvidelser og havneprojekter over myndigheds- og evt. klagesagsbehandling til endelig godkendelse sker på en smidig, hurtig og transparent måde gennem regelforenkling, konkrete servicemål for sagsbehandlingstiden og ved at sikre, at tilstrækkelige ressourcer i de relevante myndigheder prioriteres.

### Anbefaling 8



at sagsbehandlingstiderne på miljøområdet nedbringes, hvor der tages samlet ansvar for processen og foretages en afvejning af blandt andet miljøhensyn og havnenes behov for hurtig afklaring i forhold til tidskrævende investeringsbeslutninger. I arbejdet kan hentes inspiration fra arbejdet med regelforenkling på VE-området og fra andre lande.



# HAVNEPARTNERSKABET ANBEFALER ...

## Elektrificering af erhvervshavnene skal op i tempo

### Anbefaling 9



at havnene tidligt og løbende går i dialog med Energinet og de lokale netvirksomheder om deres behov for nettilslutning og tidsperspektivet heri med henblik på at fremme hurtig udbygning til havne, herunder også med hensyn til kommende EU-krav om installation af landstrømsanlæg inden 2030. Det anbefales også, at regeringen vurderer, hvordan man kan forøge den langsigtede investeringssikkerhed, ikke mindst da afgiftsfrigtagelsen for landstrøm til skibe udløber i 2027.

### Anbefaling 10



at netvirksomhederne (inklusive Energinet) udarbejder en drejebog for samarbejdet mellem havne og netvirksomhederne om processen for udvidelser af netkapaciteten til og på havnen. Drejebogen skal beskrive processen for det optimale samarbejde, hvilke data der er nødvendige og hvornår, for at netvirksomhederne kan sikre, at udvidelsen af netkapaciteten foregår parallelt med elektrificering af havnene og virksomhederne på havnene.

## Reguleringen skal være tidssvarende

### Anbefaling 11



at havnenes adgang til produktion gøres teknologineutral, ved at regeringen muliggør havnenes salg af overskudsproduktion af vedvarende energi, fx grøn strøm fra solceller på tagflader og lignende arealer, der ikke kan anvendes til havnerelaterede aktiviteter på lige fod med vind- og bølgeenergianlæg.

### Anbefaling 12



at regeringen skaber klare regulatoriske rammer for PtX-produktion, lagring, bunkering og anvendelse af grønne brændstoffer til skibsfarten samt håndtering af CO<sub>2</sub>.

### Anbefaling 13



at regeringen revurderer implementeringen af Seveso-direktivet (risikobekendtgørelsen) og nedbringer de byrder, der måtte følge af en overimplementering af direktivet i Danmark. Arbejdet kan koordineres med det igangværende myndighedssamarbejde i PtX-taskeforcen.

### Anbefaling 14



at danske erhvervshavne, der ønsker at kunne tilbyde grønne brændstoffer, påbegynder arbejdet med at sikre, at håndteringen af alternative brændstoffer kan gøres sikkerhedsmæssigt forsvarligt, herunder sikrer de lokale risikovurderinger, beredskaber mv.

### Anbefaling 15



at regelgrundlaget for de havnerelaterede aktiviteter evalueres og opdateres for at sikre, at havneloven er opdateret og fremtidsklar, så den understøtter udviklingen af både eksisterende og nye grønne teknologier. Havneloven skal i sin kategorisering af havnerelaterede aktiviteter både medtage traditionelle aktiviteter, som har behov for havnenær beliggenhed, og grønne teknologier som PtX og CCS, når der er behov for ind- og udskibning.

# HAVNEPARTNERSKABET ANBEFALER ...

## Ulige vilkår for finansiering af havneinfrastruktur bør undersøges

### Anbefaling 16



at regeringen undersøger, hvilke konsekvenser havnenes forskellige vilkår for finansiering har for deres investeringsbeslutninger. Desuden anbefales, at regeringen undersøger, om der er de rette rammevilkår for finansiering af havneinvesteringer gennem KommuneKredit og på kommercielle vilkår.

### Anbefaling 17



at erhvervshavnene i samarbejde med relevante myndigheder kortlægger mulighederne for at øge hjemtaget af EU-midler til havneprojekter og undersøger brugen af statsstøtte i andre lande.

## Der er behov for arbejdskraft og kompetencer

### Anbefaling 18



at regeringen tager initiativ til at etablere en dialog mellem aktører i uddannelsessystemet, de relevante faglige udvalg og efteruddannelsesudvalg, repræsentanter fra erhvervshavnene og havnebrugere, herunder virksomheder samt vidensinstitutioner, som fx GTS-institutter. Formålet er at styrke den fælles dialog om, hvordan der skabes gode rammer for kurser og uddannelser inden for havneerhvervene, herunder hvordan det sikres, at relevant viden inddrages i arbejdet med at vurdere behovet for nye kompetencer.

### Anbefaling 19



at regeringen tager initiativ til en dialog mellem myndigheder, der udsteder myndighedscertifikater og de relevante faglige udvalg og efteruddannelsesudvalg, som har fokus på arbejdsmiljø og sikkerhed. Partnerne skal undersøge, hvordan tilgængeligheden af certificeringsordninger inden for grønne brændstoffer og offshore aktiviteter kan styrkes og sikre, at relevant viden inddrages forud for fastsættelse af krav om myndighedscertifikater, der har betydning for indholdet i offentligt udbudte uddannelser. Det anbefales også at igangsætte en dialog med private udbydere af certificeringskurser inden for grønne brændstoffer og offshore aktiviteter om at etablere mulighed for at erhverve de nødvendige kompetencer i det offentlige AMU-system.

### Anbefaling 20



at relevante virksomheder, uddannelsesudbydere og uddannelsesaktører i fællesskab vurderer behovet for grøn opkvalificering i havneerhvervene og investeringer heri. Der henvises i den forbindelse til midler til grøn opkvalificering afsat i Grøn skattereform for industri mv.



## 2. INDLEDNING

### Erhvervshavnene løser kritiske samfundsopgaver

Danske erhvervshavne er opstået som en del af den lokale by-infrastruktur, som et knudepunkt for handel, produktion og transport, hvor vej og jernbane mødes med skibstrafikken. Erhvervshavnene har udviklet sig til i dag at være succesfulde aktører med stor lokal og national betydning. Erhvervshavnene opererer i en international kontekst og understøtter både nye og eksisterende erhverv som led i globale værdikæder. Erhvervshavnene og de respektive virksomheder løser en lang række opgaver, der er vigtige for erhvervslivet og for samfundet, herunder blandt andet i forhold til import og eksport af råstoffer, forsyning og varer til industri og forbrugere mv. En række havne har herudover et potentiale for at spille en større rolle i forhold til fx vedvarende energi, som forventes intensiveret i de kommende år.

### Ændret geopolitisk virkelighed

Der sker samtidig mange strukturelle ændringer i disse år, som havnene skal navigere i. Den geopolitiske situation har ændret sig. Ruslands invasion af Ukraine, tiltagende rivalisering mellem USA og Kina og et øget fokus på forsyningsikkerhed fører til øget regionalisering i verden. EU's indre marked og en stigende økonomisk globalisering har siden 1990'erne skabt gode vilkår for dansk erhvervsliv, men i de senere år har de internationale spilleregler for samhandel og konkurrence ændret sig. Globaliseringen er i tilbagegang, og industripolitikken vinder frem – både inden for og uden for Europa.

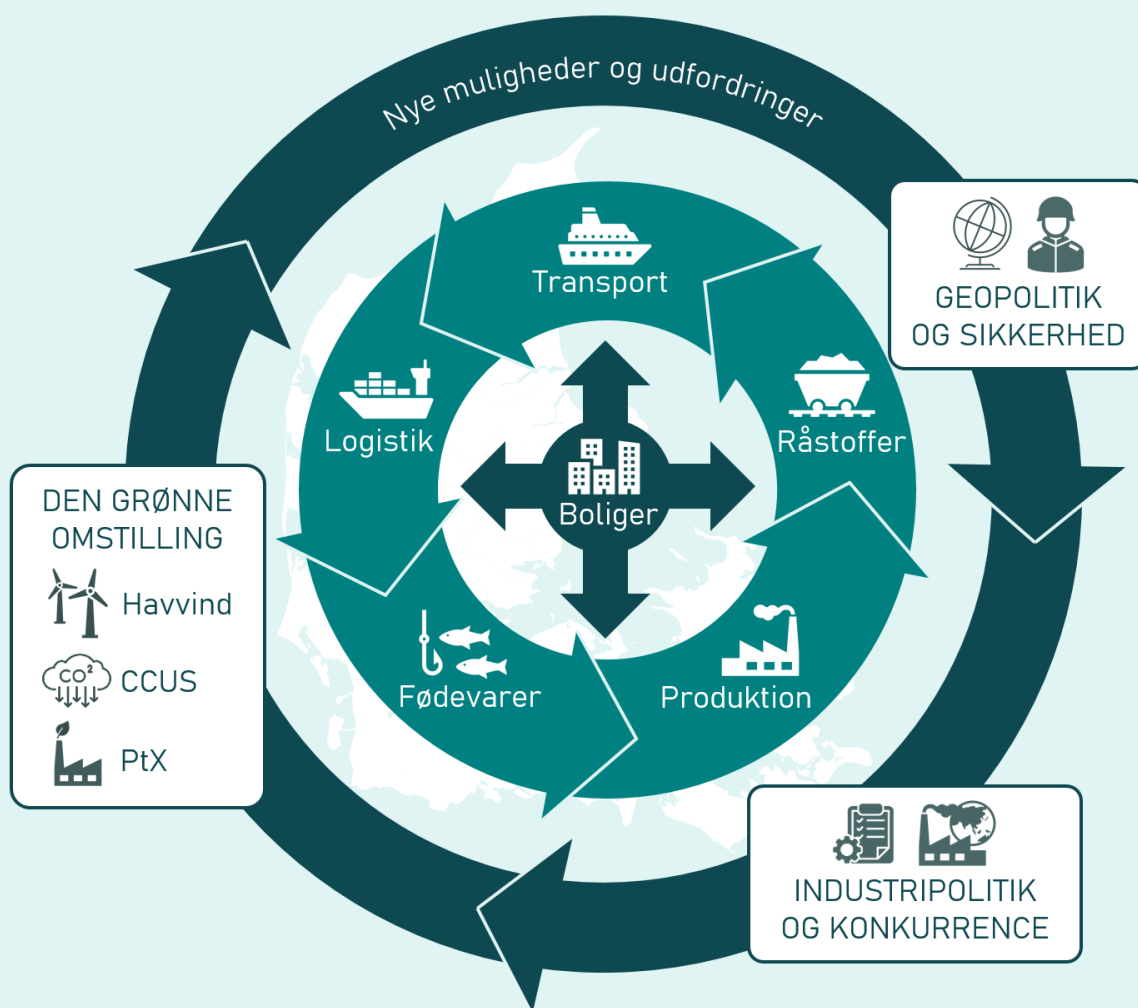
Handelshindringer og øget protektionisme fører til forskydninger i varehandlen og en omfattende restrukturering af globale værdikæder. Krigen i Ukraine har forstærket udviklingen, særligt på energi- og forsyningsområdet, hvor europæiske lande fx ikke længere vil acceptere at være afhængige af russisk gas. Det understreger nødvendigheden af den allerede hastende grønne omstilling af vores energisystemer.

### Erhvervshavnene udgør nøgleinfrastruktur for mange erhverv

Midt i denne udvikling står erhvervshavnene, som udgør en nøgleinfrastruktur for mange forskellige erhverv, som det centrale knudepunkt mellem søvejen og fastlandet. Hvis erhvervshavnene også i fremtiden effektivt skal understøtte erhvervslivets og samfundets udvikling, kræver det, at havnene løbende omstiller sig til den nye virkelighed og de nye behov. Det gælder blandt andet produktion og udslibning af grønne brændstoffer samt en effektiv og grøn skibsfart, bygning og servicering af skibe til søværnet samt aktiviteter, som har et globalt perspektiv, fx at understøtte et europæisk marked for CO<sub>2</sub>-fangst, -anvendelse og -lagring.

Figur 2.1 nedenfor illustrerer de forskellige udviklingstendenser, som påvirker erhvervshavnene, herunder vækst i en række nye og eksisterende erhverv, globale samfundsmæssige udviklingstendenser og lokal byudvikling.

Figur 2.1 Erhvervshavnenes placering i den globale udvikling



Kilde: Partnerskabet om udvikling af danske erhvervshavne

### Danske erhvervshavne er specialiserede i forskellige aktiviteter

Danske erhvervshavne har en høj grad af specialisering. Nogle havne er førende inden for havvind, andre har specialiseret sig i containerdrift, mens andre igen er vigtige for fiskeriet eller færgedrift. Specialiseringen betyder, at havnene står over for forskellige udviklingsbehov, og at ikke alle havne skal gennemgå den samme omstilling. Investeringer i ny infrastruktur til grøn energiproduktion vil være nødvendige på nogle havne, mens andre havne fortsat skal understøtte fx godstransport, råstofhåndtering, fiskeri og færgedrift eller andre traditionelle havneerhverv med den eksisterende infrastruktur.

### Udbygning af havvind kræver investeringer i havneinfrastruktur

Nationale, europæiske og internationale klimamålsætninger er med til at accelerere den grønne omstilling, hvilket forudsætter en massiv udbygning af vedvarende energi, særligt i Nord- og Østersøen samt i Kattegat. Danske erhvervshavne står dermed som

infrastrukturknudepunkt centralt placeret i det, der kan blive verdenshistoriens største og hurtigste udbygning af havvind. Både som installationshavne og i forhold til udskibning af dansk eksport af grønne teknologier. Ambitionen er at udbygge i alt 52 GW havvind alene i Danmark frem mod 2050, og medregnes danske erhvervshavnes potentiale i den europæiske udbygning, vil alene installationen kunne have potentiale til at levere et samlet BNP-bidrag på omkring 83 mia. kr. og en samlet beskæftigelseseffekt på ca. 46.400 årsværk i perioden frem mod 2050.<sup>1</sup> Medregnes produktion og service af havvindmøllerne vurderes den danske udbygning frem mod 2035 at kunne skabe et merbehov på omkring 1.000 fuldtidsansatte hvert år.<sup>2</sup> Kapaciteten i de danske havne er afgørende for, om Danmark høster den vækst og de jobgevinster, som knytter sig til realiseringen af de politiske mål for udbygningen af havvind i Nordsøen og Østersøen. Selvom danske havne står stærkt i den internationale konkurrence om havvind, vil det kræve investeringer i relevant havneinfrastruktur, klare politiske signaler og langsigtet og transparent planlægning af den kommende havvindsudbygning at indfri dette store potentiale. Konkret er det nødvendigt at investere i længere kajer, øget kajbæreevne og dybere sejlrender i nogle havne, hvis flere danske havne skal tage del i den danske og europæiske udbygning af havvind.

Havnene spiller en vigtig rolle i udviklingen af grønne teknologier

Danske erhvervshavne får også en nøglerolle, hvis erhvervspotentialet ved CCUS skal udnyttes. Særligt i forhold til at understøtte omstillingen af søfarten og dele af den tunge vejtransport gennem grønne brændstoffer, som fx e-ammoniak og e-metanol, som skal opbevares eller udskibes. Her vil erhvervshavnene spille en rolle i forhold til at udnytte potentialet i den danske PtX-målsætning om at etablere 4-6 GW elektrolysekapacitet i 2030.<sup>3</sup> Herudover forventes det, at danske havne kan komme til at spille en rolle i værdikæden for et europæisk marked for lagring og anvendelse af CO<sub>2</sub>. Danske havne står stærkt i forhold til et CCUS-marked som følge af eksisterende kompetencer og infrastruktur fra andre offshore aktiviteter.<sup>4</sup>

Energiproduktion, råstoffer, containeraktivitet og sikkerhed forventes at fylde mere på havnene

Danske erhvervshavne vil derfor fremover skulle stille plads og infrastruktur til rådighed til en række nye opgaver, mens de eksisterende havneerhverv fortsat skal have plads og mulighed for at udvikle sig på havnene. Fx forventes omstillingen af energiproduktion til havvind, håndtering af råstoffer, genanvendelse, containeraktivitet og værftsindustrien at være i vækst. Også tilstedeværelse af militær aktivitet forventes at fylde mere på havnene.

Partnerskabet peger på **tre helt centrale udfordringer for udviklingen af danske erhvervshavne**, som er en forudsætning for, at Danmark får del i det store potentiale frem mod 2050.

<sup>1</sup> *Havne og havvind: Kapaciteten i danske havne er afgørende for realiseringen af mål for havvind*, april 2024, CIP Fonden.

<sup>2</sup> *Arbejdskraftudfordringer i Det Blå Danmark*, 2024, COWI for CO-Industri, Danske Rederier og Danske Maritime.

<sup>3</sup> *Aftale om Udvikling og fremme af brint og grønne brændstoffer*, 2022, Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet.

<sup>4</sup> *Potentialet i et europæisk CCS-marked*, 2023, Kraka Economics.

## Centrale udfordringer for udviklingen af erhvervshavnene frem mod 2050

1. Fremtidssikring af erhvervshavnene. Der er i dag gode muligheder for, at havne og virksomheder på havne kan finansiere investeringer kommercielt, særligt investeringer i suprastruktur som fx bygninger og terminaler. Derimod kan store infrastrukturinvesteringer som sejlrender og kajer være vanskelige at finansiere kommercielt, da tidshorizonten på tilbagebetaling er lang, og investeringssignalerne mangler. Investeringer i sejlrender og kajer er imidlertid nødvendige, hvis danske havne skal kunne konkurrere efter 2030 og frem mod 2050 givet den tekniske udvikling for havvindmøller, hvis størrelse ikke kan rummes inden for den nuværende infrastruktur. Det kræver klare politiske prioriteringer, langsigtet planlægning og styrkede økonomiske og regulatoriske rammer her og nu, hvis havnene skal tiltrække de nødvendige investeringer og være rustet til at tage del i fremtidens potentialer. Derudover medfører den grønne omstilling et stigende behov for elektrificering af samfundet, hvilket også gælder de danske erhvervshavne. Det kræver en omfattende udbygning af elinfrastrukturen til og på havnene til gavn for blandt andet skibs- og vejgodstransporten. Det er derfor afgørende, at den stigende efterspørgsel efter el imødekommes i et tempo, der matcher erhvervshavnenes behov og efterspørgsel.
2. Hastighed i havneinfrastrukturprojekter. Beslutnings-, godkendelses- og klageprocesser forud for igangsættelse af et havneprojekt er ofte tunge og tidskrævende. Hastighed i realisering af havneinfrastrukturprojekter er en international konkurrenceparameter, og erhvervshavnene risikerer at gå glip af investeringer og udviklingsmuligheder, hvis ikke hastigheden og transparensen øges. For at maksimere nytten af eksisterende havnearealer og sikre hurtigere etablering af nye havnearealer er det afgørende med hurtigere og smidigere sagsbehandling i forbindelse med miljøgodkendelser vedrørende fx klappning, skibsstøj mv. Det bør ske ved at opstille konkrete servicemål for myndighedernes sagsbehandling, eksempelvis et mål for den maksimale sagsbehandlingstid.
3. Boliger og erhverv. De eksisterende havneerhverv løser en række kritiske produktions-, mobilitets- og logistikopgaver for det danske samfund, som er i vækst, samtidig med at havnene skal håndtere nye opgaver. Mange havne er også attraktive som boligområder, og flere kommuner ønsker at omlægge erhvervshavnearealer til by- og boligområder eller bygge tæt på havnearealer. Det kan føre til mangel på egnede havnearealer til erhvervsaktiviteter og medføre trængsel og omkostningstung trafik på vejene, hvis arealer på erhvervshavne nedlægges. Dilemmaet bliver derfor, hvordan vi i Danmark balancerer hensynet til kommunernes frie rammer for attraktiv byudvikling og hensynet til erhvervslivets adgang til havneinfrastruktur – både infrastruktur til at understøtte mobilitet og logistik samt nye potentialer, som den grønne omstilling lægger op til.

Erhvervshavnene skal fremtidssikres til at kunne konkurrere med havne i andre lande

For at erhvervshavnene også i fremtiden effektivt kan understøtte erhvervslivet og være konkurrencedygtige i en international kontekst, er der brug for en havnestrategi, der fremmer investeringsikkerheden for kommercielle investeringer i havnene. Derudover er der et post 2030 behov, der skal adresseres allerede nu, og derfor skal havnene tænkes ind i en dansk industripolitik, så de kan tilvejebringe de store



infrastrukturinvesteringer, som de står over for efter 2030. Danske havne er central infrastruktur for den grønne danske industriproduktion og skal kontinuerligt have konkurrencedygtige rammevilkår, således at havnene kan være med til at styrke Danmark i den internationale konkurrence i det marked, den grønne omstilling tilvejebringer. Konkurrencedygtige rammevilkår er en væsentlig forudsætning, hvis havnene skal konkurrere med både europæiske havne og havne rundt om i verden. Denne fremtidssikring skal ske nu.

Partnerskabets rapport kortlægger status, muligheder og udfordringer for danske erhvervshavne og anviser anbefalinger, der samlet set vil bidrage til at skabe gode rammevilkår for at tiltrække kommercielle investeringer til de danske erhvervshavne. Rapporten indeholder konkrete tiltag, som partnerskabet anbefaler, at regeringen tager med i sin kommende strategi, så erhvervshavnene også i fremtiden effektivt kan understøtte dansk erhvervsliv og vækst i Danmark.

# 3. HAVNEPARTNERSKABETS OPGAVE OG ARBEJDE

## 3.1 HAVNEPARTNERSKABETS OPGAVE OG MEDLEMMER

Regeringen har nedsat et havnepartnerskab

I regeringsgrundlaget *Ansvar for Danmark* fremgår det, at der skal udarbejdes en strategi for danske havne, der giver grundlag for at tilvejebringe kommercielle investeringer. Derfor nedsatte regeringen den 27. april 2023 et *Partnerskab om udvikling af danske erhvervshavne*.

Partnerskabet er blevet stillet to overordnede opgaver:

- At kortlægge omstillingsbehovet på havnene med henblik på at skabe økonomisk bæredygtige erhvervshavne, herunder til i relevant omfang fortsat at understøtte fx grøn omstilling, grøn industri og andre havneerhverv (færgetrafik, logistik mv.)
- At komme med anbefalinger til, hvordan danske erhvervshavne kan udvikles gennem kommercielle investeringer, så havnene kan imødekomme hele eller dele af omstillingsbehovet.

Anbefalinger skal være udgiftsneutrale

Partnerskabets arbejde skal tage højde for havnenes forskellige organisationsformer, og anbefalingerne skal være udgiftsneutrale, det vil sige at de ikke må medføre et statsligt, regionalt eller kommunalt finansieringsbehov. Såfremt en anbefaling medfører et sådan finansieringsbehov, skal der peges på modgående finansieringstiltag. Det skal ses i lyset af, at partnerskabets arbejde er at komme med anbefalinger til at sikre samfunds- og erhvervsøkonomisk hensigtsmæssige rammevilkår, som kan skabe et grundlag for tiltrækning af kommercielle investeringer, der skal understøtte udviklingen af erhvervshavnene på markedsmæssige vilkår.

### 3.1.1 Havnepartnerskabets medlemmer

**Formand:** Personligt udpeget som formand for havnepartnerskabet er Christina Grumstrup Sørensen fra Copenhagen Infrastructure Partners.

**Medlemmer:** 3F Transport, Danmarks Fiskeriforening, Brancheforeningen Danske Havne, Brintbranchen, CO-Industri, Dansk Erhverv, Dansk Industri, Dansk Metal, Dansk Offshore, Danske Maritime, Danske Rederier, Danske Shipping- og Havnevirkksomheder, Forsikring & Pension, Green Power Denmark og KL.

Partnerskabet har været sekretariatsbetjent af Søfartsstyrelsen, Erhvervsministeriet, Transportministeriet, Trafikstyrelsen, Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet og Energistyrelsen.

## 3.2 HAVNEPARTNERSKABETS ARBEJDE

Partnerskabets medlemmer har bidraget med viden og analyser

Partnerskabet har holdt i alt seks møder, herunder en række temamøder om henholdsvis grønne teknologier (havvind, PtX og CCS), grøn skibsfart, nuværende og fremtidige havneerhverv, havneinfrastruktur og finansiering. På møderne har der været oplæg fra både medlemmer af partnerskabet og eksterne aktører. Herudover har vidensgrundlaget bestået af relevante eksisterende analyser samt analyser udarbejdet af partnerskabets medlemmer og input modtaget fra eksterne aktører. Som yderligere inspiration til arbejdet har partnerskabet været på besøg på Esbjerg Havn og Fredericia Havn for at se eksempler på forskellige typer af havneaktiviteter, ligesom der på et møde har været oplæg og input fra en række havnekommuner. Det indsamlede og udarbejdede vidensgrundlag har dannet rammerne for partnerskabets drøftelser.

Partnerskabets anbefalinger vil bidrage til investeringer, vækst og arbejdspladser i de danske erhvervshavne

Partnerskabet har identificeret og drøftet de omstillingsbehov, havnene står over for på kort og lang sigt, ligesom partnerskabet har drøftet, hvordan havnenes rolle som vigtig infrastruktur for det danske samfund kan fastholdes og styrkes, mens havnene samtidig skal understøtte den grønne omstilling. Det er partnerskabets vurdering, at de anbefalinger, som partnerskabet har formuleret, vil bidrage til investeringer, vækst og arbejdspladser i de danske havne, hvis de implementeres.

Partnerskabet har drøftet anbefalingernes konsekvenser for blandt andet klima, miljø og natur samlet set. Partnerskabet finder det væsentligt, at der i implementeringen af anbefalingerne sikres en balance mellem gode rammer for udvikling af erhvervshavnene og hensyn til det omkringliggende miljø, fx gennem mitigerende tiltag. Det har været hensigten ikke at gå på kompromis med hensyn til miljø, natur og beboelsesområder samtidig med, at det skal være muligt at få udbygget de danske havne, som kan bidrage til at understøtte grønne aktiviteter til gavn for klimaet.



Foto: Odense Havn

# 4. DE DANSKE ERHVERVSHAVNE I DAG OG I FREMTIDEN

Der er ca. 100 erhvervshavne i Danmark.<sup>5</sup> Ifølge analysen *Havne, Beskæftigelse og Produktion* producerede virksomheder i danske havne i 2019 for 211 mia. kr. og skabte værditilvækst på 71 mia. kr.<sup>6</sup> Virksomheder i danske havne repræsenterer, ifølge analysen, en produktionsværdi på over 6 pct. af den samlede produktion i Danmark og bidrager med 4 pct. af den samlede danske værditilvækst. Målt på antal beskæftigede var der i 2022 tale om ca. 55.000 arbejdspladser – direkte og indirekte – hvilket svarer til 2,6 pct. af den samlede beskæftigelse i Danmark.<sup>7</sup> Havnene i Danmark spiller således en stor rolle i samfundsøkonomien.

Størstedelen af aktiviteten i en række centrale havneerhverv er centreret på ca. 30 erhvervshavne

Med Danmarks lange kyststrækning er havnene oplagt til både at importere og eksportere gods, som enten kommer fra eller skal ind i landet via havnenes baglandsinfrastruktur som vej og jernbane. Det anslås det, at omtrent 2/3 af alt gods ind og ud af Danmark modtages og afskibes i havnene, 90 pct. af godsmængderne håndteres på 25 havne, og 2/3 af godsmængderne håndteres på ti havne, hvoraf havnene i Kalundborg Fjord og Aarhus er de største målt i godsvolumen.<sup>8</sup> I det følgende afsnit fokuseres på udviklingen på de ca. 30 havne, der har størst aktivitet inden for en række centrale havneaktiviteter.

## 4.1 AKTIVITETER PÅ DANSKE ERHVERVSHAVNE OG DEN FORVENTEDE UDVIKLING I KAPACITETSBEHOV

Danske erhvervshavne har en høj grad af specialisering i både eksisterende erhverv og nye aktiviteter

På mange havne er der sket en specialisering inden for bestemte havneerhverv. Specialiseringen skyldes ofte, at havnen har særlige forudsætninger, såsom vanddybde, kajlængder, arealer og beliggenhed, eller fordi det omkringliggende samfund og de virksomheder, der er beliggende på havnen eller i havnens nærområde, har specialiseret sig.

Det forventes derfor, at udviklingen på havnene vil være forskellig, alt efter hvilke erhverv, der er på havnen, og hvor høj graden af specialisering er. Fx forventes udviklingen inden for grønne teknologier, godsomsætning, forsvarsaktiviteter og forsyning mv. at foregå på et mindre antal danske erhvervshavne. For at kortlægge omstillingsbehovet på disse erhvervshavne har partnerskabet analyseret den forventede udvikling inden for en række centrale erhverv. I analyserne er det

<sup>5</sup> *Havneatlas, kortlægning af danske erhvervshavne*, 2024, Trafikstyrelsen.

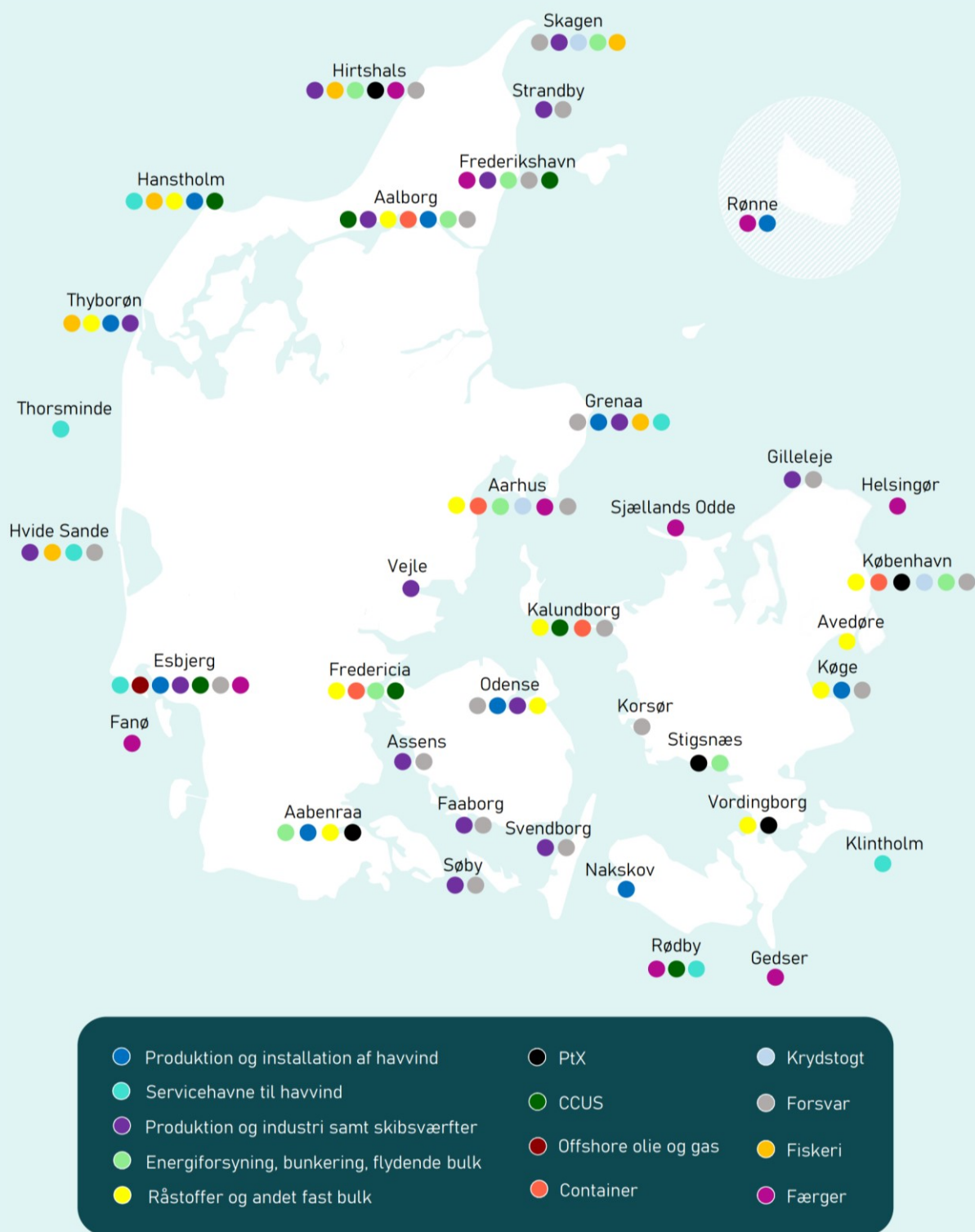
<sup>6</sup> *Havne, Beskæftigelse og Produktion*, juli, 2024, COWI på vegne af DI Transport, Danske Shipping- og Havnevirksomheder og Danske Havne.

<sup>7</sup> *Havne, Beskæftigelse og Produktion*, juli, 2024, COWI på vegne af DI Transport, Danske Shipping- og Havnevirksomheder og Danske Havne.

<sup>8</sup> *Havneatlas, kortlægning af danske erhvervshavne*, 2024, Trafikstyrelsen.

estimeret, hvad forventningerne til erhvervenes aktivitetsniveau på havnene er frem mod 2030 og 2050, og hvilke krav det stiller til havnenes arealer og infrastruktur. Figur 2 viser danske erhvervshavne, som målt på størrelsen af en række havneaktiviteter, vurderes at være centrale for udviklingen i disse aktiviteter og erhverv.

Figur 4.1 Centrale aktiviteter i en række danske erhvervshavne



Kilde: Kortet er baseret på tabel 4.1 og de kilder, som er angivet i tabellen.

## 4.2 EKSISTERENDE ERHVERV PÅ HAVNENE

Nedenfor beskrives de forskellige eksisterende aktiviteter, der er afhængige af en fysisk placering på en havn, og den forventede udvikling i disse.

### Havvind

En række danske havne spiller en vigtig rolle i værdikæden for havvind

En række danske havne spiller en vigtig rolle i værdikæden for havvind. Det gælder både i forhold til produktion, udslibning, installation, eksport samt lagring af reservedele og kontinuerlig service og drift af havvindmølleparker. Virksomhederne på havnene har opbygget en stærk værdikæde, og deres erfaringer og tjenester er efterspurgt i forbindelse med projekter på både dansk og udenlandsk område.

De havne, der vurderes at have forudsætninger for at producere, evt. eksportere, installere og/eller servicere havvind, fremgår af tabel 4.1.

Tabel 4.1 Havne med aktivitet og potentiale inden for installation og produktion af havvindmøller og fundamenter, herunder også evt. eksport samt service af havvindmøller

Aktivitet	Eksisterende havne	Potentielle havne
Installation og udslibning af havvindmøller	Esbjerg, Rønne og Thyborøn	Grenaa, Køge, Odense og Vordingborg
Produktion og evt. eksport af havvindmøller	Nakskov, Odense, Aabenraa og Aalborg	
Produktion og evt. eksport af fundamenter	Odense og Aalborg	
Servicering af havvindmøller	Esbjerg, Grenaa, Hanstholm, Hvide Sande, Klintholm, Rødby og Thorsminde	Rømø

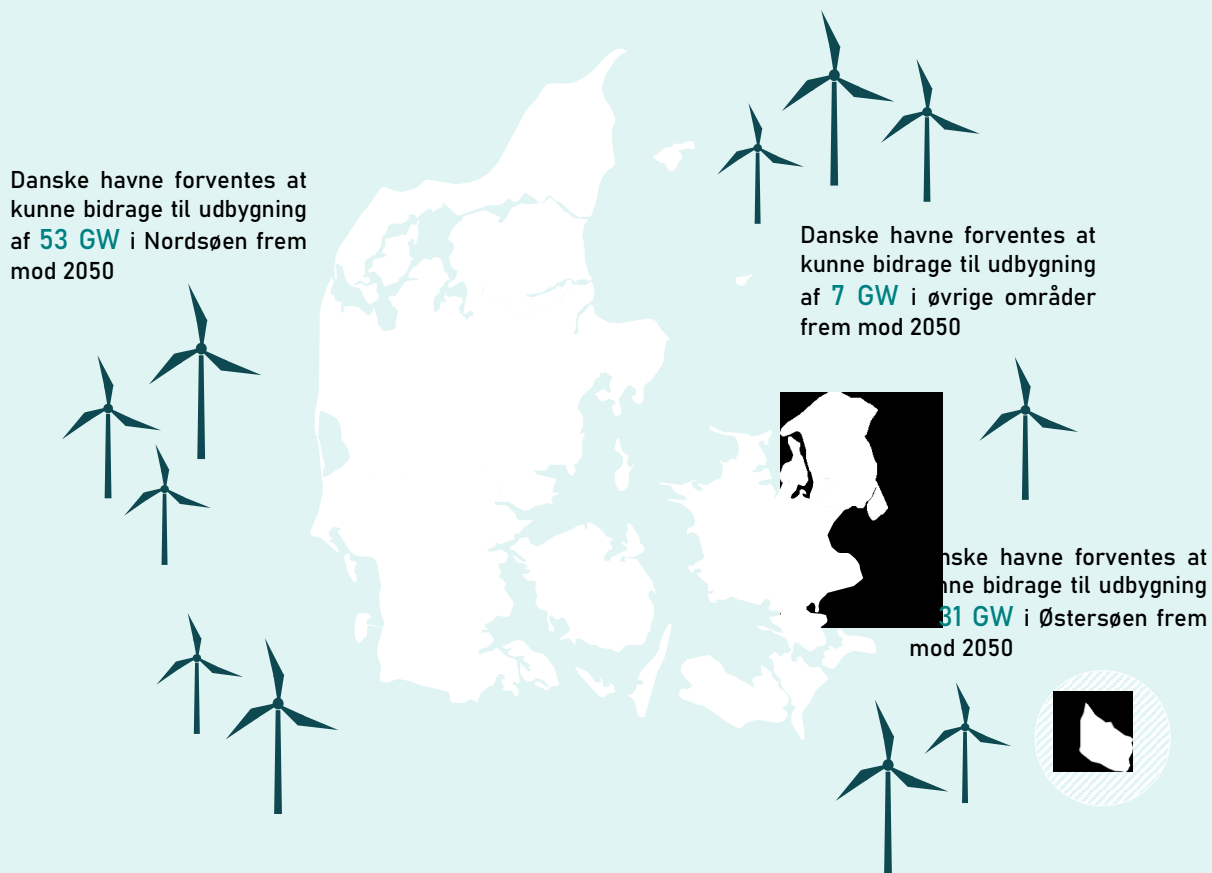
Kilde: Havneårsrapporter, 2022, *Havne, beskæftigelse og produktion*, juli 2024, COWI og *Analyse af havnekapacitet i relation til udbygning af dansk havvind*, december 2023, KPMG for CIP Fonden.

I forhold til installation i henholdsvis Nordsøen og Østersøen kan særligt Esbjerg Havn og Rønne Havn fremhæves. Flere forskellige havne har dog været anvendt til formålet, herunder Thyborøn og Grenaa. I forhold til servicehavne i Nordsøen kan Hvide Sande og Thorsminde fremhæves, mens Klintholm kan nævnes i forhold til Østersøen. Produktionshavnene beskrives under afsnittet *Produktion og industri*.

Figur 4.2 illustrerer forventningen til udbygning af havvind på dansk og udenlandsk område.



Figur 4.2 Forventninger til havnekapacitet til udbygning af havvind på dansk og udenlandsk område



Kilde: *Analyse af havnekapacitet i relation til udbygning af dansk havvind, 2023, KPMG for CIP Fonden.*

Der er relativt få danske havne, som har infrastruktur og beliggenhed, der gør dem egnede til produktion, installation og/eller udskibning af havvindmøller, mens der ikke stilles samme kapacitetskrav til de havne, der er specialiserede i servicering af møllerne.<sup>9</sup>

Forventningen til den teknologiske udvikling af havvindmøller er forbundet med en betydelig usikkerhed. I takt med at de vindmøllekomponenter, der udvikles, bliver større og tungere, jf. figur 4.3, forventes der øgede krav til de faciliteter, som havnene tilbyder havvindsindustrien.

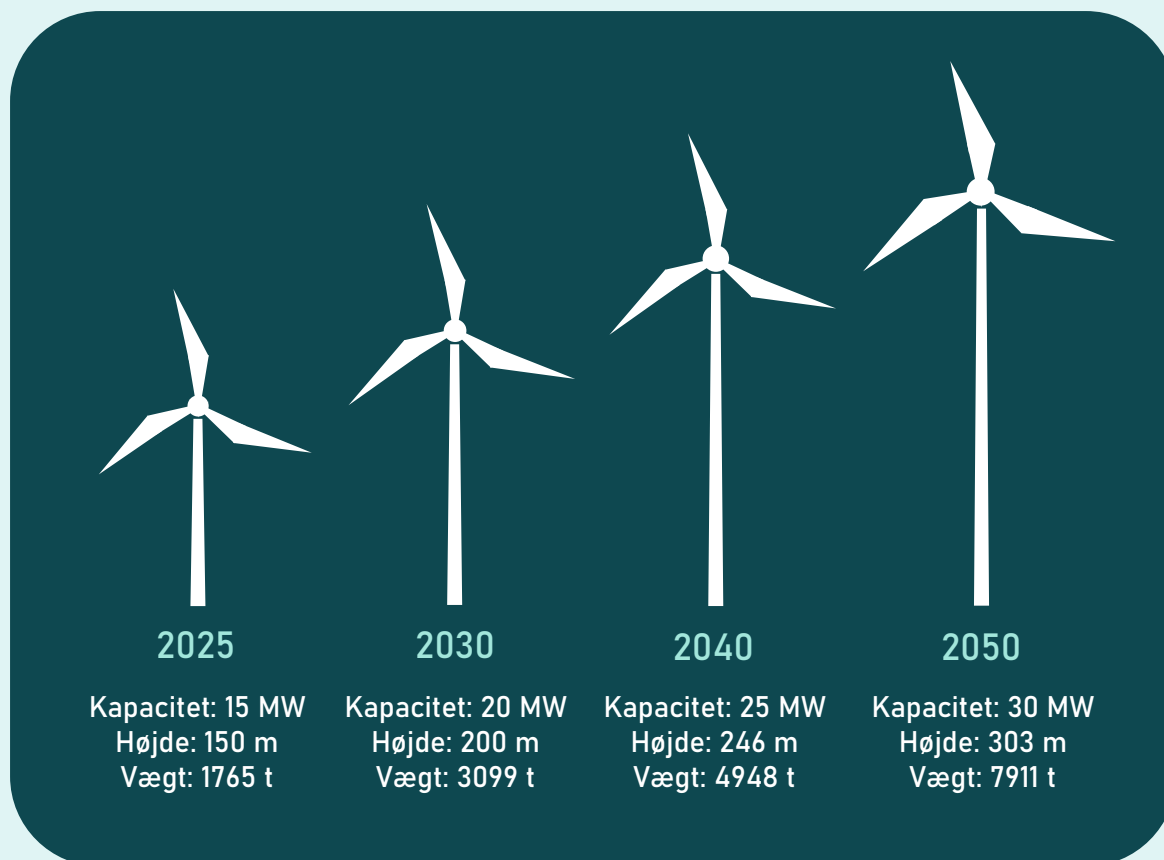
Udviklingen inden for havvind betyder, at der stilles nye krav til havnenes infrastruktur frem til 2050

En analyse udarbejdet af KPMG peger på, at der, afhængigt af den udbygningstakt, der besluttes fra politisk side, vil opstå behov for større arealer og kajlængder, forstærkning af kajbæreevnen og uddybning af sejlrender på mange af de havne, hvor møllerne skal produceres, installeres og udskibes fra. Det forventes, at producenterne frem til 2050 vil efterspørge kajbæreevner på 50 t/m<sup>2</sup>, kajlængder på 250 meter og sejlrendedybder på 12-14 meter, som de nye møller på 15 GW kræver.<sup>10</sup>

<sup>9</sup> *Analyse af havnekapacitet i relation til udbygning af dansk havvind, 2023, KPMG for CIP Fonden.*

<sup>10</sup> *Analyse af havnekapacitet i relation til udbygning af dansk havvind, 2023, KPMG for CIP Fonden.*

Figur 4.3 Forventet møllestørrelse i årene 2025-2050



Kilde: *Analyse af havnekapacitet i relation til udbygning af dansk havvind, 2023, KPMG for CIP Fonden.*

Kun få danske havne har i dag de nødvendige dimensioner til at håndtere fremtidens møller. Det er kun Rønne Havn, der i dag har en bærevne på 50 t/m<sup>2</sup>, og det er kun havnene i Aabenraa og Stignæs, der har sejlrendedybder på over 12 meter. Der testes allerede i dag naceller til 25 MW havvindmøller, og industrien forventer at etablere testfaciliteter til 40-50 MW inden for en kortere årrække.

Hvis ikke det sikres at flere havne kan håndtere de kommende større havvindmøller, vil der opstå flaskehalse

Udviklingen med større og tungere møller forventes at lægge pres på havnene i forhold til at leve op til kravene fra producenterne allerede fra 2025. CIP Fonden estimerer, at der med den nuværende havnekapacitet vil være 3,2 GW havvind, som ikke kan installeres på grund af mangel på egnet havneareal i 2030. I 2050 vurderes det at være 6,7 GW, som ikke kan installeres.<sup>11,12</sup> Der er derfor behov for, at eksisterende installationshavne opgraderes, hvis der ikke skal opstå flaskehalse. Dertil er der behov for at finde yderligere egnede havnearealer til både produktion og installation af møller

<sup>11</sup> CIP Fonden estimerer, at der samlet set er potentiale til, at de danske havne kan installere mellem 10,6 GW årligt og 14,2 GW årligt, afhængigt af især arealudnyttelsen på og omkring havnene.

<sup>12</sup> *Havne og havvind: Kapaciteten i danske havne er afgørende for realiseringen af mål for havvind, 2024, CIP Fonden.*

og produktion og udskibning af fundamenter.<sup>13</sup> Da producenterne af havvindmøller kun anvender havnearealerne i de perioder, hvor opførelsen af et nyt havvindsprojekt pågår, vil der kunne opstå stand-still perioder indtil et nyt havvindsprojekt sættes i gang. Det kan føre til en mindre optimal udnyttelse af arealerne og skabe usikkerhed for havnene i forhold til at sikre kontinuerlig indtjening. Det gælder særligt for installationshavne. For produktionshavnene vil der typisk være tale om kontinuerlig produktion.

Kravene til infrastruktur i de havne, hvorfra der servicerer havvindmøller, er ikke lige så omfattende. Derfor vil en række danske havne kunne tiltrække servicering af de fremtidige møller uden at skulle gennemgå store omstillinger af infrastrukturen.

### Gods

Aktiviteten inden for containergods forventes at stige på de få containerhavne, som i dag er specialiseret heri

Af de ca. 100 erhvervshavne i Danmark er de fleste forholdsvis små, mens de 25 største godshavne tilsammen repræsenterer 90 pct. af al godssættelse i havnene. Godsmængderne, der håndteres på danske havne, inkluderer råolie, byggematerialer, træ, containere, biler, vindmølledele og færgegods på lastbiler. Bulkogds udgør en stadig mindre andel af havnegodset, mens både container-, færge- og stykgods har øget deres andele af den samlede godssættelse på danske havne. De største godshavne målt i mængde er Kalundborg Fjord Havne (olie), Aarhus Havn (container) og Rødby Havn (færge). Siden finanskrisen har de samlede godsmængder på havnene ligget stabilt på 90-95 mio. tons om året.<sup>14</sup>

Håndteringen af containergods er koncentreret til fire havne med Aarhus Havn som den klart dominerende containerhavn med mellem 60 pct. og 70 pct. af al containergods på danske havne.<sup>15</sup>

Der forventes en stigning i mængden af containergods fremover, hvilket kan lægge pres på eksisterende havnearealer.<sup>16</sup> Kun få danske havne håndterer containergods, og der er på containerområdet allerede planlagte udvidelser, samtidigt med at teknologiske fremskridt gør det muligt at håndtere flere containere. Derfor forventes udviklingen ikke at skabe arealudfordringer generelt set på havnene, men være koncentreret til de relevante containerhavne.

### Råstoffer og andet fast bulk

Råstoffer og andet fast bulk<sup>17</sup> er vigtige for store dele af samfundets funktioner, herunder bygge/anlæg, industri, landbrug og genvinding. Aalborg, Aarhus og Aabenraa er de tre største havne inden for fast bulk. På hver af disse havne håndteres ca. 10 pct.

<sup>13</sup> *Havne og havvind: Kapaciteten i danske havne er afgørende for realiseringen af mål for havvind*, 2024, CIP Fonden.

<sup>14</sup> *Havneatlas, kortlægning af danske erhvervshavne*, 2024, Trafikstyrelsen.

<sup>15</sup> *Godstransport med skib*, 2024, Danmarks Statistik. <https://www.dst.dk/da/Statistik/nyheder-analyser-publ/nyt/relateret?pid=1370>.

<sup>16</sup> *2024 Container Shipping Outlook: A Data Perspective*, 2024, Cello Square og *Aarhus Havn Markedsanalyse*, 2022, Rambøll for Aarhus Havn.

<sup>17</sup> Dækker over sten, sand og grus, kalk, cement, gips mv., kul, fødevarer, landbrugsprodukter, malme og metalfald, gødningsstoffer, faste kemikalier, fast bulk i øvrigt.

Der forventes øget import af råstoffer, hvorfor en række erhvervshavne vil opleve øget arealbehov til råstofhåndtering

af den samlede mængde fast bulk på danske havne. Fast bulk er den største kategori af havnegods.

Tilgængeligheden af råstoffer i Danmark forventes at blive mindre i takt med, at særligt landarealerne reserveres til andre formål, og Danske Shipping- og Havnevirksomheder forventer derfor en øget import, der skal sejles ind i erhvervshavnene.<sup>18</sup> Baseret på en opgørelse fra Danske Shipping- og Havnevirksomheder er forventningen, at der i 2040 skal importeres mellem 14 og 22 mio. tons råstoffer mod 8 mio. tons i dag. Det betyder, at virksomheder, der håndterer råstoffer på havnene, vil have behov for mere havneareal i fremtiden, svarende til 90-110 hektar i 2040.<sup>19</sup> Danske Shipping- og Havnevirksomheder vurderer, at efterspørgslen på havneareal vil være størst i den østlige del af landet, hvor der i dag er meget begrænset ledigt havneareal til rådighed, og hvor der også forventes at ske byudvikling på havnearealer. Hvis ikke havnearealer i denne del af landet bibeholdes og udvides, vil godsmængderne skulle transporteres længere på vejene, hvilket er dyrere og mere tidskrævende.

#### Energiforsyning/Flydende bulk

Danske erhvervshavne har historisk været væsentlig for dansk energiforsyning. Mange af de brændstoffer, der anvendes i kraft- og varmeproduktionen, i industrien og i transportsektoren, transporteres gennem havnene. Det gælder i høj grad for fossile brændstoffer, som olie og kul, men også for biomasse, som i vid udstrækning erstatter den tidligere anvendelse af kul.

#### Grøn skibsfart

Skibsfarten skal omstilles til grønne brændstoffer, men bunkeringaktiviteten i danske havne forventes stabil

Mere end 95 pct. af dansk skibsfart foregår uden for Danmarks grænser. International skibsfart er i dag afhængig af fossile brændstoffer og er ansvarlig for cirka 3 pct. af verdens drivhusgasudledninger. FN's Søfartsorganisation, IMO vedtog i juli 2023 en ny klimastrategi med en målsætning om at gøre international skibsfart klimaneutral tæt på 2050. Også på EU-plan er der vedtaget krav til skibsfartens omstilling, som eksempelvis FuelEU Maritime, hvori der stilles krav til brugen af landstrøm og nul-emissionsteknologi for passagerskibe og containerskibe over 5000 BT<sup>20</sup>. Derfor står både dansk og international skibsfart over for en kommende omstilling gennem enten brug af grønne brændstoffer eller elektrificering.

Der findes i Danmark en veludviklet bunkeringindustri, som primært servicerer kommerciel skibsfart, inklusive fiskefartøjer og færger. Forventningen er, at denne industri vil kunne fortsætte den eksisterende forretningsmodel og tilpasse brændselsmixet over årene, såfremt produktionen og tilgængeligheden af de grønne brændstoffer opskaleres. Overgangen fra fossile brændstoffer stiller anderledes krav

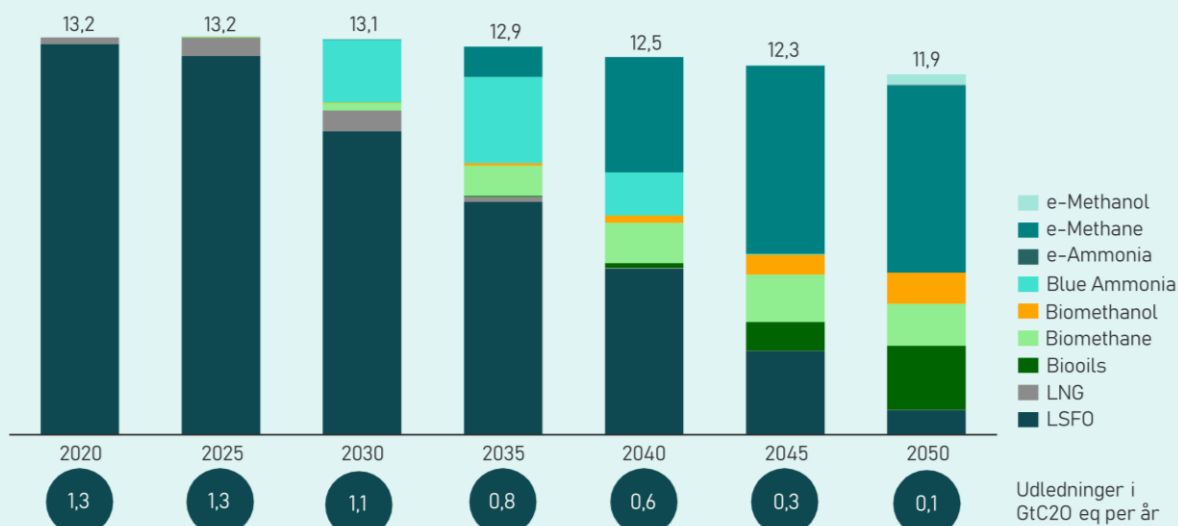
<sup>18</sup> *Havneatlas, kortlægning af danske erhvervshavne*, 2024, Trafikstyrelsen.

<sup>19</sup> *Notat om havnekapacitet til råstoffer frem mod 2040*, 2024, Dansk Industri og Danske Shipping- og Havnevirksomheder.

<sup>20</sup> *EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EU) 2023/1805 af 13. september 2023 om anvendelsen af vedvarende og kulstoffattige brændstoffer i søtransport og om ændring af direktiv 2009/16/EF*, 2023, Europa Parlamentet

til sikkerheden i forbindelse med produktion, transport og bunkering af grønne brændstoffer.<sup>21</sup>

Figur 4.4 Brændstofforbrug og energibehov for klimaneutral skibsfart målt i EJ/år



Kilde: *Position Paper Fuel Option Scenarios*, 2021, Mærsk Mc-Kinney Møller Center for Zero Carbon Shipping.

Flere skibe, der sejler kortere distancer især i indenrigsfart, forventes omstillet gennem batteriteknologi og elmotorer. Flere erhvervshavne vil derfor skulle tilbyde ladeinfrastruktur til skibe, ligesom de også vil skulle tilbyde landstrøm til skibe, der ligger til kaj, herunder størstedelen af indenrigsfærgerne og krydstogtskibe. Behovet er desuden drevet af EU's klimaregulering<sup>22</sup>, særligt forordningen om infrastruktur for alternative drivmidler (AFIR)<sup>23</sup>, der stiller krav om installation af landstrømsanlæg til container- og passagerskibe i TEN-T-havne<sup>24</sup> fra 2030.<sup>25</sup> Der er således behov for landstrømsanlæg, herunder sikring af tilstrækkelig elkapacitet ud til havnenes kajanlæg i mange havne, hvilket kræver store investeringer, som havnene skal foretage over de kommende år.

<sup>21</sup> *Analyse om fremtidens grønne skibsfart*, 2023, Danske Rederier i samarbejde med Danske Maritime, Green Power Denmark og Dansk Industri.

<sup>22</sup> "Fit-for-55"-pakken, der har til formål, at EU skal reducere sine drivhusgasemissioner med mindst 55 pct. i senest 2030.

<sup>23</sup> *EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING om etablering af infrastruktur for alternative drivmidler og om ophævelse af direktiv 2014/94/EU*, 2023, Den Europæiske Union

<sup>24</sup> En foreløbig opgørelse over, hvilke danske TEN-T-havne, der potentielt vil kunne blive omfattet af krav om at stille landstrømsanlæg til rådighed (baseret på antallet af anløb i perioden 2017-2019), viser, at følgende 12 danske havne forventes at blive omfattet af kravet: Fredericia Havn (ADP), Frederikshavn Havn, Gedser Havn, Helsingør Færgehavn, Hirtshals Havn, Københavns Havn (CMP), Køge Havn, Rødby Færgehavn, Rønne Havn, Sjællands Odde Havn, Aalborg Havn og Aarhus Havn. Det bemærkes, at det kan være andre havne, som vil være omfattet af reglerne, når de træder i kraft fra 2030. Det vil være antal anløb i perioden 2026-2028, som er udslagsgivende for, hvilke havne, der vil være omfattet af reglerne, når de træder i kraft i 2030. Der kan forventeligt komme nye havne på TEN-T-nettet, ligesom der kan være havne, der udgår af TEN-T-nettet i perioden frem til 2030.

<sup>25</sup> *Eksisterende og kommende klimaregulering for skibsfarten på EU og globalt plan*, 2023, Sekretariatet for Partnerskab om udvikling af danske havne.

Udbygningen af havvind medfører en forventet øget produktion af havvindmøller og fundamenter

## Produktion og industri

Produktion og industri inkluderer bygning og reparation af skibe, fremstilling af motorer, pumper og vindmøller, reparation af alle slags maskiner, metalvareindustri og maritime servicevirksomheder. Mølle-elementer (vinger, naceller, tårne og fundamenter) produceres i nogen grad på havnene eller nær havnene, herunder i Odense (Lindø), Nakskov, Aalborg og Rødekro tæt ved Aabenraa Havn. Det er en fordel at producere mølle-elementer tæt ved en havn, fordi mølleelementer ofte er så store og/eller tunge, at de kan være vanskelige at transportere på vej.

Produktion og industri inkluderer også produktion af vindmøllefundamenter. Den mest almindelige type fundament er monopælsfundamenter. 70-80 pct. af alle offshore vindmøller, som er i drift i dag, er anlagt oven på et monopælsfundament. I Danmark produceres monopælsfundamenter i Aalborg og Odense, og i Odense har den største producent netop udvidet sine faciliteter, så der nu kan produceres meget store fundamenter. Overgangsstykkerne produceres i Aalborg. Foruden monopælsfundamenter kan i visse tilfælde også anvendes gravitationsfundamenter, som holdes på plads i kraft af deres overfladeareal og vægt. Gravitationsfundamenter er typisk blevet brugt til vindmølleparker i danske, svenske og belgiske farvande.<sup>26</sup>

Som følge af forventningerne om en øget dansk produktion af havvindmøller og fundamenter forventes erhvervene inden for produktion og industri at være i vækst. Da det er pladskrævende aktiviteter, forventes det at skabe øget arealbehov på et mindre antal danske erhvervshavne, som specialiserer sig heri.

## Maritim industri

Historisk set har bygning af skibe været en vigtig aktivitet i Danmark, og er det også i dag. Den maritime industri består af en række forskellige virksomheder i værdikæden, herunder værfter, udstyrsleverandører og mægler- og servicevirksomheder til bunkering, forplejning mv. Danske maritime virksomheder er blandt andet globalt førende inden for skibsreparation- og vedligeholdelse og inkluderer en lang række globalt førende udstyrsproducenter. Derudover er danske værfter verdensførende inden for visse typer af specialskibe, herunder pelagiske fiskerfartøjer og verdens første 100 pct. batteridrevne færge. De danske værfter og de maritime leverandører servicere blandt andet Søværnets skibe, de færger, der binder Danmark sammen, fiskerfartøjer og de skibe, som sikrer, at havvindmølleparkerne kan blive serviceret.

Omstilling af skibsfarten, øgede forsvarsaktiviteter og nye skibe til de grønne industrier medfører en forventet vækst i den maritime industri

Værfterne spiller især en vigtig rolle i den grønne omstilling i forhold til retrofitting, som fx er når eksisterende skibes motorer skal omstilles fra at sejle på fossile brændstoffer til at kunne sejle på grønne brændstoffer. Dertil kommer, at den grønne omstilling af energisektoren med havvind, udskibning af CO<sub>2</sub> og offshore aktiviteter også vil kræve, at der bygges og serviceres specialskibe til disse aktiviteter. Derudover udgør værfterne en kritisk infrastruktur for vedligeholdelsen af Søværnets skibe, ligesom de forventes at spille en rolle, når der skal bygges nye skibe til det danske forsvar. De danske værfter er således afhængige af deres placering på havnene, og den øvrige maritime industri har ofte fordel af at befinde sig på havnene.

<sup>26</sup> *Afandshage Vindmøllepark – Miljøkonsekvensrapport*, 2021, Niras.

Som følge af den geopolitiske situation og omstilling af verdensflåden forventes værftskapacitet i Danmark og Europa at blive intensiveret. I regi af *Det Nationale Partnerskab for det maritime område* anslås det, at der vil være behov for udvidelse af dansk værftskapacitet, hvis man skal lykkes med at opbygge og fastholde en national skibsbygningskapacitet i Danmark.<sup>27</sup> Prognoser viser, at hvis Danmark fastholder sin nuværende markedsandel, står den danske maritime industri til en fordobling af sin omsætning inden 2050.<sup>28</sup> Værfterne og den maritime industri står dermed i en pladskrævende udvikling netop nu.

#### Krydstogt, fiskeri og offshore aktiviteter

Krydstogterhvervet har lidt under Covid-19 og krig i Ukraine, men er i disse år i vækst

En række danske havne modtager krydstogtskibe, men der er stor variation i antallet af årlige anløb i de forskellige havne. Krydstogtstrafikken til danske havne er i høj grad drevet af aktiviteten i Københavns Havn, som er den klart største krydstogthavn i Danmark. En række andre havne, som fx Rønne, Aarhus og Skagen, har dog også krydstogtstrafik som et væsentligt forretningsområde.

Fra 2022 til 2024 er antallet af krydstogter i Danmark steget, og antallet af krydstogtgæster forventes i 2024 at være over niveauet i 2019, før Covid-19-nedlukninger og krigen i Ukraine.<sup>29</sup>

Der findes omkring 30 deciderede fiskerihavne i Danmark, som registrerer mængden af landet fisk. Dertil kommer en lang række andre havne, hvor der landes fisk i små mængder. På de tre største fiskerihavne – Skagen, Thyborøn og Hanstholm – landes over 80 pct. af den samlede årlige landede vægt på ca. 1 mio. ton fisk. I forhold til landet vægt er fiskeriet derfor koncentreret på relativt få havne, hvoraf de fleste er placeret i det nordlige og vestlige Jylland. Koncentrationen på disse få havne skyldes dels afstanden til fiskepladserne i Nordsøen og Skagerrak, men også at tilstrækkelig volumen er nødvendig i forhold til at kunne opretholde landbaserede følgerhverv, som auktioner, isfabrikker, kassevaskerier, fiskeindustri mv.

Fiskeriet forventes ikke at have behov for øget havneareal

Der forventes ikke større ændringer i fiskeriaktiviteten på danske erhvervshavne. De største fiskerihavne er i dag i stand til at imødekomme efterspørgslen på areal anvendt til fiskeri og forventes også at være det fremover, såfremt de nuværende arealer ikke indskrænkes.<sup>30</sup>

Danske erhvervshavne har også en væsentlig betydning for offshore-industrien, som foruden installation og servicering af offshore vindenergi i danske farvande, som tidligere beskrevet, også omfatter overvågning, servicering og vedligehold af olie/gasanlæg i Nordsøen. Særligt Esbjerg Havn spiller med sin beliggenhed og størrelse en central rolle for offshore industrien. Udvinding af olie og gas i den danske del af Nordsøen har skabt forsyningssikkerhed, arbejdspladser og sikret et statsligt velfærdsbidrag på over 500 mia. kr. Selvom udfasningen af olie/gas er i fuld gang, er

<sup>27</sup> *Det Nationale Partnerskab for det maritime område*, 2024, Forsvarsministeriet

<sup>28</sup> Data fra *Alternative Fuels: retrofitting ship engines*, 2022, Global Maritime Forum, *World Shipyard Monitor*, 2023, Clarksons, og *Beskæftigelse og Produktion i Det Blå Danmark*, 2014-2022, Søfartsstyrelsen.

<sup>29</sup> *Årsberetning 2023*, 2023, CRUISECOPENHAGEN.

<sup>30</sup> *Fiskeriets og fødevarsektorens arealbehov på havne, inkl. beskrivelse af værdikæde*, 2023, Fiskebranchen.

der ca. 25 år til, at Nordsø-produktionen ophører i 2050. Offshore industrien skal derfor fortsat balancere behovet for energi i omstillingsfasen og igangsætte nye tiltag, der kan hjælpe Danmark med at blive klimaneutral.<sup>31</sup>

#### 4.2.1 Nye erhverv på havnene og rammebetingelser

Ud over de mange eksisterende aktiviteter, der er afhængige af fysisk placering på en havn, er der en række nye aktiviteter, der udvikles i takt med den grønne omstilling, og som kan få behov for havnenær beliggenhed, herunder er PtX og CCS på nuværende tidspunkt de væsentligste. Nedenfor beskrives den nuværende og forventede fremtidige aktivitet på havnene inden for PtX og CCS.

##### PtX

PtX-produktion af brændstoffer har fordele af at ligge på eller nær en havn

Den grønne omstilling, herunder af skibsfarten, forudsætter, at der produceres grøn brint og grønne brændstoffer i et tilstrækkeligt omfang. Derfor er PtX-produktion en vigtig prioritet også i Danmark, hvor der allerede er PtX-projekter i gang flere steder – både på og i nærheden af havnene.

Produktion af flydende PtX-brændstoffer (e-metanol, e-jetfuel, e-ammoniak) har fordel af en havnenær placering, fordi store dele af produktionen skal opbevares eller udskibes fra havnene.<sup>32</sup> Fx finder den største bunkeringaktivitet sted i Ålbækbugten ud for Frederikshavn og Skagen, hvor især skibe i international fart passerer. En anden fordel ved placering af PtX-produktion nær en havn er, at der på havnene typisk vil være god adgang til vand, grøn strøm og evt. et fjernvarmenet, som kan aftage overskudsvarme fra produktionen.

I havneloven skelner man mellem henholdsvis oplag/mellemlagring og produktion af brændstoffer. Tankanlæg og rørledninger til brug for oplag i forbindelse med ind- og udskibning anses som havnerelateret i forhold til havneloven og derfor som hjemmehørende på havnen, mens produktionsanlæg ikke anses for havnerelateret og normalt ikke placeres på havnearealer, men i stedet i havnens bagland, som det er tilfældet ved tilsvarende traditionel raffinaderivirksomhed.

Selve produktionen af brint kan også have fordel af at ligge tæt på en havn, men her vil andre forhold, som fx placering tæt på kilden for den vedvarende energi eller tæt på en kommende brintinfrastruktur, også være en fordel.<sup>33</sup>

Få PtX-projekter ligger i dag på havne

Partnerskabet har i arbejdet erfaret, at relativt få af de igangværende PtX-projekter ligger på havnearealer. De fleste ligger i baglandet til en havn eller længere inde i landet, fx i erhvervsområder. Tabel 4.2 viser et øjebliksbillede af beliggenheden på de foreløbigt planlagte PtX-projekter baseret på en rundspørge i september 2023.

<sup>31</sup> *Notat om offshore-industrien, 2024, Dansk Offshore.*

<sup>32</sup> *Potentiale og kapacitetsbehov for PtX-produktion på eller nær danske havne: En analyse til Havnepartnerskabet, 2023, Green Power Denmark.*

<sup>33</sup> *Potentiale og kapacitetsbehov for PtX-produktion på eller nær danske havne: En analyse til Havnepartnerskabet, 2023, Green Power Denmark.*



Tabel 4.2 Beliggenhed for PtX-projekter på og nær danske erhvervshavne pr. september 2023

Havn	PtX-produktion <i>på</i> havnen	PtX-produktion <i>nær</i> havnen
Copenhagen Malmö Port <sup>34</sup>	Prøvestenen (ca. 100 MWe) – dialog om muligheder med investorer	-
Esbjerg Havn	-	HØST (1 GWe, e-ammoniak) er placeret nær havnen, hvor ammoniakken skal transporteres til havnen via rør og udskibes derfra.
Aabenraa Havn	Enstedværket – dialog om muligheder med investorer	Kassø (50 MWe, e-metanol). En del af brændstoffet skal udskibes til Laura Maersk via Aabenraa Havn.
Vordingborg	Arcadia eFuels (ca. 300 MWe, e-jetfuel) – tæt på at investeringsbeslutning træffes	-
ADP	-	Taulov og Nordbyen i Fredericia
Stignæs	PtX-produktion kunne være muligt	-
Hirtshals	Aftale indgået mellem Hirtshals Havn og Norwegian Hydrogen	-

Anm.: Figuren er udarbejdet efter en rundspørge af Green Power Denmark i september 2023 og er udtryk for et øjebliksbillede af planer for PtX-projekter på eller nær en havn på daværende tidspunkt.

Kilde: *Potentiale og kapacitetsbehov for PtX-produktion på eller nær danske havne: En analyse til Havnepartnerskabet*, 2023, Green Power Denmark og *Norwegian Hydrogen etablerer stort anlæg til brintproduktion på Hirtshals Havn*, 2024, Port of Hirtshals,

Erfaringerne med PtX-produktion på havne er endnu få, og det er derfor uvist, hvor mange PtX-projekter, der fremover vil komme til at ligge på en havn

Det beskedne antal PtX-projekter skyldes blandt andet, at erfaringerne med placering af PtX-produktion på havne fortsat er få. Det skyldes, at havnearealer skal prioriteres til aktiviteter med behov for havnenær beliggenhed eller som understøtter søtransport, hvilket som udgangspunkt ikke vurderes at gælde for raffinaderiaktiviteter. PtX-produktion kan derfor alene ligge på en havn, hvis havnearealet ikke kan udlejes til aktiviteter, som er kategoriseret til at have behov for havnenær beliggenhed. Det kan også skyldes, at fordelene ved at ligge på en havn skal opvejes imod en række andre lokaliseringshensyn, som kan veje tungere, herunder særligt en tilstrækkelig adgang til el- og vandforsyning.<sup>35</sup> Dertil kommer, at det kan være vanskeligt at finde plads på havne, der i forvejen er udfordrede på havneareal og miljøtilladelser, og at de foreløbigt opførte PtX-anlæg i Danmark er i pilotstørrelse. Det er derfor uvist, hvor mange PtX-projekter, der vil komme til at ligge på havnene fremadrettet.

<sup>34</sup> Københavns Havn er ikke underlagt havnelovens § 6, stk. 2 om prioritering af havnerelateret aktivitet.

<sup>35</sup> *Building the Danish PtX business and the impact on Danish harbors*, 2023, KPMG.

## Fangst, anvendelse, lagring og transport af CO<sub>2</sub>

Danmark har potentiale til at lagre og anvende CO<sub>2</sub> og er i gang med at realisere potentialet

Danmark har potentiale til at spille en stor rolle i at lagre CO<sub>2</sub>, og der forventes et forretningspotentiale, som vil forbedres betydeligt, hvis Danmark i fremtiden importerer større mængder CO<sub>2</sub>. Dansk Offshore forventer, at lagringspotentialet vil være størst offshore, men også onshore har Danmark unikke muligheder for at lagre CO<sub>2</sub>. De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland (GEUS) vurderer det samlede lagringspotentiale i Danmark til at være op til 22 mia. ton CO<sub>2</sub>.<sup>36</sup> Danmark er på vej til at udnytte dette potentiale, og der er allerede givet flere lagringstilladelser og afsat puljemidler til projekter for fangst og lagring af CO<sub>2</sub>.<sup>37</sup> Da markedet for CCUS stadig er under udvikling, er der dog mange ubekendte faktorer i forhold til at forudsige omfanget af CO<sub>2</sub>-lagring i Danmark. Derfor er perspektivet for, hvor meget og hvor hurtigt efterspørgslen på havnearealer til mellemlagring og udskibning vil være, også forbundet med usikkerhed. I lyset af *Aftale om styrkede rammevilkår for CCUS i Danmark*<sup>38</sup> og de afsatte midler til at støtte værdikæder for CCUS, forventes efterspørgslen dog øget frem mod 2030. De to lagringsprojekter i Nordsøen, Greensand og Bifrost, der begge er blevet tildelt efterforsknings- og lagringslicenser har meddelt, at de regner med at etablere en lagringskapacitet på henholdsvis 8 mio. og mere end 5 mio. tons CO<sub>2</sub> årligt i 2030.<sup>39</sup>

Danmark har ud over lagring af CO<sub>2</sub> i undergrunden potentiale til at spille en stor rolle i at udnytte CO<sub>2</sub> til PtX-produktion af kulstofholdige produkter, og der forventes et forretningspotentiale, som vil forbedres betydeligt, hvis Danmark i fremtiden importerer større mængder CO<sub>2</sub>. Også her er Danmark på vej til at udnytte dette potentiale, herunder blev det første PtX-udbud afgjort i oktober 2023 efter stor interesse og ansøgninger for over 4 mia. kr.

Havnene kan spille en rolle som vært for mellemlagring og udskibning af CO<sub>2</sub>

Der forventes at være et behov for at transportere CO<sub>2</sub> til danske erhvervshavne med skib, inden CO<sub>2</sub>'en kan transporteres til permanente lagre eller til anvendelse med rørføring eller skib særligt i de tilfælde, hvor der lagres offshore. Danske erhvervshavne forventes således at spille en rolle som vært for mellemlagring og udskibning. Omfanget heraf og de medfølgende areal- og infrastrukturkrav er endnu ukendte.

Som de lovgivningsmæssige rammer er i dag, er det muligt at etablere mellemlagring til CO<sub>2</sub> på havnearealer, såfremt CO<sub>2</sub>'en skal ind- eller udskibes, og dermed kræver havnenær beliggenhed. Arealbehovet på havne forventes således ikke at være stort sammenlignet med behovet inden for havvind, men der, hvor der er behov for havnenære arealer, er det kritisk, at der er adgang til disse.

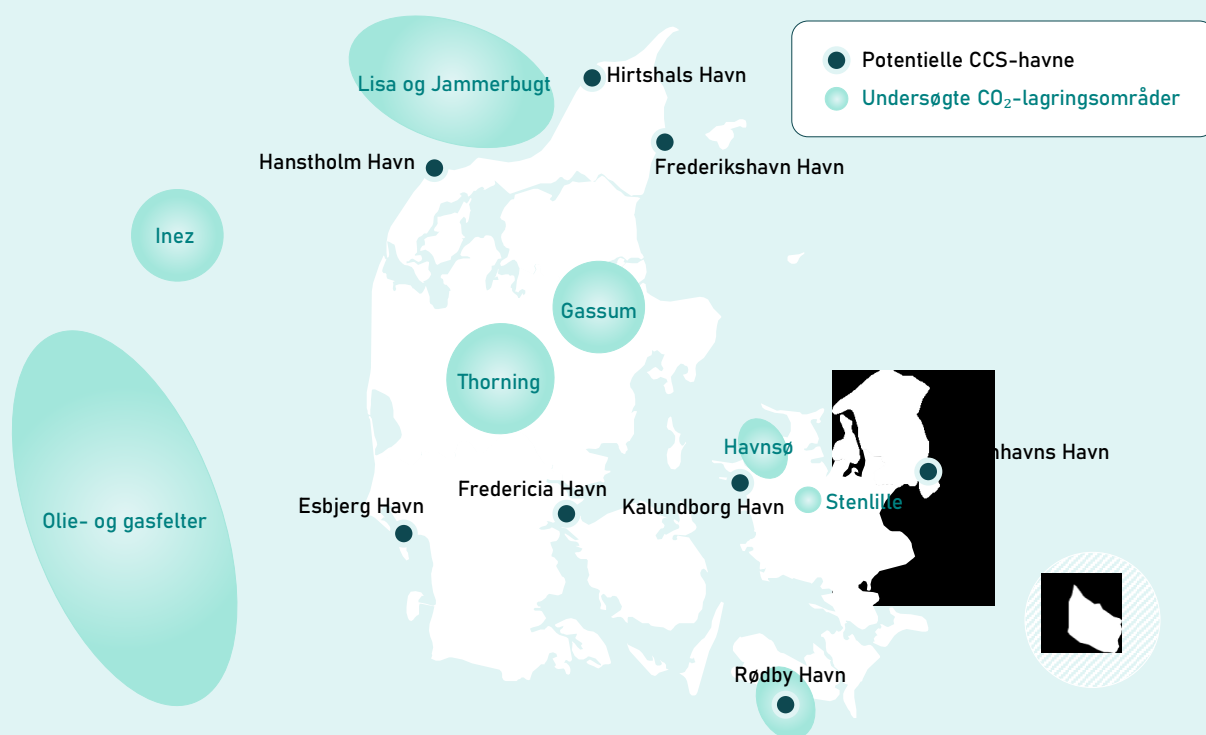
<sup>36</sup> *CO<sub>2</sub>-lagring – Kom med I dybden*, 2023, GEUS.

<sup>37</sup> *Aftale om styrkede rammevilkår for CCUS i Danmark*, 2023, Klima- Forsynings- og Energiministeriet.

<sup>38</sup> *Aftale om styrkede rammevilkår for CCUS i Danmark*, 2023, Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet.

<sup>39</sup> *Denmark as a European CO<sub>2</sub>-hub*, 2024, DNV.

Figur 4.5 Potentielle CCS-havne og undersøgte CO<sub>2</sub>-lagringsområder



Kilde: Energistyrelsen og Dansk Offshore.

#### Forsvar og færgedrift

Forsvarsaktiviteter forventes at komme til at fylde mere på få erhvervshavne

En række danske havne benyttes af det danske forsvar og forsvarsalliancen NATO. De danske flådestationer ligger i dag i Frederikshavn og Korsør. Flådestationerne anvendes både til flådens fartøjer, men også til forskellige former for administration, uddannelse mv. Foruden flådestationer er der en håndfuld danske havne, der står til rådighed som troppehavne i forbindelse med større militære øvelser og indsatser, hvor der er brug for at transportere tropper og udstyr på tværs af landegrænser, typisk i regi af NATO. Det gælder fx Esbjerg, Aarhus, Fredericia, Køge og Kalundborg.<sup>40</sup>

Færgehavnene er af stor betydning for sammenhængskraften i Danmark, hvor færgeruterne udgør nødvendige forbindelser til øer og nabolande. Disse spænder vidt fra mindre pendlerhavne til en havn som Helsingør, der er blandt Europas største målt på passagertal, eller en havn som Rødby, der, grundet mængden af færgegods, er blandt de største havne målt på godsmængder.

<sup>40</sup> Havneatlas: Kortlægning af danske erhvervshavne, 2024, Trafikstyrelsen.

## 4.2.2 Andre aktiviteter med betydning for havnenes udvikling

Den kommunale planlægning har stor betydning for, hvordan de arealer, havnene råder over, kan anvendes. Det gælder både i forhold til byudvikling på og nær en havn og i forhold til potentielle udvidelser af havnene.

### Byomdannelse

Byudvikling på og tæt på havne lægger nogle steder pres på de dele af erhvervslivet, der har behov for havnearealer

Havnene er ikke kun centrale for de klassiske havneerhverv. I flere byer og kommuner betragtes erhvervshavnene også som en arealressource, der gennem omdannelse til andre formål kan bidrage til byernes udvikling.

Havnearealer har mange steder en beliggenhed, som gør dem attraktive i forhold til udvikling af nye bolig- og byområder. Det skyldes ikke mindst, at arealerne af historiske årsager er centralt beliggende i forhold til byliv og infrastruktur, men det skyldes naturligvis også adgangen til vandet.

Det er kommunerne, der gennem kommuneplanlægningen har ansvaret for at tilrettelægge anvendelsen af kommunens arealer, herunder at afgrænse, hvilke arealer, der skal anvendes til havneformål. I planlægningen skal kommunerne gå i dialog med offentligheden og afveje en lang række interesser. I den dialog oplever havnevirksomheder flere steder, at omdannelsen prioriteres, så havnearealer enten omdannes, eller der etableres byområder tæt på havnene, hvilket lægger pres på de dele af erhvervslivet, som er afhængige af havnearealer.

### Boks 4.1 Case: Byudvikling på Kolding Havn

Debatten om Kolding Havns udvikling illustrerer meget godt de dilemmaer, der kommer i spil, når aktive havneområder også er attraktive som byudviklingsområder. I 2018 besluttede Byrådet i Kolding Kommune at lukke erhvervshavnen og satse på byudvikling. Beslutningen førte til en årelang debat om nationale interesser og Kolding Havns betydning og aktiviteter. I 2023 vedtog Kolding Kommune en ny plan for havnens udvikling, som er et forsøg på at balancere både hensynet til erhvervshavnen og til byudviklingen.

Kilde: *Koldings havneområder i fremtiden*, 2023, Kolding Kommune.

### Udvidelse af erhvervshavne

På trods af planer om udvidelse af havne, kan nogle virksomheder opleve usikkerhed om arealtilgængelighed

Mens nogle havnearealer omdannes til andre formål, er der flere steder projekter, som har til formål at udvide erhvervshavnene gennem indvinding af søterritorie og etablering af nye kajer, havnearealer og sejlrender.

I perioden 2020-2023 er der tilladt etablering af mere end 100 hektar (1 mio. m<sup>2</sup>) nyt havneareal, mens der i 2024 aktuelt pågår miljøvurdering for etablering af yderligere

200 hektar (2 mio. m<sup>2</sup>) nyt havneareal.<sup>41</sup> Der er således nye arealer på vej, men de er skævt fordelt geografisk, ligesom det ikke nødvendigvis løser problemet for de havnevirkksomheder, der måtte være beliggende på havne, der er under omdannelse, eller for de erhvervshavne, der er omgivet af by, hvor udvidelse ikke er en mulighed. De planlagte udvidelser skal også ses i sammenhæng med de byudviklingsplaner, som forventes at reducere det eksisterende havneareal. Selv hvis der udvides med tilsvarende kapacitet, vil udvidelserne ikke nødvendigvis ske i de områder, hvor byudviklingen fortrænger havnearealer, eller hvor den øgede aktivitet i havneerhvervene forventes.















#### Opsummering af den forventede udvikling i havneerhverv

I tabel 4.3 er aktiviteterne på havnene og den forventede udvikling kortlagt. Tabellen viser graden af koncentration af nuværende aktiviteter og den forventede udvikling i udvalgte, relevante havneerhverv. Kategorien "Høj koncentration" indeholder de aktiviteter, som er koncentreret på relativt få havne, og kategorien "Delvis koncentration" er aktiviteter, som foregår på et større antal havne. "Nuværende lav aktivitet" er aktiviteter, som p.t. ikke fylder på havnene, men forventes at gøre det i fremtiden, og kategorien "Rammebetingelser" indeholder aktiviteter, som tjener et offentligt formål, og som udgør et rammevilkår for en række erhvervshavne i Danmark. Der er i nedenstående tabel udvalgt godt 30 fokushavne, da det er de havne, hvor størstedelen af aktiviteterne er koncentreret.

---

<sup>41</sup> *Oversigt over tilladte og ansøgte havneudvidelser, 2023, Trafikstyrelsen.*

Tabel 4.3 Kortlægning af udvalgte erhvervshavnes aktiviteter

	Kategori	Største havne	Mål for aktivitet	Kommentar	Forventet udvikling i erhvervet	Kilder
Høj koncentration	Havvind (installation og produktion) 	Esbjerg, Rønne, Grenaa, Hanstholm, Køge, Nakskov, Odense, Thyborøn, Aabenraa og Aalborg	<i>Installation:</i> Andel MW udskibet fra danske havne i 2021-2022  <i>Produktion:</i> Ja/nej	Aktivitet er baseret på installation og produktion af vindmøller og fundamenter	Forventet øget volumen og øget pres på eksisterende havnearealer 	Havnenes årsrapporter <sup>42</sup> , Havneatlas <sup>43</sup> , CIP Fonden <sup>44</sup>
	Havvind (service) 	Esbjerg, Grenaa, Hanstholm, Hvide Sande, Klintholm, Rødby og Thorsminde	Ja/nej	Målt på, om de har fungeret som servicehavn	Forventet øget volumen og øget pres på eksisterende havnearealer 	KPMG
	Container 	Fredericia, Kalundborg, København, Aalborg og Aarhus	Gennemsnitlig godsomsætning	Antallet af containere omsat i hver havn	I flere havne er kapaciteten udnyttet i et omfang, hvor selv en mindre vækst kan medføre et øget arealbehov. 	Havneatlas, Cello Square <sup>45</sup> og Rambøll <sup>46</sup>
	Energiforsyning, bunkering og flydende bulk 	<i>Energiforsyning:</i> Fredericia, Kalundborg, København, Stigsnæs, Aabenraa og Aalborg  <i>Bunkering:</i> Frederikshavn og Skagen  <i>Flydende bulk:</i> Fredericia, Kalundborg, København, Stigsnæs, Aabenraa, Aalborg og Aarhus	Gennemsnitlig godsomsætning	Omfatter råolie, mineralske olieprodukter, gas, flydende kemikalier, andet flydende bulk	Der forventes ikke store ændringer i volumen 	Havneatlas
	Fiskeri 	Grenaa, Hanstholm, Hirtshals, Hvide Sande, Skagen og Thyborøn	Gennemsnitlig landet værdi	Målt på værdien af den landede fangst	Der forventes ikke store ændringer i volumen 	Havneatlas og Fiskebranchen <sup>47</sup>
	Krydstogt 	København, Rønne, Skagen, Aalborg, Kalundborg og Aarhus	Gennemsnitlig antal anløb	Antallet af anløb i havnene omfatter både skibe, gods og passagerer	Der er ikke indikationer på væsentlige ændringer i volumen 	Havneatlas
	Offshore olie og gas 	Esbjerg	Gennemsnitligt antal ansatte i olie- og gasbranchen offshore	Data er fra 2017	Der forventes en øget beskæftigelse i andre havne for så vidt angår offshore industrien (platformsansatte og støttefunktioner til platformene) indenfor CCS – primært Hirtshals og Hanstholm 	Damvad Analytics for Dansk Offshore <sup>48</sup>

<sup>42</sup> Esbjerg Havn Årsrapport 2022, 2022, Esbjerg Havn

<sup>43</sup> Havneatlas, kortlægning af danske erhvervshavne, 2024, Trafikstyrelsen.













<sup>44</sup> Havne og havvind: Kapaciteten i danske havne er afgørende for realiseringen af mål for havvind, 2024, CIP Fonden.

<sup>45</sup> 2024 Container Shipping Outlook: A Data Perspective, 2024, Cello Square.

<sup>46</sup> Aarhus Havn Markedsanalyse, august 2022, Rambøll for Aarhus Havn.

<sup>47</sup> Fiskeriets og fødevareresektorens arealbehov på havne, inkl. beskrivelse af værdikæde, 2023, Fiskebranchen.

<sup>48</sup> Olie- og gasssektoren i Danmark; Branchestatistik, 2021, Damvad Analytics for Dansk Offshore.

	Kategori	Største havne	Mål for aktivitet	Kommentar	Forventet udvikling i erhvervet	Kilder
Delvis koncentration	Produktion og industri samt skibsværfter 	<i>Produktion og industri:</i> Esbjerg, Frederikshavn, Grenaa, Hirtshals, Hvide Sande, Nakskov, Odense, Skagen, Thyborøn, Vejle og Aalborg  <i>Skibsværfter:</i> Assens, Esbjerg, Frederikshavn, Faaborg, Hirtshals, Hvide Sande, Odense, Skagen, Strandby, Thyborøn, Svendborg og Søby	Årsværk i serviceerhverv eller antal ansatte	Inkluderer fremstilling af motorer, vindmøller, pumper og fundamenter, reparation af alle slags maskiner og metalvare-industri. Skibsværfter omfatter nybygning, reparation og ophugning	Forventet øget volumen og øget pres på eksisterende havnearealer 	Havneatlas, COWI 2023 <sup>49</sup>
	Råstoffer og andet fast bulk 	Avedøre, Esbjerg, Fredericia, Grenaa, Horsens, Kalundborg, Kolding, København, Køge, Odense, Rønne, Thyborøn, Vejle, Vordingborg, Aabenraa, Aalborg og Aarhus	Gennemsnitlig godsomsætning	Omfatter sten, grus, sand, kalk, cement, gips, kul, foderstoffer, landbrugsprodukter, gødnings-stoffer, malme, metalaffald og faste kemikalier	Forventet øget volumen og øget behov for havneareal 	Havneatlas
Nuværende lav aktivitet	PtX 	København, Stigsnæs, Vordingborg og Hirtshals	N/A	Omfatter projekter, som undersøger muligheden for placering på havn. Projekt i gang i Rønne og test i gang i Aalborg.	Det forventes, at produktion af grønne brændstoffer vil kunne ligge på et mindre antal havne 	Green Power Denmark <sup>50</sup>
	CCUS 	Esbjerg, Fredericia, Frederikshavn, Hanstholm, Hirtshals, Kalundborg, København, Rødby og Aalborg <sup>51</sup>	N/A	Omfatter havne, som er i gang med projektering eller vurderes fordelagtige	Forventet øget volumen og øget behov for havneareal 	Dansk Offshore <sup>52</sup> og Fidelis New Energy, LLC & Port of Aalborg <sup>53</sup>
Rammebetingelser	Forsvar 	<i>Flådestationer:</i> Frederikshavn og Korsør  <i>Militær anvendelse af civil infrastruktur:</i> Esbjerg, Fredericia, Kalundborg, København Køge, Aalborg og Aarhus  <i>Værfter som anvendes til vedligehold af Søværnets skibe:</i> Assens, Frederikshavn, Faaborg, Gilleleje, Grenaa, Hirtshals, Hvide Sande, Odense, Skagen, Strandby, Svendborg, Søby	Ja/nej	Omfatter flådestationer samt havne, der imødekommer NATO behov. Herudover skibsværfter som servicerer Søværnets skibe	Der er ikke indikationer på væsentlige ændringer i volumen 	Havneatlas, Hjemmeværnet via Ritzau <sup>54</sup> Forsvarets Materiel- og Indkøbsstyrelse <sup>55</sup> og Politiet <sup>56</sup>
	Færger 	Esbjerg, Fanø, Frederikshavn, Gedser, Helsingør, Hirtshals, Rødby, Rønne, Sjællands Odde og Aarhus	Gennemsnitligt antal passagerer	Omfatter internationale færgehavne og havne, der binder landet sammen. Særlig kategori med samfundsbegrundet drift	Der er ikke indikationer på væsentlige ændringer i volumen 	Havneatlas

<sup>49</sup> Havne, beskæftigelse og produktion, 2024, COWI på vegne af DI Transport, Danske Shipping- og Havnevirksomheder og Danske Havne.

<sup>50</sup> Potentiale og kapacitetsbehov for PtX-produktion på eller nær danske havne: En analyse til Havnepartnerskabet, 2023, Green Power Denmark.

<sup>51</sup> Aalborg Havn er involveret i indskibning af CO<sub>2</sub> i forbindelse med CCUS på land.

<sup>52</sup> Potentialet for håndtering af CO<sub>2</sub> i danske havne, 2023, Dansk Offshore.

<sup>53</sup> Fidelis New Energy's new receiving facility will make Aalborg one of Europe's leaders in CO<sub>2</sub> management, 2023, Fidelis New Energy, LLC & Port of Aalborg.

<sup>54</sup> Hjemmeværnet spiller vigtig rolle, når amerikansk materiel ankommer til Danmark, 2024, Hjemmeværnet via Ritzau.

<sup>55</sup> FMI underskriver aftaler med 12 danske værfter på vedligehold af Søværnets skibe, 2024, Forsvarets Materiel- og Indkøbsstyrelse.

<sup>56</sup> Midlertidigt militært område etableres i Port of Aalborg, 2024, Politi.dk



Foto: Odense Havn



# 5. DANSKE ERHVERVSHAVNES POTENTIALER OG KONKURRENCEPOSITION

Havneinfrastruktur er en international konkurrenceparameter, hvor Danmark skal kunne matche europæiske nabolande

Danske havne er i intern konkurrence fx i forhold til container- og ro-ro-forbindelser, og i international konkurrence med udenlandske havne inden for blandt andet den grønne omstilling. Havneinfrastruktur, som fx kajer og sejlrender, er et internationalt konkurrenceparameter, som på tværs af landegrænser er med til at afgøre, hvor virksomheder placerer sig. Konkurrencedygtig havneinfrastruktur er derfor afgørende for, at Danmark kan få del i væksten inden for den grønne industri og andre erhverv, som er afhængige af havnene.

Det er ikke kun i Danmark, der er fokus på havnene som et strategisk indsatsområde. Europa-Parlamentet opfordrede i starten af 2024 Europa-Kommissionen til at udarbejde en fælles europæisk havnestrategi i lyset af havnenes centrale rolle, herunder i den grønne omstilling. Derudover har den tyske forbundsregering primo 2024 fremlagt en havnestrategi, der rummer en lang række initiativer og behandler emner som fx manglende kapacitet i forhold til havvind og brintimport, planlægnings- og godkendelsesprocesser, havnenes konkurrenceevne og militære betydning.

Som grundlag for partnerskabets analyser har partnerskabet i et "nabotjek" set nærmere på, om der er statslige, politiske og/eller regulatoriske forskelle landene imellem, som Danmark bør være opmærksom på. Derfor ses der i nabotjekket på landenes: 1) nationale prioritering af havnearealer, 2) godkendelsesprocedurer i forbindelse med etablering af ny infrastruktur, 3) statsstøtte til udbygning af infrastruktur og 4) indhentning af EU-midler til udbygning af infrastruktur.

I nabotjekket har 14 lande deltaget<sup>57</sup>, men det er valgt at fokusere på lande med havne ved Nord- eller Østersøen i partnerskabets drøftelser. De overordnede resultater fremgår nedenfor. Hvad angår brug af statsstøtte er også anvendt andre kilder, herunder en analyse lavet af COWI for Danske Havne i 2022. I dette kapitel præsenteres de indsamlede erfaringer med henblik på at belyse den aktuelle konkurrencesituation, som danske havne indgår i.

## 5.1 POTENTIALER OG KONKURRENCE INDEN FOR HAVVIND

Potentialet i den udenlandske havvind-udbygning kan bidrage til vækst og arbejdspladser i Danmark

Særligt inden for den europæiske havvindudbygning står danske havne stærkt, hvor Esbjerg Havn dominerer med en årlig installationskapacitet på 2,5 GW i Nordsøen, mens Rønne Havn dominerer med en årlig installationskapacitet på op til 1,5 GW i Østersøen.<sup>58</sup> Alene til installation af danske vindprojekter vurderes den samlede

<sup>57</sup> Belgien (Flandern), England, Finland, Irland, Kroatien, Letland, Litauen, Nordirland, Norge, Polen, Sverige, Tyskland, Wales og Østrig.

<sup>58</sup> *Havne og havvind: Kapaciteten i danske havne er afgørende for realiseringen af mål for havvind, 2024*, CIP Fonden.

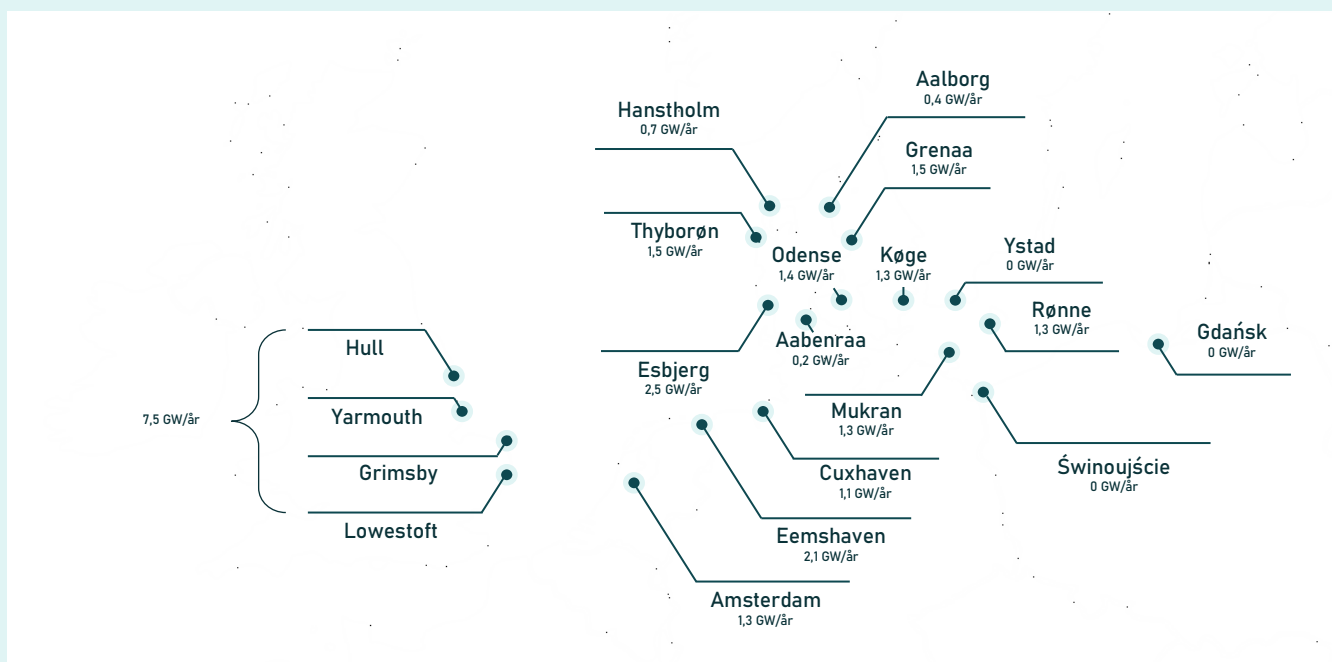
danske beskæftigelseseffekt at være 27.000 årsværk frem mod 2050, og det vil give et akkumuleret BNP-bidrag på 48 mia. kr. frem mod 2050.<sup>59</sup> Såfremt det lykkes Danmark at få del i den udenlandske havvindudbygning, vil det kunne skabe en yderligere beskæftigelseseffekt på 19.400 årsværk over perioden samt et BNP-merbidrag på 35 mia. kr. Hvis man også medtager potentialerne for produktion af møller og fundamenter og service, er potentialet endnu større. Det vurderes, at der kan skabes omkring 1.000 nye fuldtidsjobs hvert år frem mod 2035.<sup>60</sup> Det vil dog kræve en opgradering af de danske havvindshavne, hvis dette potentiale skal realiseres.<sup>61</sup>

**Danske havvindshavne er i konkurrence med andre lande i Nord- og Østersøen**

De havne, der kan opbygge en stærk markedsposition og ekspertise, vil få et forspring i konkurrencen om de fremtidige havvindsprojekter og dermed mulighed for at få en større markedsandel, end deres geografiske placering i sig selv tilsiger. Hidtil har danske havne stået godt i konkurrencen med udenlandske havne, hvor særligt Esbjerg Havn og Rønne Havn har spillet en betydelig rolle i installationen af udenlandske havvindmølleparker. Også danske produktionshavne, som fx Odense og Aalborg, har leveret vindmølleelementer til udenlandske projekter.

På figur 5.1 nedenfor ses både danske havvindsinstallationshavne og konkurrerende havne i Nord- og Østersøen.

Figur 5.1 Kort over havvindsinstallationshavne i Nord- og Østersøen



Kilde: Havne og havvind: Kapaciteten i danske havne er afgørende for realiseringen af mål for havvind, 2024, CIP Fonden

<sup>59</sup> Havne og havvind: Kapaciteten i danske havne er afgørende for realiseringen af mål for havvind, 2024, CIP Fonden.

<sup>60</sup> Arbejdskraftudfordringer i Det Blå Danmark, 2024, COWI for CO-Industri, Danske Rederier og Danske Maritime.

<sup>61</sup> Havne og havvind: Kapaciteten i danske havne er afgørende for realiseringen af mål for havvind, 2024, CIP Fonden.

Konkurrencen kræver øgede investeringer og samarbejde mellem danske havvindshavne

Danske havnes største konkurrenter er henholdsvis Eemshaven i Holland og Cuxhaven i Tyskland mod Nordsøen og Mukran i Tyskland mod Østersøen. Generelt for de konkurrerende havne gælder, at de skal foretage investeringer i infrastruktur og arealer for at stå stærkt i konkurrencen, ligesom danske havne skal. Cuxhaven har planer om at udvide kapaciteten for produktion og installation til 3,5 GW per år. Eemshaven har allerede en kapacitet på 2,1 GW per år til installation og service. Konkurrencen er mindre i Østersøen end i Nordsøen. Her er Mukran den eneste havn, der kan matche Rønne Havn med en kapacitet på 1,3 GW per år.<sup>62</sup>

Hvis flere danske havne skal konkurrere med udenlandske havne, skal kapaciteten i havnene øges betydeligt gennem øgede investeringer. En måde, hvorpå danske erhvervshavne kan tiltrække investeringer, er ved at styrke samarbejdet havnene imellem, fx gennem driftsfællesskaber, konsolidering eller ved at sammenlægge havne i større selskaber. Associated Danish Ports (ADP) er et eksempel på en konsolidering af havnene Fredericia, Nyborg og Middelfart, der netop har haft til formål at øge havnenes konkurrenceevne. En øget udbygning kræver herudover, at der anvises investeringssignaler, fx i form af forudsigelighed, så de nødvendige investeringer i infrastrukturen kan ske. Hvis ikke der tilvejebringes et grundlag for disse investeringer, risikerer Danmark at gå glip af det potentiale, der ligger i de andre landes udbygning af havvind.

## 5.2 POTENTIALER OG KONKURRENCE INDEN FOR ANDRE ERHVERV PÅ HAVNENE

Danmark har potentiale til at udnytte det europæiske marked for CCUS

Inden for CCUS er danske havne i konkurrence med andre europæiske havne som vært for mellemlagring og anvendelse af CO<sub>2</sub>, og konkurrencen forventes at øges i takt med erhvervets udvikling. Et eksempel herpå er den planlagte rørledning fra Wilhelmshaven i Tyskland til Norge, der skal være klar i 2032.<sup>63</sup> På samme måde samarbejder Danmark med flere af vores nabolande (Norge, Sverige, Belgien, Holland og Frankrig) om at gøre CO<sub>2</sub>-transport over landegrænser muligt.<sup>64</sup>

Der er et stort potentiale for vækst og arbejdspladser inden for CCUS i EU, hvor Danmark ud over det nationale marked også har et potentiale for at importere CO<sub>2</sub> fra andre europæiske lande. Således har EU netop besluttet, at der i 2030 skal være lagre, der årligt kan modtage 50 mio. tons CO<sub>2</sub>, klar i 2030. I 2050 er forventningen, at lagrene skal kunne modtage ca. 250 mio. tons.<sup>65</sup>

Alt afhængig af den danske markedsandel kan det medføre en værdiskabelse på mellem 23 og 100 mia. kr. og skabe mellem 4.000 og 17.000 direkte eller indirekte arbejdspladser i CCS-branchen.<sup>66</sup> Også her kræver det omstilling af infrastrukturen og

<sup>62</sup> *Havne og havvind: Kapaciteten i danske havne er afgørende for realiseringen af mål for havvind*, 2024, CIP Fonden.

<sup>63</sup> *North Sea pipeline to transport CO<sub>2</sub> from Germany to storage sites in Norway*, 2022, Offshore.

<sup>64</sup> *Skandinavisk samarbejde om CO<sub>2</sub>-transport og lagring på plads*, 2024, Klima-Energi og Forsyningsministeriet.

<sup>65</sup> *Mod en ambitiøs industriel CO<sub>2</sub>-forvaltning for EU*, 2024, Europa-Kommissionen.

<sup>66</sup> *Potentialet i et europæisk CCS-marked*, 2023, Kraka Economics.

gode rammevilkår på havnene, hvis Danmark skal realisere potentialet frem mod 2050.<sup>67</sup>

### Inden for containergods og maritim industri er danske erhvervshavne i international konkurrence

Inden for containergods er der også konkurrence. Her er det særligt Aarhus Havn, der konkurrerer med udenlandske havne, som fx Gøteborg og Hamborg. Aarhus Havn har planer om at udvide deres havn for at skabe plads til flere containere og i endnu højere grad at være en attraktiv containerhavn. Danmarks Statistiks tal for omsætning af containere på danske havne viser en gennemsnitlig årlig vækst på mere end 3 pct. om året over de seneste 20 år.<sup>68</sup>

Herudover er der en række andre virksomheder på havnene, som er i international konkurrence, og som har et vækstpotentiale, der rækker ud over det danske marked. Det gælder blandt andet værfter og maritime udstyrsproducenter, som understøtter den globale maritime branche. Prognoser viser, at hvis Danmark fastholder sin nuværende markedsandel, står den danske maritime industri til en fordobling af sin omsætning inden 2050.<sup>69</sup>

Konkurrencen er imidlertid ikke kun international. Danske erhvervshavne er også i national konkurrence i forhold til at sikre sig markedsandele blandt både nye og eksisterende aktiviteter. Dette ses blandt andet inden for container- og ro-ro-segmentet, men også inden for forskellige grønne aktiviteter, som fx servicering af havvindmølleparker. På andre områder, som fx import af råstoffer, er der fortrinsvist tale om regionale markeder.

Hvis nødvendige investeringer i havvind, CCUS og andre aktiviteter ikke foretages i danske havne, vil det føre til en forringelse af danske havnes konkurrenceevne. Udviklingen i havneerhvervene og den grønne omstilling vil stadig ske – men det vil potentielt ske uden om danske havne og medføre et tab i vækst og beskæftigelse i Danmark, eller medføre at vækstmuligheder går Danmark forbi.

## 5.3 NATIONAL PRIORITERING AF HAVNEAREALER

### Nationale interesser i havne håndteres forskelligt i europæiske lande

Gode rammer for at sikre tilstrækkeligt areal til havneaktiviteter er et helt afgørende konkurrenceparameter. I den forbindelse skal man fra statens side udpege bestemte interesser i erhvervshavnene, som er af særlig national betydning, jf. den politiske aftale om planloven fra juni 2022.<sup>70</sup> Nationale interesser håndteres forskelligt i de enkelte lande, men begrebet dækker i en dansk kontekst over det forhold, at de lokale planhensyn, fx til byudvikling, skal afstemmes med de nationale planhensyn til fx kritisk produktion, forsyning og havnekapacitet.

<sup>67</sup> *Denmark as a European CO2-hub*, 2024, DNV.

<sup>68</sup> Statistikbanken.dk, SKIB49.

<sup>69</sup> Danske Maritime (2023), baseret på data fra *Alternative fuels: Retrofitting ship engines*, Global Maritime Forum (2022), *World Shipyard Monitor*, Clarksons (2023) og *Beskæftigelse og Produktion i Det Blå Danmark*, Søfartsstyrelsen (2014-2022).

<sup>70</sup> *Aftale mellem regeringen (Socialdemokratiet), Venstre, Dansk Folkeparti og Det Konservative Folkeparti om: Opfølgning på evaluering af planloven m.v., 2022*, Statsministeriet.

Det omtalte nabotjek har vist, at de adspurgte lande typisk ikke udpeger bestemte havne af "national interesse". Dog har fx Litauen udpeget landets suverænt største havn, Klaipeda, som national interesse, og staten har ejerskab i de vigtigste havne i lande som fx Irland og Polen. England nævner eksplicit, at der ikke er nogen statslig prioritering mellem havnene, da de er kommercielle virksomheder.<sup>71</sup>

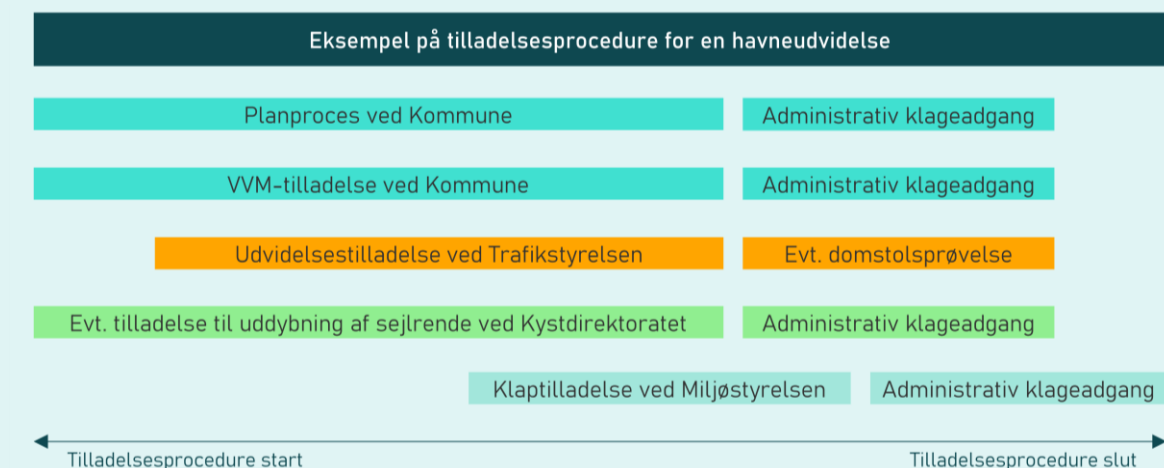
## 5.4 GODKENDELSESPROCEDURER I FORBINDELSE MED ETABLERING AF NY HAVNEINFRASTRUKTUR

Når det kommer til sagsbehandlingstider, er det vanskeligt at sige noget entydigt om de enkelte lande, fordi det i høj grad afhænger af det enkelte projekts størrelse, karakter og beliggenhed. Overordnet set sættes rammerne for godkendelse af havneprojekter i høj grad i EU-regulering, såsom miljøvurderingsregler, vandrammedirektiv mv. Hertil kommer national regulering.

Tilladelser til havneudvidelser og havneprojekter er komplekse og kan være langvarige

I Danmark var Trafikstyrelsens og kommunernes gennemsnitlige sagsbehandlingstid for større havneudvidelser i 2023 på 23 måneder<sup>72</sup>, heri er ikke indregnet evt. tilladelse til klappning. Sagsbehandlingstiden er varierende, og Trafikstyrelsen har oplyst, at Esbjerg Havns seneste udvidelse blev godkendt på 3 år og 10 måneder, mens Rønne Havns seneste udvidelsesetape blev godkendt på 11 måneder. Udvidelsen af Rønne Havn forudsætter imidlertid en klaptilladelse, der blev givet efter Trafikstyrelsens godkendelse.<sup>73</sup> Der er til sammenligning identificeret eksempler på havneudvidelser i Tyskland og England, som er blevet godkendt på 12-13 måneder.<sup>74</sup>

Figur 5.2 Eksempel på elementer i en tilladelsesprocedure for en havneudvidelse.



Kilde: Trafikstyrelsen

<sup>71</sup> Nabotjek, 2024, Transportministeriet.

<sup>72</sup> Årsrapport – Trafikstyrelsen som Miljøvurderingsmyndighed 2023, 2024, Trafikstyrelsen.

<sup>73</sup> Årsrapport – Trafikstyrelsen som Miljøvurderingsmyndighed 2023, 2024, Trafikstyrelsen.

<sup>74</sup> Klaptilladelse for Rønne Havn, 2024, Miljøstyrelsen.

Jf. figur 5.2 ovenfor, er det i sig selv komplekst at gennemføre et anlægsprojekt på søterritoriet, og udover selve anlægsarbejdet er der planlægning, miljøvurdering og potentielle klagesager, som også bidrager til kompleksiteten. Dette har betydning for, hvor lang tid der går, fra en havnebestyrelse beslutter at udvide en havn, til havnevirksomhederne kan tage de nye arealer i brug.

Det er den lokale kommune, der er ansvarlig for planlægningen af en havneudvidelse, mens kommunen og Trafikstyrelsen i fællesskab gennemfører en miljøvurdering af udvidelsesprojektet. Afhængigt af projektets karakter kan også Kystdirektoratet og Miljøstyrelsen være involveret i miljøvurderingen.

Som udgangspunkt koordinerer myndighederne planlægningsfasen og miljøvurderingsfasen, så disse forløber parallelt, så der er sammenhæng mellem plan og projekt. Det har potentielt også den fordel, at projektet kan realiseres hurtigere, fordi godkendelsesprocessen ikke afventer planprocessen. Et forhold, der kan være med til at fremme processen er, at havnens projekt og udviklingsplaner på forhånd er afklaret med den relevante kommune, og der er forståelse for udvidelsens relevans og nødvendighed i lokalområdet. Hvis der omvendt ikke er klarhed om, i hvor høj grad kommunalbestyrelsen bakker op om et givent projekt, kan det besværliggøre miljøvurderingsprocessen, fordi der kan opstå behov for at justere projektet undervejs.

Tilladelser til klapping og klagesagsbehandling kan særligt forsinke processen for havneprojekter

Efter planen er vedtaget, og projektet er godkendt efter miljøvurderingsreglerne, udestår der fortsat processer, der kan være komplekse og tidskrævende. Det drejer sig i mange tilfælde om håndtering af opgravet havbundsmateriale, hvor hensynet til havmiljøet og hele reguleringen af området indebærer, at det er vanskeligere og mere tidskrævende at opnå en klaptilladelse, end det tidligere har været. Dertil kommer, at muligheden for at klage over planer, godkendelser og tilladelser indebærer risiko for opsættende virkning.

#### Boks 5.1 Klapping

Der er fastlagt et hierarki for håndtering af optaget havbundsmateriale, som i forbindelse med uddybning af sejltreder indebærer, at materialet i første omgang skal nyttiggøres fx ved indbygning i en havneudvidelse. Det er et sundt princip, da nyttiggørelse anses som den mest skånsomme håndtering, men i det tilfælde, hvor det ikke er praktisk muligt, kan der søges om tilladelse til klapping, hvor sedimentet flyttes til et andet sted på havbunden. Dette vil ofte være anlægsøkonomisk billigere, men vil være forbundet med højere dokumentationskrav givet de potentielle miljøeffekter.

Det er vanskeligt at sammenligne sagsbehandlingstider og evt. klagesagsbehandling på tværs af lande. I Danmark er der administrativ klageadgang i forhold til den kommunale planlægning og den kommunale miljøvurdering, og en klage med opsættende virkning kan være stærkt forsinkende for et projekt. Nogle havne vælger derfor at indregne klager og risiko for opsættende virkning og hjemvisning til fornyet behandling i deres projektplanlægning. Den samlede proces fra investeringsbeslutning

til realisering af et havneprojekt kan være langvarig, og lange sagsbehandlingstider og evt. klagesagsbehandling er med til at begrænse mulighederne for at tiltrække nye investeringer og vinde markedsandele.

## 5.5 STATSSTØTTE TIL UDBYGNING AF INFRASTRUKTUR

Statsstøtte til havne anvendes i flere EU-lande, men udmøntes på forskellig vis

Statsstøtte er et centralt konkurrenceparameter landene imellem, men også her er det vanskeligt at sammenligne på tværs af landegrænser. Rammerne for lovlig statsstøtte er reguleret i EU's statsstøtteregler og danner således en fælles ramme for EU-lande. Der er dog mange typer af statsstøtte, og i forskellige lande ydes statsstøtte til havnene på forskellig vis. I nogle lande tilbydes havnene gunstige lånemuligheder eller beskatningsregler, som fx i Letland, hvor havnene understøttes gennem forskellige skatteordninger, mens der i andre lande gives deciderede tilskud til udbygning af infrastruktur, som fx i Belgien (Flandern) og Tyskland, hvor der findes eksempler på statsstøtte til havneinfrastruktur.

Ses der konkret på uddybning/oprensning af sejlrender, er billedet overordnet det samme som i Danmark, hvor staten er involveret i oprensning, som det fx er tilfældet med en række tidligere statshavne særligt på den jyske vestkyst, og i nogle steder formentlig også uddybning af sejlrender, som det fx er tilfældet med Esbjerg Havn, der fik bevilliget 90 mio. kr. i forbindelse med Nordsø-aftalen.<sup>75</sup> I England gives der generelt ikke statsstøtte til hverken sejlrender, udbygning og forstærkning af kajer eller anden havneinfrastruktur. COWI udarbejdede i 2022 rapporten *Offentlig støtte til havneinfrastruktur i Europa*, hvori det blandt andet fremgår, at offentlig medfinansiering af store havneprojekter er udbredt i vores nabolande, herunder Tyskland, Frankrig, Polen og i nogen grad Sverige.<sup>76</sup> Typen af finansiering har stor variation, og der kan være tale om både lokal, regional, statslig og europæisk finansiering.

Partnerskabet vurderer, at der er grund til at være opmærksom på, hvordan statsstøtte anvendes i andre lande for at sikre, at danske havne ikke stilles dårligere end deres konkurrenter, og for at undgå en konkurrence båret af statsstøtte.

<sup>75</sup> Aftale mellem regeringen (Socialdemokratiet), Venstre, Dansk Folkeparti, Radikale Venstre, Socialistisk Folkeparti og Det Konservative Folkeparti om fremtiden for olie- og gasindvinding i Nordsøen af 3. december 2020, 2020.

<sup>76</sup> *Offentlig støtte til havneinfrastruktur i Europa*, 2022, COWI.

## Boks 5.2 Case: Finansiering af havneinfrastruktur på konkurrerende havne

Blandt udenlandske eksempler på statsstøtte til etablering af havneinfrastruktur kan nævnes den tyske havn Cuxhaven, som delstaten Niedersachsen i 2016 har støttet med 21 mio. EUR, svarende til en støtteintensitet på 58 pct. Støtten har været målrettet udvidelse af havnens areal, etablering af nye kajer, øget bæreevne og uddybning af sejlrenden. I 2023 og 2024 er Cuxhaven blevet tildelt støtte fra forbundsregeringen, delstaten Niedersachsen og den private sektor til en udvidelse af offshore terminalen på omkring 300 mio. EUR.

Også den franske havn Brest har fået støtte til udbygning af havnen med henblik på at gøre den klar til installation af havvind. I 2016 opnåede havnen en støtte på 114,5 mio. EUR til uddybning, udvidelse af havnens areal, etablering af nye kajer og moler. Størstedelen af støtten er tildelt af lokale og regionale myndigheder.

Kilde: *German wind power sector welcomes government offshore terminal funding*, Reuters, 2023 og *We can built them - Supporting Irish ports to build offshore wind farms*, 2023, Gavin & Doherty Geosolutions.

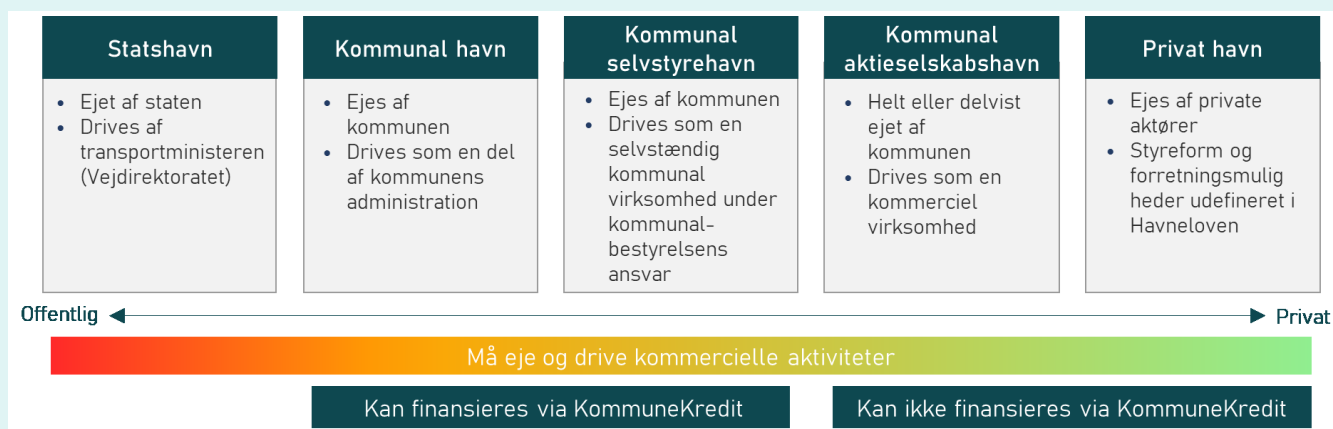
## 5.6 ANDRE RAMMEVILKÅR MED BETYDNING FOR DANSKE ERHVERVSHAVNES KONKURRENCEEVNE

Foruden de rammevilkår, der er belyst i afsnit 5.4 og 5.5, beskrives neden for en række øvrige rammevilkår med betydning for havnenes aktiviteter.

### 5.6.1 Havnenes organisationsformer og aktiviteter

Danske erhvervshavne kan være organiseret som enten statshavn, kommunal havn, kommunal selvstyrehavn, helt eller delvist kommunalt ejet aktieselskabshavn eller privat havn. Havnenes organisationsformer, og hvilke aktiviteter de deraf må udføre, kan ses af figur 5.3.

Figur 5.3 Danske erhvervshavnes organiseringsformer



Kilde: *Havneatlas: Kortlægning af danske erhvervshavne*, 2024, Trafikstyrelsen.



Havnens organisationsform er afgørende for, hvilke kommercielle aktiviteter havnen må varetage og under hvilke forudsætninger. Havneloven skelner grundlæggende mellem de aktiviteter, der må udføres på havnearealer af forskellige virksomheder, og de aktiviteter, der må udføres af havnene selv. Ifølge havneloven skal havnearealer på tværs af organisationsformer prioriteres til havnerelaterede aktiviteter, men der er, afhængigt af organisationsformen, forskelle på, hvilke aktiviteter havnen selv kan indgå i.

## 5.6.2 Private virksomheders aktiviteter på havnearealer

Arealer på erhvervshavne skal som udgangspunkt prioriteres til aktiviteter med behov for havnenær beliggenhed

Uafhængigt af havnenes styreform kan private aktører på havnene indgå i en bred vifte af kommercielle aktiviteter. Private aktørers aktiviteter på havnene er dog begrænset af havneloven, der fastlægger, at anvendelse af havnearealer skal prioriteres til erhvervsmæssige aktiviteter, der understøtter søtransport eller andre aktiviteter, som forudsætter en havnenær beliggenhed.

Aktiviteter, der forudsætter havnenær beliggenhed, er aktiviteter, som ikke uden væsentlige konsekvenser vil kunne udføres uden havnenær beliggenhed, fx samling (og evt. produktion) af store elementer til havvindmøller samt skibsværfter, håndtering af råstoffer eller mellemlagre til CO<sub>2</sub>, som skal udskibes til lagring i undergrunden. Ligeledes kan nævnes aktiviteter relateret til fiskeri, såsom frysehuse, isværker, fiskeriauktioner mv.

Hvis havnenes arealer ikke kan udlejes til sådanne havnerelaterede aktiviteter, kan havnen, ifølge havneloven, udleje arealerne til andre formål.<sup>77</sup> Det følger af havneloven, at al udlejning skal være på markedsvilkår.

## 5.6.3 Finansiering af infrastruktur og suprastruktur på havnene

Vilkår for at kommercielle aktører kan investere i havne er et vigtigt rammevilkår

Udvikling i havnes infrastruktur og suprastruktur kræver investeringer. Gode rammer for at tiltrække finansiering, herunder kommercielle investeringer, er derfor et væsentligt vilkår for de danske erhvervshavne.

Partnerskabet har i sit arbejde anset kommercielle investeringer for at være investeringer, hvor finansieringen ydes på markedsvilkår uden offentlig støtte. Det kan fx være lånefinansiering fra banker og realkreditinstitutter samt investeringer fra egenkapital eller fra pensionsselskaber og andre investorer.

Når der tales om anlæg i en havn, skelnes mellem havnenes suprastruktur og infrastruktur. Suprastrukturen udgør fx bygninger og terminaler, hvor infrastrukturen udgør sejlrender og kajanlæg. Suprastrukturen finansieres ofte af private virksomheder på havnene og andre private investorer for at understøtte den kommercielle forretning, mens infrastrukturen ofte finansieres af havnene selv.

<sup>77</sup> *Erhvervspotentialer for danske havne - Analyse af potentiale for den videre udvikling og omstilling af de danske erhvervshavne*, 2024, Implement Consulting Group.

Erhvervshavnene finansierer anlægsinvesteringer i infrastruktur på samme måde, som det er tilfældet i andre sektorer med enten egenkapital eller gæld via lån eller kassekredit hos en bank eller lån hos et kreditinstitut. Hertil kommer investeringer fra pensionselskaber og andre investorer. Finansieringen kan også ske ved at søge offentlige midler og EU-midler, særligt gennem fonden Connecting Europe Facility (CEF). Yderligere kan egenkapitalen støttes af offentlige-private samarbejder.

### Boks 5.3 Case: Private investeringer på Esbjerg Havn

I 2023 har PensionDanmark indgået en rammeaftale med Esbjerg Havn om en milliardinvestering, der blandt andet skal understøtte udviklingen af havvind, PtX og CCS. Midlerne investeres i suprastruktur, som blandt andet terminaler, logistikejendomme og faciliteter til grønne brændstoffer og produktion af havvindmøller.

Kilde: *PensionDanmark og Esbjerg Havn indgår samarbejdsaftale om investeringer i udviklingsprojekter på Esbjerg Havn*, PensionDanmark, 2023.

Havnene oplever generelt ikke udfordringer med at finansiere investeringer

En rundspørge gennemført af Danske Havne blandt et udsnit af de danske erhvervshavne viser, at havnene generelt ikke oplever udfordringer med at finansiere deres investeringer. Den mest almindelige type finansiering er havnenes egenkapital. Herefter kommer gældsfinansiering, herunder KommuneKredit, bank og realkredit, mens offentlige midler og EU-finansiering, herunder CEF-midler, er mindre anvendt, og det samme gælder tiltrækning af kapital fra private aktører.<sup>78</sup>

På trods af at havnene i dag generelt ikke oplever udfordringer med at finansiere deres investeringer, er adgang til finansiering et væsentligt konkurrencevilkår.

### 5.6.4 Hjemtag af EU-midler

Hjemtag af EU-midler er komplekst og bekosteligt for havnene

Der findes i dag en række forskellige EU-midler, som havnene har mulighed for at hjemtage, men det er komplekst og bekosteligt for havnene at søge de forskellige EU-midler. Konkurrencen er samtidigt hård, og kun ganske få projekter ender med at komme igennem ansøgningsprocesserne. I det følgende gennemgås et af de større EU-støttesystemer, som danske havne søger midler fra.

Connecting Europe Facility for transport (CEF Transport) er et EU-støttesystem, som TEN-T havnene har mulighed for at søge projektstøtte fra.<sup>79</sup> I 2023 udstedte EU-Kommissionen tre puljer: Militær mobilitet, alternative brændstoffer og en generel ansøgningsrunde.

<sup>78</sup> *Beskrivelse af eksisterende finansieringskilder på danske erhvervshavne og barrierer*, 2023, Danske Havne.

<sup>79</sup> Danske TEN-T havne på core network: Aarhus Havn og Copenhagen Malmö-Ports. Comprehensive network: Rønne Havn, Hirtshals Havn, Frederikshavn Havn, Aalborg Havn, Fur / Branden Havn, Ebeltoft / Odden Havn, Vejle Havn, Fredericia Havn (ADP), Esbjerg Havn, Nordby Havn, Odense Havn, Kalundborg Havn, Helsingør Havn, Køge Havn, Spodsbjerg / Tårs Havn, Rødby Havn, Gedser Havn.

I de tre ansøgningsrunder i 2023 var det samlede mulige støttebeløb på ca. 41,4 mia. DKK, hvor den største pulje var den generelle ansøgningsrunde på 26,4 mia. DKK. Syv danske havne har ansøgt om støtte i 2023 til et samlet beløb på ca. 1,2 mia. DKK, men puljerne er i skrivende stund ikke udmøntet. Siden 2020 har fire danske havneprojekter opnået støtte via CEF Transport for et samlet beløb på 293,1 mio. DKK.

Der findes også andre EU-støttesystemer, som kan være relevante for havne at søge. Disse gennemgås ikke her, men er relevante også at have fokus på i indsatser for at øge havnes hjemtag af EU-midler.

Tabel 5.1 Havneprojekter, der har modtaget CEF-støtte, fra 2014 og frem

Projektitel og årstal	Kort beskrivelse	Støttebeløb og støtteprocent
BLUE.EU.WIND (2022)	Studier for udvidelse af Odense Havn og sejlrende	14,5 mio. DKK (50%)
NORTHERNSEALYSTS (2023)	Studier/støtte til uddybning af sejlrenden til Esbjerg Havn	211 mio. DKK (50%)
Sustainable Masterplan 2050: Expansion of the Port of Aarhus (2021)	Studier til udvidelse af Aarhus Havn	7,5 mio. DKK (50%)
Coordinated Supply of Onshore Power in Baltic Seaports (2020)	Støtte til landstrømsanlæg i Københavns Havn og Aarhus Havn, samt svenske og finske havne	60,1 mio. DKK til danske støttemodtagere. (20%)

Kilde: Trafikstyrelsen

### 5.6.5 Havnenes forskellige vilkår for finansiering

Ligesom havnenes muligheder for at indgå i kommercielle aktiviteter afhænger af organisationsformen, afhænger havnenes finansieringsmuligheder også heraf. Nedenfor opridses danske havnes forskellige finansieringsmuligheder og de vilkår, som finansieringen sker på.

#### KommuneKredit

**Kommunale havne og kommunale selvstyrehave har adgang til favorable lånevilkår hos KommuneKredit**

Kommunale selvstyrehavne og kommunale havne har mulighed for at låne penge til anlægsinvesteringer hos KommuneKredit. KommuneKredit er et "særligt kreditinstitut", der finansierer kommunale og regionale anlægsinvesteringer inden for nærmere fastsatte rammer, herunder de regler om kommunernes og regionernes låntagning, som indenrigs- og sundhedsministeren fastsætter. KommuneKredit kan yde lovlig statsstøtte i form af en favorabel rente, som KommuneKredit kan tilbyde sine låntagere som følge af kommunernes og regionernes solidariske hæftelse for

KommuneKredits forpligtelser. Det er kommunalbestyrelsen, der skal godkende optagelse af lån hos KommuneKredit.

Partnerskabet har i arbejdet været bevidst om de eksempler på havne, der er gået fra kommunale selvstyrehavne til kommunale havne pga. økonomiske problemer, som følge af store havneudvidelser, der er finansieret med kommunale garantier. Da det ligger uden for partnerskabets kommissorium at tage stilling til enkelte havnes konkrete investeringer, er de ikke behandlet yderligere i forbindelse med partnerskabets arbejde.

Aktieselskabshavne og private havne har ikke mulighed for at låne hos KommuneKredit. Det skyldes, at disse havnes formål er at drive virksomhed med overskud, og der er i dansk lovgivning ikke er fastsat hjemmel til, at kommuner kan stille garanti for denne type virksomhed.<sup>80</sup> Begrænsningen, for så vidt angår lån fra KommuneKredit til helt eller delvist kommunalt ejede aktieselskabshavne, er ikke en begrænsning, der følger af fx EU's statsstøtteregele, men følger af havneloven af konkurrencemæssige hensyn. Det betyder, at der ikke er ens finansieringsvilkår for de danske havne. Private havne og aktieselskabshavne har ikke adgang til særlige favorable lånevilkår gennem KommuneKredit, men de har derimod videre rammer for at eje og drive kommercielle aktiviteter end kommunale havne og kommunale selvstyrehavne, jf. figur 5.3.

#### Penge- og realkreditinstitutter

Penge og realkreditinstitutter vurderer havnenes investeringscases inden de låner penge til havnene

Penge- og realkreditinstitutter yder finansiering til alle typer af erhvervshavne. Det sker på almindelige markedsvilkår, hvor der sker en grundig vurdering af det forretningsmæssige grundlag for den potentielle finansiering. Afhængigt af, hvilke ejendomme eller anlæg der er tale om, ligger lånegrænsen for havneanlæg hos realkreditinstitutter på 40-60 pct. Der kan som supplement til realkreditbelåningen ske en bankfinansiering med en højere belåningsgrad afhængigt af den enkelte business case. Hvor meget, den enkelte havn kan låne, afhænger af en række forskellige parametre, herunder hvor veldrevet havnen er.<sup>81</sup>

#### Forskelle i renter og risiko

De forskellige finansieringsmuligheder medfører forskellige vilkår. Det gælder blandt andet i form af forskellige renter, mens der også er forskel på, hvor stor risiko der kan tages i investeringerne. Tabel 5.2 nedenfor viser den typiske rente og risiko ved forskellige finansieringsformer.

<sup>80</sup> Notat om KommuneKredit-lån til erhvervshavne, 2023, KommuneKredit.

<sup>81</sup> Notat om bank- og realkreditfinansiering af havne, 2023, Finans Danmark.

Tabel 5.2 Typisk rente og risiko ved forskellige finansieringsformer for en havn

Type af finansiering	Typisk rente	Mulig risiko i investeringen
Egenkapital	N/A (evt. alternativafkast af placering af egenkapital)	Mulighed for høj risiko
Lån hos bank/reakreditinstitut	Markedsrenten + individuel bidragsats	Lav risiko og krav om en vis egenkapital og evt. sikkerhedsstillelse
Lån hos KommuneKredit	Lavere rente end markedsrenten + generel bidragsats	Risikoniveau og krav til egenkapital er ikke reguleret, da kommuner og regioner hæfter solidarisk
Privat kapital	Afhænger af risiko knyttet til projektet og generelle markedsforhold	Mulighed for høj risiko og krav om en vis egenkapital (krav til egenkapital spiller forskellig rolle ved lånefinansiering og privat kapital)

Kilde: Partnerskab om udvikling af danske erhvervshavne

### 5.6.6 Kompetencebehov og arbejdskraft

Der kommer til at mangle arbejdskraft og kompetencer i Danmark, og det vil påvirke de danske erhvervshavne, da tilstrækkelig arbejdskraft og kompetente medarbejdere også er et vigtigt rammevilkår for havnene og virksomhederne på havnene. Det kan potentielt forsinke eller helt stå i vejen for udviklingen på havnene, herunder den grønne omstilling, hvis der ikke tages initiativ til at sikre tilstrækkelig arbejdskraft med de rette kompetencer. Nye havneerhverv og vækst i de eksisterende havne skaber et behov for flere medarbejdere og løbende kompetenceudvikling hos de faggrupper, der arbejder på havnene, så kompetencerne matcher efterspørgslen.

#### Behov for flere medarbejdere

Den grønne omstilling skaber et øget behov for medarbejdere på havnene

Der forventes et markant øget behov for arbejdskraft i havnerelaterede erhverv frem mod 2050. Det gælder både faglært og specialiseret arbejdskraft, som fx smede og industriteknikere, og flere med en lang videregående uddannelse, som fx ingeniører.

Alene investeringer i havvind forventes at skabe et merbehov for ikke-faglærte på estimeret 4.615 årsværk og et merbehov for faglærte medarbejdere på estimeret 8.666 årsværk i perioden fra 2023-2035. Behovet forventes at være størst i årene 2028-2030, grundet målet om at en stor del af elproduktionen fra havvind skal være klar i 2030.<sup>82</sup>

<sup>82</sup> *Arbejdskraftudfordringer i Det Blå Danmark, 2024, COWI for CO-Industri, Danske Rederier og Danske Maritime.*

Investeringerne i CCS forventes at medføre et samlet merbehov på knap 1.000 årsværk i den maritime sektor i perioden 2023-2035.<sup>83</sup> Med udfasning af udvinding af olie og gas, vil der på lang sigt frigives medarbejdere med kompetencer, som er relevante for lagring af CO<sub>2</sub>, men det vil primært være senere end 2035 og forventes i øvrigt ikke at dække det fulde behov for medarbejdere, der direkte eller indirekte kan blive beskæftiget i CCS-branchen.

#### Omstilling af skibsfarten skaber behov for flere medarbejdere i værftsindustrien

Dertil kommer den grønne omstilling af skibsfarten, som vil skabe et stort behov for arbejdskraft i værftsindustrien og den maritime industri de kommende mange år. Dette behov kan delvist imødegås med automatisering, robotisering og digitalisering. Derudover vil der være et stort behov for arbejdskraft, hvis skibe til Søværnet skal bygges i Danmark. Af delaftale om forsvarsforliget den 30. april<sup>84</sup> fremgår det, at der skal udarbejdes en flådeplan, og hertil kommer udskiftningen af indenrigsfærger frem mod 2055. Denne udvikling forventes at skabe yderligere 3.000 årsværk i gennemsnit frem mod 2055, hvis skibene (inklusive skrog) bygges, udstyres og vedligeholdes i Danmark. Når jobskabelsen er på sit højeste (i 2045-2055) vil det i dette scenarie skabe 4.300 årsværk.<sup>85</sup>

Efterspørgslen efter arbejdskraft til den grønne omstilling forventes at være størst i årene mellem 2025 og 2030, da en stor del af investeringerne ligger i disse år med henblik på at nå klimamålet i 2030. Da det tager omkring fire år at uddanne en faglært, er behovet for at styrke indsatser for at sikre den rette arbejdskraft aktuelt nu.

#### Nye kompetencer efterspørges

Udviklingen af grønne teknologier, som havvind, produktion og håndtering af grønne brændstoffer og CO<sub>2</sub>-lagring, vil løbende stille nye krav til medarbejderne på havnene, særligt hos faglærte og ufaglærte. Det forventes, at der vil være behov for kompetencer inden for større procesforståelse i specialiserede processer, som fx elektrolyse, og styrkede kompetencer inden for sikkerhed, kemikaliehåndtering og arbejdsmiljø.

#### Flere medarbejdere får behov for adgang til opkvalificerende kurser

Der eksisterer i dag en række kurser, som medarbejdere skal gennemgå for at arbejde med fx offshore aktiviteter, som blandt andet vind og CCS. Kurserne udbydes af private aktører. Med den forventede vækst i en række havneerhverv forventes også en efterspørgsel på flere kurser. Mange arbejdsgivere kræver, at medarbejderne har gennemgået disse kurser forud for ansættelsesforholdet. Kurserne er relativt dyre, og det kan potentielt afholde nogle fra at tage kurserne. Hvis der ikke er tilstrækkelig adgang til de nødvendige kurser, svækker det mobiliteten på arbejdsmarkedet inden for bestemte erhverv og udgør en konkret barriere for at sikre tilstrækkeligt med arbejdskraft til erhvervshavnene.

<sup>83</sup> *Arbejdskraftudfordringer i Det Blå Danmark, 2024*, COWI for CO-Industri, Danske Rederier og Danske Maritime.

<sup>84</sup> *Anden delaftale under forsvarsforliget 2024-2033, 2024*, Forsvarsministeriet.

<sup>85</sup> *Samfundsøkonomiske potentialer ved bygning af nye skibe i Danmark, 2024*, Kraka.



## 6. PARTNERSKABETS ANBEFALINGER TIL EN KOMMENDE HAVNESTRATEGI

I dette kapitel præsenteres havnenes omstillingsbehov, de medfølgende udfordringer og partnerskabets anbefalinger til, hvordan de kan imødekommes i en helhedsorienteret havnestrategi.

En havnestrategi skal understøtte infrastrukturinvesteringer og plads til havneerhvervene

Erhvervshavnene skal også i fremtiden effektivt understøtte danske samfundsinteresser og dansk erhvervslivs evne til at konkurrere internationalt. Det er nødvendigt med rammevilkår, som kan rumme den innovation og teknologiske udvikling, der foregår, som gør det vanskeligt præcist at forudsige fremtidens behov. Derfor er der brug for en havnestrategi, der kan sikre, at havnene bliver en integreret del af Danmarks industripolitik, og som fremmer investeringsikkerheden og tiltrækningen af kommercielle investeringer i havnene frem mod 2050. Strategien skal indeholde tiltag, der sikrer, at der fortsat er havnearealer, der kan imødekomme kommende års efterspørgsel efter infrastruktur i form af dybere sejlrender, længere og stærkere kajer og tilstrækkeligt dimensionerede indfaldsveje, så havnene ikke bliver flaskehalse i forhold til udbygningen af vedvarende energi. Strategien skal også understøtte, at der fortsat er plads og gode udviklingsmuligheder for eksisterende og nye havneerhverv. Det gælder særligt erhverv, som fx containeraktiviteter, værftsaktiviteter, råstoftransport og nye grønne erhverv, hvor der forventes vækst fremadrettet. Strategiens tiltag skal balancere erhvervsudviklingen og gode muligheder for at udvikle havnene i relation til det omkringliggende samfund og de nærliggende byer. Danske erhvervshavne skal med andre ord fremtidssikres gennem konkurrencedygtige rammevilkår for at sikre forsyningssikkerheden og tiltrække aktiviteter, vækst og beskæftigelse til danske havne til gavn for de danske samfundsinteresser.



## 6.1 ERHVERVSHAVNENES STRATEGISKE BETYDNING I DEN NORDEUROPEISKE UDBYGNING AF HAVVIND SKAL UNDERSTØTTES

Nordeuropas udbygning af havvind kræver investeringer i havneinfrastruktur

Udbygningen af havvind i Nordeuropa udgør et stort vækstpotentiale for virksomheder og havne, i forhold til produktion og installation af vindmøller, men også i forhold til at udvikle en styrkeposition inden for PtX. Danske havne har væsentlige erfaringer og kompetencer inden for havvind og har historisk haft en stor andel af markedet både i forhold til installation, service og produktion af vindmøller. Partnerskabets analysearbejde har dog vist, at den kommende udbygning efter 2030 stiller nye krav til infrastrukturen både på havnene og i baglandet, hvis flere danske erhvervshavne skal spille en rolle i udbygningen frem mod 2050.<sup>86</sup> Kun få havne og adgangsveje til havnene er i dag dimensioneret til at håndtere større og større naceller, vinger og fundamenter til vindmøller. Det risikerer at udgøre en flaskehals for den kommende udbygning af vindenergi, hvis der ikke investeres i havneinfrastrukturen.

### 6.1.1 Store infrastrukturinvesteringer med lang tidshorizont

På trods af generelt gode muligheder for at tiltrække kommercielle investeringer kan der særligt i perioden efter 2030 opstå udfordringer i forhold til at finansiere investeringer i sejlrender, dækkende værker<sup>87</sup>, kajlængde og kajbæreevne samt vej- og baglandsinfrastruktur. Disse investeringer kræver normalt store mængder kapital og har lange tidshorisonter.

Investeringer i havneinfrastruktur skal være en del af en grøn dansk industripolitik

For at sikre de nødvendige investeringer er det således afgørende, at regeringen i sine grønne industripolitiske ambitioner indtænker havnenes kapacitet, potentialer og behov for investering i den samlede infrastruktur, herunder i baglandsinfrastrukturen. I en fremtidssikring skal ikke kun medtages de danske udbygningsplaner i forhold til havvind, men også potentialet for at servicere dele af den europæiske udbygning. På den måde kan det sikres, at havneinfrastrukturen indgår som et dansk konkurrenceparameter, som gør det attraktivt for virksomheder at placere produktion i Danmark.

Den infrastruktur, der er nødvendig på havnene frem mod 2050 er af en større skala, end vi hidtil har set, særligt inden for grønne teknologier. Fx betyder havvindmøllers teknologiske udvikling og udviklingen i størrelse, øget vægt og dimensioner, at den nuværende infrastruktur er utilstrækkelig, hvis de danske havne skal kunne konkurrere efter 2030. Det kræver investeringer i øget kajbæreevne, længere kajlængder og dybere sejlrender. Hvorvidt finansieringsbehovet kan dækkes gennem kommercielle investeringer er uvist. Partnerskabet har ikke kunne identificere en fuld kommerciel model for finansiering af de store infrastrukturinvesteringer, som skal foretages, for at havnene kan realisere potentialerne efter 2030, og vurderer derfor, at der er behov for at se på alternative modeller for finansiering af infrastruktur.

---

<sup>87</sup> Ved dækkende værker forstås i almindelighed de af havnen anlagte ydermoler, der beskytter havnens indsejling, kajer og bassiner mod udefra kommende bølger.

### Behov for klare investeringssignaler inden for grønne teknologier

Partnerskabet har i sit arbejde fundet, at investeringssignalerne inden for havvind, CCS og PtX i dag ikke er tilstrækkelige til at tiltrække de kommercielle investeringer, som skal til for at udvikle havnenes infrastruktur, sådan at virksomhederne kan udnytte det fulde potentiale. Investeringsbeslutningerne efter 2030 udestår endnu grundet svage investeringssignaler, som blandt andet skyldes sene havvindsudbud i både Danmark og resten af Europa, og at beslutninger om infrastruktur som fx rørledning til brint og CO<sub>2</sub> lader vente på sig. Der er derfor behov for vished og gennemsigtighed i kommende udbud og udbygningsplaner for at give kommercielle investorer et sikkert grundlag at træffe investeringsbeslutninger på. Det er ikke tilfældet i dag. Et muligt greb, som kan bidrage til at skabe større vished og gennemsigtighed er at tilrettelægge udbygningen og udbud i god tid. Et andet greb er at sikre dialog om tilrettelæggelsen af udbud med de involverede aktører, herunder industrien. Særligt inden for havvind kan der også udvikles andre modeller for udbygningen end den nuværende – det kan fx være en model, hvor også markedsaktører kan tage initiativ til opstilling af havvind. Det skyldes særligt, at markedet for havvind efter 2030 forventes at være drevet af international efterspørgsel frem for nationale politiske målsætninger.

## HAVNEPARTNERSKABET ANBEFALER:

### Anbefaling 1



at erhvervshavnene indgår i en samlet dansk industripolitik, hvor regeringen understøtter, evt. gennem alternative finansieringsmodeller som OPP og Blended Finance, at havnene også efter 2030 har muligheder for at tilvejebringe den infrastruktur og kapacitet på havne og i baglandet, der skal til for at realisere de udmeldte politiske ambitioner knyttet til udbygningen af havvind, fx dybere sejlrender. Udbygningen af infrastrukturen er afgørende for at sikre, at den vækst og beskæftigelse som følger med, sker i Danmark.

### Anbefaling 2



at der sikres forudsigelighed i planlægningen af udbygningen af de grønne teknologier med henblik på at tilvejebringe kommercielle investeringer, og at regeringen præsenterer en plan for udviklingen efter 2030 inden for fx havvind, CCS og PtX.

## 6.2 ØGET INVESTERINGSSIKKERHED FOR EKSISTERENDE ERHVERV OG SUPRASTRUKTUR

Havnene har potentiale til at spille en central rolle i den grønne omstilling, samtidig med at de fortsat skal håndtere eksisterende aktiviteter. Flere aktiviteter er i vækst, fx den maritime industri, råstof erhvervet, genanvendelsesaktiviteter og containeraktivitet. Herudover skal havnene fortsat understøtte samfundskritiske opgaver, som forsyning, sikkerhed og færgedrift.

### 6.2.1 Øget investeringssikkerhed i suprastruktur

Der er generelt gode muligheder for at finansiere suprastruktur kommercielt, men rammerne bør styrkes yderligere

Partnerskabets arbejde har vist, at der generelt er gode muligheder for at tiltrække kommercielle investeringer til havnenes projekter i dag, særligt til bygninger, kraner og anden suprastruktur på havnene. Det er i sig selv positivt. Om dette øjebliksbillede også holder i en fremtid med et markant større investeringsbehov, er dog usikkert. Partnerskabet har derfor identificeret en række rammevilkår, som har betydning for investeringssikkerheden, både for havnene selv, for virksomhederne på havnene og de kommercielle investorer. Med styrkede rammevilkår for kommercielle investeringer vil der kunne skabes gode forudsætninger for et reelt ryk på investeringssiden for danske erhvervshavne.

#### Sikring af tilstrækkelig arealkapacitet

En væsentlig faktor for investeringssikkerheden for virksomhederne på havnene er, hvorvidt der er sikkerhed for adgang til tilstrækkelig arealkapacitet. Med vækst i flere havneerhverv øges efterspørgslen efter danske havnearealer. Samtidig lægger by- og infrastrukturudvikling nogle steder pres på de havnearealer, der er til rådighed til erhvervsaktiviteter.

Formulering af nationale interesser i erhvervshavnene kan øge investerings-sikkerheden

Der er behov for at sikre, at havne prioriteres til de aktiviteter, de er specialiseret inden for og har særlige forudsætninger for at håndtere eller ønsker at udvikle. Fx har nogle havne en dyb sejlrende, som gør dem særligt egnede i forhold til blandt andet installation og udskibning af vindmøller. Andre havne ligger fordelagtigt som trafikknudepunkt for containerhåndtering, mens andre igen har en beliggenhed, som er fordelagtig for andre offshore aktiviteter, som fx olie og gas. Derfor er det kommercielt fornuftigt for erhvervshavnene at specialisere sig inden for bestemte aktiviteter afhængigt af blandt andet geografi, adgangsveje på landsiden, det omkringliggende samfund og de omkringliggende erhverv. Flere af de erhverv, som er afhængige af specialiserede havne, har ikke mulighed for at flytte deres aktiviteter andre steder hen, som fx skibsværfterne. Derfor er det vigtigt, at konkrete arealer, der er kritiske for erhvervsliv, sikkerhed og forsyning bibeholdes og udvikles.

Partnerskabet finder det derfor vigtigt, at det pågående arbejde med at sikre nationale interesser i erhvervshavnene<sup>88</sup> kommer til at skabe større sikkerhed for de erhverv, som er afhængige af havneinfrastrukturen. Implementeringen af nationale interesser

<sup>88</sup> Aftale mellem regeringen (Socialdemokratiet), Venstre, Dansk Folkeparti og Det Konservative Folkeparti om: Opfølgning på evaluering af planloven m.v. 2022, regeringen.

i erhvervshavnene skal ske i en form, hvor kommunernes ejerskab anerkendes, men hvor staten og kommunerne sammen sikrer, at hensyn til aktiviteter af national betydning på erhvervshavnene varetages.

Hvis ikke der skabes plads til de voksende aktiviteter på havnene, vil transport af gods, produktion mv. rykke ind i landet og skulle transporteres længere på veje og baner, hvilket vil skabe trængsel og øge omkostningerne.

Det er derfor nødvendigt, at havnene fortsat prioriterer arealer til aktiviteter, der har behov for at ligge kajnært, ligesom det er vigtigt, at havnearealerne udnyttes optimalt. Optimeringen af arealerne kan tage afsæt i øget digitalisering og også i høj grad i dialog specialisering og arbejdsdeling.

## HAVNEPARTNERSKABET ANBEFALER:

### Anbefaling 3



at regeringen i forbindelse med det pågående arbejde med at definere nationale interesser i erhvervshavne og en kommende havnestrategi sikrer, at de nødvendige havnearealer til aktiviteter, hvor kajplads er en nødvendighed, og som er afgørende for særligt forsyningssikkerhed, den grønne omstilling, import og eksport mv. beskyttes. Beskyttelsen bør udformes i dialog med relevante parter, herunder kommunerne, og det skal i den forbindelse afdækkes, om der kan etableres passende erstatningsarealer, hvis aktive havnearealer skal anvendes til andre formål end havnerelateret aktivitet.

### Anbefaling 4



at regeringen definerer nationale interesser i erhvervshavne som havne med faciliteter, der er kritiske for Danmarks udvikling og sikkerhed, eller havne som har en geografisk placering, der er essentiel for forsyningssikkerhed, og for færgeruter, der binder landet sammen.

#### Planlægning og etablering af tilstødende infrastruktur

#### Havnenes udvikling afhænger af investeringer i baglandsinfrastrukturen

Der er brug for en sammenhængende plan for og prioritering af infrastruktur – både på havnene og i baglandet, der understøtter den grønne omstilling, Danmarks eksportindustri, herunder store vindmøllekomponenter samt havnenes øvrige aktiviteter af national interesse. Inden for havvind, CCS og PtX er grundlaget, der skal underbygge investeringsbeslutningerne uklart, herunder særligt planlægning af tilstødende infrastruktur, der forbinder havnen med øvrige dele af værdikæden (fx rørledninger, der skal forbinde havnen med lagre til CO<sub>2</sub>, samt veje der skal sikre god og fremtidssikret adgang til havnene fra landsiden). Uden risikodeling mellem staten og øvrige aktører er der risiko for, at tilstødende infrastruktur ikke etableres i tilstrækkelig størrelse til at sikre omkostningseffektive løsninger. Det vil betyde, at havnene bliver flaskehalse for udviklingen, og at transporten i stedet vil rykke ind på land og skabe trængsel på veje og baner. Effektiv planlægning af udbud, fx havvindsudbud, er ligeledes afgørende for at undgå forsinkelse på.

## HAVNEPARTNERSKABET ANBEFALER:

### Anbefaling 5



at regeringen i forbindelse med udarbejdelsen af en havnestrategi går i dialog med relevante repræsentanter og gennemgår den eksisterende og planlagte tilstødende infrastruktur i forhold til, om den matcher havnenes behov. Det gælder både i forhold til den grønne omstilling, eksisterende havneerhverv og Danmarks eksportaktiviteter. Hvis planerne ikke imødekommer havnenes behov, skal der foreslås løsninger.

Vilkårene for lejekontrakter mellem havne og virksomheder skal i højere grad understøtte investeringsikkerhed

#### Langsigtede lejekontrakter

Rammerne for leje af havnearealerne er en faktor, som har betydning for virksomhederne på havnenes muligheder for at investere og tiltrække investeringer samt havnenes mulighed for at optimere og udvikle sig. Partnerskabet har identificeret, at det kan være en udfordring for virksomhederne, hvis havnene ikke ønsker at forlænge uopsigelighedsperioder i lejekontrakter mellem havn og virksomhed. Uopsigelighedsperioderne har til formål at skabe investeringsikkerhed for virksomhederne, men samtidig gøre det muligt for havnene at planlægge udnyttelsen af havnens arealer frem i tid. Hvis der er behov for refinansiering, eller hvis virksomhederne på anden vis har behov for at sikre sin fremtid og sine investeringer, kan uopsigeligheden forlænges efter aftale med havnen. I de situationer vejer havnene hensynet til virksomhedernes investeringsikkerhed op imod havnens fleksibilitet og optimering af udnyttelsen af havnearealerne, så de anvendes til de aktiviteter, der har behov for havnenær beliggenhed.

Hvis ikke der er sikkerhed omkring virksomhedernes lejeforhold, er der en risiko for, at der reelt ikke kan investeres i aktiviteterne – både fra virksomhedernes side og fra private investorers side.

## HAVNEPARTNERSKABET ANBEFALER:

### Anbefaling 6



at regeringen i dialog med kommunerne og erhvervet understøtter, at de indbyrdes lejeforhold mellem havnebrugere og havnene skaber investeringsikkerhed, gode rammer for kommercielle investeringer og fleksibilitet, der sikrer, at havnene kan imødekomme ændringer i efterspørgsel og øget behov for havneareal. Havnene anbefales at forlænge uopsigelighedsperioder i god tid for at give virksomhederne størst mulig sikkerhed i deres lejeforhold.

### 6.3 HURTIGERE SAGSBEHANDLINGSTIDER

Hurtigere godkendelser af havneprojekter er vigtige for at erhvervshavnene kan indfri deres potentialer

I konkurrencen med udenlandske havne er hastigheden, hvormed et havneprojekt kan realiseres, et afgørende konkurrenceparameter. I de kommende år vil der både være behov for større havnearealer, forstærkning af kajer og uddybning af sejlrender, som kræver godkendelser hos både kommuner og statslige myndigheder. Mange havne oplever godkendelses- og planlægningsprocessen som kompleks og tidskrævende. De lange processer risikerer at forsinke projekter og investeringer, og i værste tilfælde bliver havnene sat af i konkurrencen med udenlandske havne eller ude af stand til at udføre opgaver på grund af tilsandende sejlrender. Havnene peger særligt på, at miljøsagsbehandlingen, den lokalpolitiske afklaring om ønsker for byen og havnen samt eventuelle klageprocesser er med til at forsinke realiseringen af projekter på havnene. Herudover er der eksempler på, at godkendelse fra én statslig myndighed når at udløbe, før en anden statslig myndighed er færdig med sin sagsbehandling af samme projekt. Nogle virksomheder på havnene oplever, at miljøkravene er blevet mere omfangsrige, fx i forhold til støj fra skibe.

Smidigere og hurtigere godkendelser vil gøre danske erhvervshavne endnu mere attraktive, end de er i dag, for fx skaleringen af grønne teknologier.

Hurtigere godkendelser skal dog ikke ske ved at sænke ambitionerne om at tage mest muligt hensyn til miljøet. Det er vigtigt at få miljøkonsekvenserne tilstrækkeligt belyst, fx ved klapping, inden der gives tilladelse herom. Men der hvor der er mulighed for at vurdere miljøkonsekvenserne lettere og hurtigere, bør det ske. Det kræver, at der både ses på sektorlovgivningen på miljøområdet og på den proces for sagsbehandlingen af godkendelserne, som finder sted i myndighederne. Der kan fx opstilles målsætninger for sagsbehandlingstiden.

Inden for vedvarende energi, hvor der findes lignende udfordringer, har man fundet tiltag til at reducere de lange sagsbehandlingsprocesser. Der arbejdes fx på ændrede regler, der skal effektivisere sagsbehandlingen i blandt andet Planklagenævnet, Miljø- og Fødevareklagenævnet og Energiklagenævnet, med henblik på, at klager over afgørelser vedrørende solcelle- og vindmølleprojekter kan afgøres hurtigere. Ligeledes har Den nationale energikrisestab (NEKST) fx foreslået en række anbefalinger til, hvordan processen for opstilling af VE-projekter kan fremskyndes, ved dels at udnytte mulighederne i EU-reglerne, der blandt andet kan skabe hurtigere og mere smidige myndighedsprocesser og ved dels at styrke vejledningsindsatsen inden for miljø- og naturregler. Der er behov for at se på lignende muligheder for at effektivisere og fremskynde udvidelser og projekter, hvis danske erhvervshavne skal indtage en førerposition i både den grønne omstilling og sikre udviklingen på havnene generelt.

## HAVNEPARTNERSKABET ANBEFALER:

### Anbefaling 7



at regeringen sikrer, at processen fra kommunal planlægning af havneudvidelser og havneprojekter over myndigheds- og evt. klagesagsbehandling til endelig godkendelse sker på en smidig, hurtig og transparent måde gennem regelforenkling, konkrete servicemål for sagsbehandlingstiden og ved at sikre, at tilstrækkelige ressourcer i de relevante myndigheder prioriteres.

### Anbefaling 8



at sagsbehandlingstiderne på miljøområdet nedbringes, hvor der tages samlet ansvar for processen og foretages en afvejning af blandt andet miljøhensyn og havnenes behov for hurtig afklaring i forhold til tidskrævende investeringsbeslutninger. I arbejdet kan hentes inspiration fra arbejdet med regelforenkling på VE-området og fra andre lande.

## 6.4 ELEKTRIFICERING AF ERHVERVSHAVNENE SKAL OP I TEMPO

Dialog om havnenes behov for netkapacitet er essentielt for at havnene kan nå i mål med den grønne omstilling

Danske havne skal i de kommende år understøtte elektrificeringen inden for skibs- og vejgodstransporten. Det kræver en omfattende udbygning af elinfrastrukturen til og på havnene, ligesom mange virksomheder på havnene har et stigende behov for el. Elektrificering er relevant for alle danske havne, uanset om de betjener containerskibe, krydstogtskibe, færger, fiskeri eller mindre fragtskibe. Med en så omfattende elektrificering, er der risiko for, at udvidelsen af netkapaciteten ikke sker i et tempo, der matcher erhvervshavnens behov og efterspørgsel, hvis dialogen mellem havnene og netvirksomhederne om havnenes kommende behov for nettilslutning og udvidelser indledes for sent. Information fra netvirksomhederne og tidlig dialog mellem havne og netvirksomheder vil derfor gavne elektrificeringsprocessen, så udvidelser af netkapaciteten kan være færdig samtidig med etableringen af fx nye landstrømsanlæg på havnen.

En anden faktor, som har betydning for havnenes muligheder for at levere den efterspurgte strøm til havnens kunder, er den forretningsmæssige optimering af udnyttelse af landstrømsanlæg. Landstrømsanlæggene kan have periodevis store udsving i udnyttelsesgrad. Bedre muligheder for at udnytte kapaciteten vil kunne bidrage til en mere effektiv udnyttelse af investeringen.

## HAVNEPARTNERSKABET ANBEFALER:

### Anbefaling 9



at havnene tidligt og løbende går i dialog med Energinet og de lokale netvirksomheder om deres behov for nettilslutning og tidsperspektivet heri med henblik på at fremme hurtig udbygning til havne, herunder også med hensyn til kommende EU-krav om installation af landstrømsanlæg inden 2030. Det anbefales også, at regeringen vurderer, hvordan man kan forøge den langsigtede investeringsikkerhed, ikke mindst da afgiftsfrigatelsen for landstrøm til skibe udløber i 2027.

### Anbefaling 10



at netvirksomhederne (inklusive Energinet) udarbejder en drejebog for samarbejdet mellem havne og netvirksomhederne om processen for udvidelser af netkapaciteten til og på havnen. Drejebogen skal beskrive processen for det optimale samarbejde, hvilke data der er nødvendige og hvornår, for at netvirksomhederne kan sikre, at udvidelsen af netkapaciteten foregår parallelt med elektrificering af havnene og virksomhederne på havnene.

## 6.5 REGULERINGEN SKAL VÆRE TIDSSVARENDE

Det er afgørende, at reguleringen af havne og havneaktiviteter følger med tiden og understøtter udviklingen af havnene og havneerhvervene. Reguleringen må ikke blive en barriere for, at havnene og havneerhvervene kan komme i mål med deres omstilling og løbende udvikle sig.

Havnene bør have mulighed for at sælge overskudsstrøm fra solceller som led i havnenes grønne omstilling

Havnene kan i dag understøtte den grønne omstilling ved at udnytte ubrugte arealer til at producere grøn strøm. Havnene kan eje og drive bølge- og vindenergianlæg og sælge overskudsproduktion herfra, enten via en produktionsleverandør eller direkte til en eller flere elkunder. Salg af elektricitet skal ske via det kollektive net og vil blive pålagt gældende afgifter og tariffer. Sælges strømmen direkte, vil havnen blive omfattet af forskellige krav og forpligtelser for elhandelsvirksomheder. Havnene har mulighed for at udleje tagflader og andre arealer, som ikke kan udlejes til havnerelateret aktivitet til private aktører, som kan opsætte solceller og sælge denne strøm videre på sædvanlige vilkår. En sidestilling af solcelleanlæg med bølge- og vindenergianlæg vil give havnene selv mulighed for at sælge overskudsproduktion herfra, i det omfang private aktører ikke ønsker at påtage sig aktiviteten. Det er dog vigtigt, at solceller ikke opstilles på arealer, som kan anvendes til anden erhvervsaktivitet, hvorfor solceller primært vil være relevant at opsætte på fx tage på havnenes egne bygninger.

Der mangler retningslinjer for sikkerhed og håndtering af grønne brændstoffer og CO<sub>2</sub>

Der er allerede i dag mulighed for at anlægge mellemlagring på havnearealer til fx PtX-brændstoffer, CCS eller andre grønne teknologier i forbindelse med ind- og udskibning, mens selve produktionen, fx af PtX-brændstoffer, hører til i havnens opland, jf. havneloven. Det er derfor i dag vanskeligt at anlægge PtX-produktion på en havn og Partnerskabet vurderer, at såfremt produkter fra PtX-produktion skal ind- og



udskibes, bør der være mulighed for placering på en havn. Der er dog behov for at skabe klarhed over de nødvendige sikkerheds- og tilladelsesprocedurer, for at havnene og virksomhederne kan indgå i værdikæderne for nye grønne teknologier. Der er behov for opdateret regulering og klare rammer, når erhvervshavnene skal håndtere PtX-brændstoffer og CO<sub>2</sub>. Manglende retningslinjer for sikkerhed omkring produktion og håndtering af PtX-brændstoffer samt lagring af CO<sub>2</sub> er en udfordring for omstillingen, da den skaber en øget risiko for at træffe beslutning om at anlægge disse aktiviteter, når kravene er ukendte. Særligt på havnene kan der være hensyn til fx andre erhverv, geografisk placering og havmiljø, som kan betyde særlige sikkerheds- og arbejdsmiljøkrav.

## HAVNEPARTNERSKABET ANBEFALER:

### Anbefaling 11



at havnenes adgang til produktion af vedvarende energi gøres teknologineutral, ved at regeringen muliggør havnenes salg af overskudsproduktion af vedvarende energi, fx grøn strøm fra solceller på tagflader og lignende arealer, der ikke kan anvendes til havnerelaterede aktiviteter på lige fod med vind- og bølgeenergianlæg.

### Anbefaling 12



at regeringen skaber klare regulatoriske rammer for PtX-produktion, lagring, bunkering og anvendelse af grønne brændstoffer til skibsfarten samt håndtering af CO<sub>2</sub>.

### Anbefaling 13



at regeringen revurderer implementeringen af Seveso-direktivet (risikobekendtgørelsen) og nedbringer de byrder, der måtte følge af en overimplementering af direktivet i Danmark. Arbejdet kan koordineres med det igangværende myndighedssamarbejde i PtX-taskforcen.

### Anbefaling 14



at danske erhvervshavne, der ønsker at kunne tilbyde grønne brændstoffer, påbegynder arbejdet med at sikre, at håndteringen af alternative brændstoffer kan gøres sikkerhedsmæssigt forsvarligt, herunder sikrer de lokale risikovurderinger, beredskaber mv.

### Anbefaling 15



at regelgrundlaget for de havnerelaterede aktiviteter evalueres og opdateres for at sikre, at havneloven er opdateret og fremtidsklar, så den understøtter udviklingen af både eksisterende og nye grønne teknologier. Havneloven skal i sin kategorisering af havnerelaterede aktiviteter både medtage traditionelle aktiviteter, som har behov for havnenær beliggenhed, og grønne teknologier som PtX og CCS, når der er behov for ind- og udskibning.

## 6.6 ULIGE VILKÅR FOR FINANSIERING AF HAVNEINFRASTRUKTUR BØR UNDERSØGES

Partnerskabet har ikke identificeret havnenes forskellige adgang til finansieringskilder som en barriere for at tiltrække kapital til de ønskede havneinvesteringer. Som beskrevet i afsnit 6.2 *Øget investeringsikkerhed for eksisterende erhverv og suprastruktur* er det partnerskabets vurdering, at det i højere grad er en række generelle rammevilkår, der bremser investeringer i havnene. Der er dog infrastrukturprojekter, hvor det er udfordrende at tilvejebringe den ønskede finansiering. Det kan fx være tilfældet ved infrastrukturinvesteringer, der er dyre og samtidig har en lang tidshorizont for afkast. Det gør sig blandt andet gældende ved uddybning af sejlrender og etablering af landstrøm. I sådanne tilfælde er der både fordele og ulemper ved de forskellige finansieringsmuligheder, jf. afsnit 5.6.5 ovenfor.

Havnenes muligheder for at hjemtage EU-midler bør styrkes

I forbindelse med infrastrukturinvesteringer, hvor finansiering på kommercielle vilkår kan være en udfordring, kan EU-midler være en vigtig supplerende finansieringskilde. Hjemtagning af EU-midler har vist sig at være en udfordring for danske erhvervshavne og kan virke uoverskueligt og komplekst. Det bør være lettere for havnene at skabe sig et overblik over de forskellige EU-midler og de tilhørende ansøgningsprocesser. For at styrke havnenes muligheder for at tiltrække EU-midler kan relevante myndigheder indhente erfaringer fra andre lande med henblik på at kortlægge mulighederne for danske havne.

Der er behov for nærmere undersøgelse af havnenes forskellige finansieringsvilkår

Partnerskabet har drøftet de forskelle, der er i havnenes finansieringsmuligheder og muligheder for at indgå i kommercielle aktiviteter. Partnerskabet har dog ikke haft mulighed for at afdække de fulde implikationer af, hvad de forskellige finansieringsvilkår, herunder adgang til KommuneKredit og forskellige krav til markedstest, betyder for havnenes investeringer og mulighed for at tiltrække kommercielle investorer. Partnerskabet vurderer derfor, at det vil være hensigtsmæssigt at undersøge dette nærmere med henblik på at belyse, hvorvidt der er behov for at skabe mere ensartet adgang til finansiering på tværs af de forskellige typer af havne, og om det har betydning for konkurrencesituationen for virksomhederne på de danske havne.

## HAVNEPARTNERSKABET ANBEFALER:

### Anbefaling 16



at regeringen undersøger, hvilke konsekvenser havnenes forskellige vilkår for finansiering har for deres investeringsbeslutninger. Desuden anbefales, at regeringen undersøger, om der er de rette rammevilkår for finansiering af havneinvesteringer gennem KommuneKredit og på kommercielle vilkår.

### Anbefaling 17



at erhvervshavnene i samarbejde med relevante myndigheder kortlægger mulighederne for at øge hjemtaget af EU-midler til havneprojekter og undersøger brugen af statsstøtte i andre lande.

## 6.7 DER ER BEHOV FOR ARBEJDSKRAFT OG KOMPETENCER

Udviklingen på havnene skaber et øget behov for kompetent arbejdskraft

Adgang til kompetent arbejdskraft er et vigtigt konkurrenceparameter for, at havnene kan tiltrække virksomheder og skabe vækst. Partnerskabet anerkender, at manglen på arbejdskraft går på tværs af sektorer, og at der er tale om en strukturel udfordring i Danmark i forhold til at have adgang til nok arbejdskraft med de rette kompetencer. Andelen af særligt faglært arbejdskraft er faldende, i en tid hvor efterspørgslen er stigende. Tiltrækningen af flere medarbejdere i havneerhvervene, både ved øget optag på erhvervsuddannelser og andre relevante uddannelser og tiltrækning af udenlandsk arbejdskraft, er spørgsmål, som partnerskabet vurderer, ligger uden for partnerskabets kommissorium. Det er dog helt afgørende, at regeringen generelt tager initiativer til at sikre, at der er adgang til tilstrækkelig arbejdskraft med de rette kompetencer i Danmark.

For at øge graden af efteruddannelse blandt medarbejdere på havnene kræves det, at der udvikles relevante kurser inden for nye grønne teknologier, og at flere får adgang til disse kurser. Det kan blandt andet ske ved, at kommuner, jobcentre, arbejdsmarkedets parter, private aktører og det offentlige uddannelsessystem tilbyder de rette opkvalificerings-, efteruddannelses- og omskolingstilbud, så flere kan få de nødvendige kompetencer.

Det er særligt en udfordring at få adgang til kurser for den del af medarbejderne på havnene, som er løsarbejdere. De skifter mellem korte ansættelser hos forskellige virksomheder, hvorfor det kan være en udfordring for dem at benytte deres optjente ret til efteruddannelse, da det kræver ansættelse i en virksomhed.<sup>89</sup> Yderligere mister de deres optjente ret til efteruddannelse, når de opsiges, som reglerne er i dag. Der er

<sup>89</sup> *Analyse af kompetenceudvikling og kompetencebehov i danske erhvervshavne*, 2023, CO-industri og 3F.

således et behov for at sikre, at alle relevante faggrupper har adgang til efteruddannelse og opkvalificering.

Udvikling af nye kurser og øget adgang til kurser er nødvendigt for at sikre de rette kompetencer

At have medarbejdere med specialiserede kompetencer øger også virksomhedernes konkurrencedygtighed. Danske havne og virksomheder har generelt kompetente medarbejdere, men særligt inden for maritim industri, offshore og havvindsområdet er Danmark førende. Med øget digitalisering og nye grønne teknologier er der dog behov for at tilegne sig nye kompetencer. Udvikling af nye kurser, blandt andet inden for grønne teknologier, kræver, at en række forskellige myndigheder, virksomheder og aktører i uddannelsessystemet sammen tager stilling til, hvilke kurser og certificeringer, der er behov for og udvikler og tilbyder disse. På Esbjerg Havn har man fx gjort dette. Her har virksomheder, Esbjerg Havn, Esbjerg Kommune, uddannelsesinstitutioner og de faglige organisationer samarbejdet om at identificere de efterspurgte kompetencer og sammensætte kursusforløb til medarbejderne.<sup>90</sup>

## HAVNEPARTNERSKABET ANBEFALER:

### Anbefaling 18



at regeringen tager initiativ til at etablere en dialog mellem aktører i uddannelsessystemet, de relevante faglige udvalg og efteruddannelsesudvalg, repræsentanter fra erhvervshavnene og havnebrugere, herunder virksomheder samt vidensinstitutioner, som fx GTS-institutter. Formålet er at styrke den fælles dialog om, hvordan der skabes gode rammer for kurser og uddannelser inden for havneerhvervene, herunder hvordan det sikres, at relevant viden inddrages i arbejdet med at vurdere behovet for nye kompetencer.

### Anbefaling 19



at regeringen tager initiativ til en dialog mellem myndigheder, der udsteder myndighedscertifikater og de relevante faglige udvalg og efteruddannelsesudvalg, som har fokus på arbejdsmiljø og sikkerhed. Partnerne skal undersøge, hvordan tilgængeligheden af certificeringsordninger inden for grønne brændstoffer og offshore aktiviteter kan styrkes og sikre, at relevant viden inddrages forud for fastsættelse af krav om myndighedscertifikater, der har betydning for indholdet i offentligt udbudte uddannelser. Det anbefales også at igangsætte en dialog med private udbydere af certificeringskurser inden for grønne brændstoffer og offshore aktiviteter om at etablere mulighed for at erhverve de nødvendige kompetencer i det offentlige AMU-system.

### Anbefaling 20



at relevante virksomheder, uddannelsesudbydere og uddannelsesaktører i fællesskab vurderer behovet for grøn opkvalificering i havneerhvervene og investeringer heri. Der henvises i den forbindelse til midler til grøn opkvalificering afsat i Grøn skattereform for industri mv.

<sup>90</sup> *Analyse af kompetenceudvikling og kompetencebehov i danske erhvervshavne, 2023, CO-industri og 3F.*



# LITTERATUR

Cello Square (2024). *2024 Container Shipping Outlook: A Data Perspective*.

CIP Fonden (2024). *Havne og havvind: Kapaciteten i danske havne er afgørende for realiseringen af mål for havvind*.

Clarksons (2023). *World Shipyard Monitor*.

CO-industri og 3F (2023). *Analyse af kompetenceudvikling og kompetencebehov i danske erhvervshavne*.

COWI for CO-Industri, Danske Rederier og Danske Maritime (2024). *Arbejdskraftudfordringer i Det Blå Danmark*.

COWI for DI Transport, Danske Shipping- og Havnevirksomheder og Danske Havne (2024). *Havne, Beskæftigelse og Produktion*.

CRUISEOPENHAGEN (2023). *Årsberetning 2023*.

Danmarks Statistik (2024). <https://www.dst.dk/da/Statistik/nyheder-analyser-publ/nyt/relateret?pid=1370>.

Dansk Industri og Danske Shipping- og Havnevirksomheder (2024). *Notat om havnekapacitet til råstoffer frem mod 2040*.

Dansk Offshore (2022). *North Sea pipeline to transport CO2 from Germany to storage sites in Norway*.

Dansk Offshore (2024). *Notat om offshore-industrien*.

Danske Rederier i samarbejde med Danske Maritime, Green Power Denmark og Dansk Industri (2023). *Analyse om fremtidens grønne skibsfart*.

Damvad Analytics (2021). *Olie- og gassektoren i Danmark; Branchestatistik*.

DNV (2024). *Denmark as a European CO2-hub*.

Esbjerg Havn (2023). *Esbjerg Havn Årsrapport 2022*.

Europa-Kommissionen (2024). *Mod en ambitiøs industriel CO2-forvaltning for EU*.

Europa Parlamentet (2023). *EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EU) 2023/1805 af 13. september 2023 om anvendelsen af vedvarende og kulstoffattige brændstoffer i søtransport og om ændring af direktiv 2009/16/EF*.

Europa Parlamentet (2023). *EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EU) 2023/1804 af 13. september 2023 om etablering af infrastruktur for alternative drivmidler og om ophævelse af direktiv 2014/94/EU*.

Fidelis New Energy, LLC & Port of Aalborg (2023). *Fidelis New Energy's new receiving facility will make Aalborg one of Europe's leaders in CO2 management*.

Fiskebranchen (2023). *Fiskeriets og fødevarsektorens arealbehov på havne, inkl. beskrivelse af værdikæde*.

Forsvarets Materiel- og Indkøbsstyrelse (2024). *FMI underskriver aftaler med 12 danske værfter på vedligehold af Søværnets skibe*.

Forsvarsministeriet (2024). *Det Nationale Partnerskab for det maritime område.*

Gavin & Doherty Geosolutions (2023). *We can built them – Supporting Irish ports to build offshore wind farms.*

GEUS (2023). *CO2-lagring – Kom med I dybden.*

Global Maritime Forum (2022). *Alternative Fuels: retrofitting ship engines.*

Green Power Denmark (2023). *Potentiale og kapacitetsbehov for PtX-produktion på eller nær danske havne: En analyse til Havnepartnerskabet.*

Hjemmeværnet via Ritzau (2024). *Hjemmeværnet spiller vigtig rolle, når amerikansk materiel ankommer til Danmark.*

Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet (2022). *Aftale om Udvikling og fremme af brint og grønne brændstoffer.*

Klima- Forsynings- og Energiministeriet (2023). *Aftale om styrkede rammevilkår for CCUS i Danmark.*

Klima-Energi og Forsyningsministeriet (2024). *Skandinavisk samarbejde om CO2-transport og lagring på plads.*

KPMG (2023). *Building the Danish PtX business and the impact on Danish harbors.*

KPMG for CIP Fonden (2023). *Analyse af havnekapacitet i relation til udbygning af dansk havvind.*

Kolding Kommune (2023). *Koldings havneområder i fremtiden.*

Kraka Economics (2023). *Potentialet i et europæisk CCS-marked.*

Mærsk Mc-Kinney Møller Center for Zero Carbon Shipping (2021). *Position Paper Fuel Option Scenarios.*

Niras (2021). *Aflandshage Vindmøllepark – Miljøkonsekvensrapport.*

PensionDanmark (2023). *PensionDanmark og Esbjerg Havn indgår samarbejdsaftale om investeringer i udviklingsprojekter på Esbjerg Havn.*

Politiet (2024). *Midlertidigt militært område etableres i Port of Aalborg.*

Rambøll for Aarhus Havn (2022). *Aarhus Havn Markedsanalyse.*

Regeringen (2022). *Aftale mellem regeringen (Socialdemokratiet), Venstre, Dansk Folkeparti og Det Konservative Folkeparti om: Opfølgning på evaluering af planloven m.v.*

Reuters (2023). *German wind power sector welcomes government offshore terminal funding.*

Sekretariatet for Partnerskab om udvikling af danske havne (2023). *Eksisterende og kommende klimaregulering for skibsfarten på EU og globalt plan.*

Søfartsstyrelsen (2014-2022). *Beskæftigelse og Produktion i Det Blå Danmark.*

Trafikstyrelsen (2024). *Havneatlas, kortlægning af danske erhvervshavne.*

