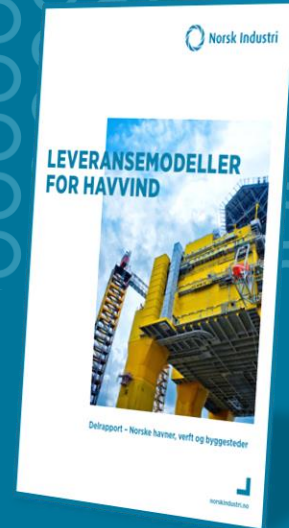
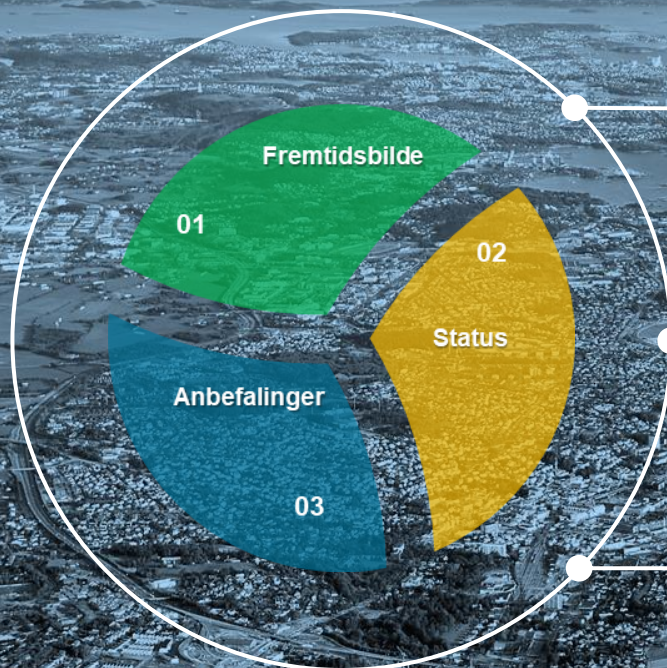


HAVNER, VERFT OG BYGGESTEDER

Niklas Indrevær, Aker Solutions





Fremtidsbilde:

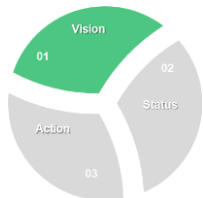
Det er mange steder som kan utvikles til å bli gode havner og byggesteder for havvind.
Norske aktører er nære et enormt internasjonalt marked

Status:

I dag er norske havner og byggesteder generelt sett ikke satt opp organisatorisk eller fysisk til å håndtere utbygging av havvind på en industriell skala

Anbefalinger:

Havner og byggesteder trenger et tydelig veikart for havvind – som må være en basis for kompetanseheving, industrialisering og samhandling havner imellom og med andre interessenter



Fremtidsbilde

- Det er mange steder i Norge som kan utvikles til gode havvindshavner – både utbygging og for drift
- Evner man å utvikle disse på rett måte, er det et enormt marked ute i Nordsjøbassenget som kan skape tusenvis av arbeidsplasser



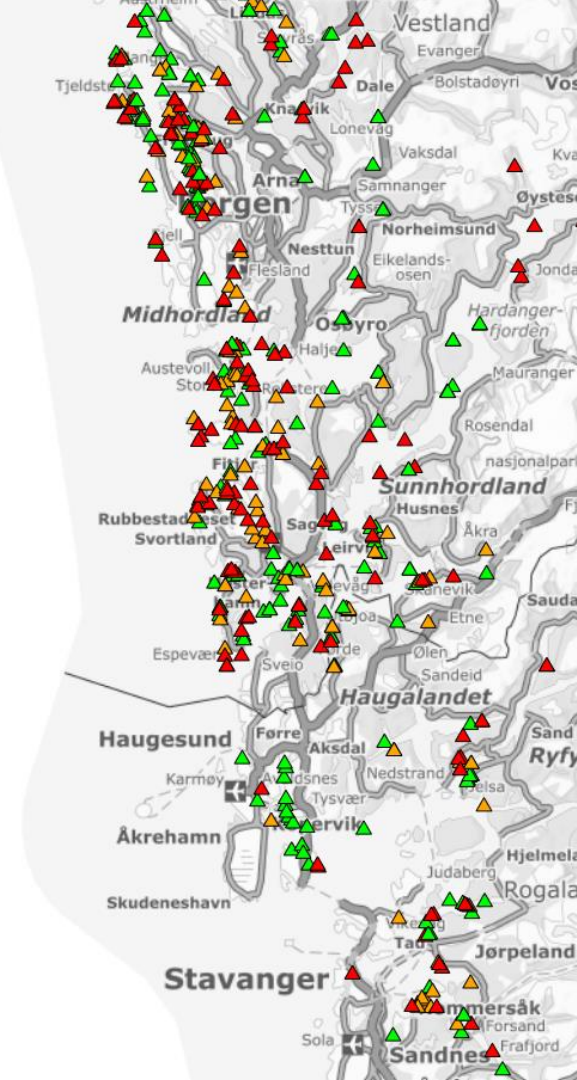
- Havnene vil være **transport-sentrene** for norske havvindprodukter og -tjenester både til et norsk og internasjonalt marked
- Havner **samhandler** om arbeid og setter seg opp med **spesialisert infrastruktur og kompetanse**, for å støtte hele **verdikjeden** gjennom regionale knutepunkt
- Aktørene er fremoverlente med **dybdekunnskap** om havvindindustrien og kundenes spesifikke behov
- Havnene tilbyr **fleksible** og helhetlige tjenester til havvindkunder
- Havnene har et **internasjonalt fokus** og betjener et stort europeisk marked

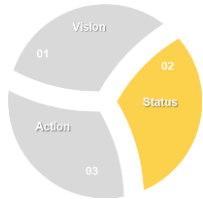


- Norge har utviklet et **tilstrekkelig** sett med gode havner, verft og byggesteder. Havnene tjener både som **bygge- og sammenstillingssteder**, og som gode **driftssentra**.
- Aktørene har **relevant infrastruktur** og **fleksibilitet** til å håndtere endringer i industrien
- Det som fremhever gode driftssentra er deres evne til å jobbe **integrert** med forskjellige aktører.



- Robuste **nasjonale mål** for havvind legger til rette for investeringer
- Havner har en tydelig **rolle** i en helhetlig plan for fornybar energi fra havet
- Nasjonalt og internasjonalt **samarbeid** fremmes





Status

Norske havner og byggesteder er ikke satt opp fysisk eller organisatorisk til å betjene havvindindustrien på et industrielt nivå i dag



Organisatoriske elementer

- **Stor interesse og høye ambisjoner**
- Tydelig **mangel på havvindkompetanse** og på innsikt i industriens størrelse og behov
- **Liten grad av samarbeid**, både regionalt og nasjonalt
- **Konservative forretningsmodeller** med fokus gods-transport og utleie av landområder
- **Lite** fokus på se **helhetlig** på hvordan havner kan støtte hele **verdikjeder**



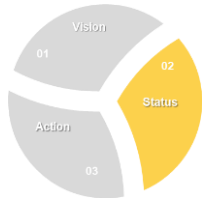
Infrastruktur

- Stort antall små og mellomstore kaier
- Tydelig **mangel på store områder** som er regulert og egner seg til bygging av havvindparker
- Til dels **gammelt utstyr**
- **Lav vekttoleranse** på mange kaier
- Få områder som legger til rette for **industriell serieproduksjon**



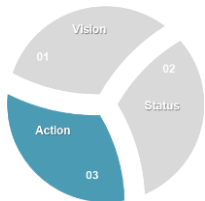
Rammebetingelser

- **Eierskapsmodellene** skaper trygghet og ses på som positive – men skaper kanskje ikke regional innovasjon i den takten som påkreves
- Investorer **avventer** at det kommer nasjonale, langsiktige havvindambisjoner fremfor en prosjekt-for-prosjekt-tilnærming
- Mangel på helhetlig plan kan føre til **ad-hoc-tilnærminger** som øker kostnader og kan føre til sub-optimalisering
- Havnenes rolle i **større strategiske planverk**, slik som NTP, virker **utydelig** for dem, som igjen påvirker evnen / viljen til å ta innover seg det grønne skiftet i en større kontekst



Havvind stiller store krav til både organisasjoner og infrastruktur





Anbefalinger

Det er fullt mulig for norske havner å være med på havvind-eventyret, men grep må tas – og helst snart



Organisatoriske anbefalinger

- Etablere et tydelig strategisk fokus på havvind – og fornybar havenergi
- Øke lokalt og regionalt samarbeid
- Anerkjenner at havvind er en ny industri, og bygge en kompetanseplan
- Etablere nye forretningsmodeller som fremmer fleksibilitet og kulturendring
- Fremme verdikjedetanken med havnen som knutepunkt i spesialisert klynge



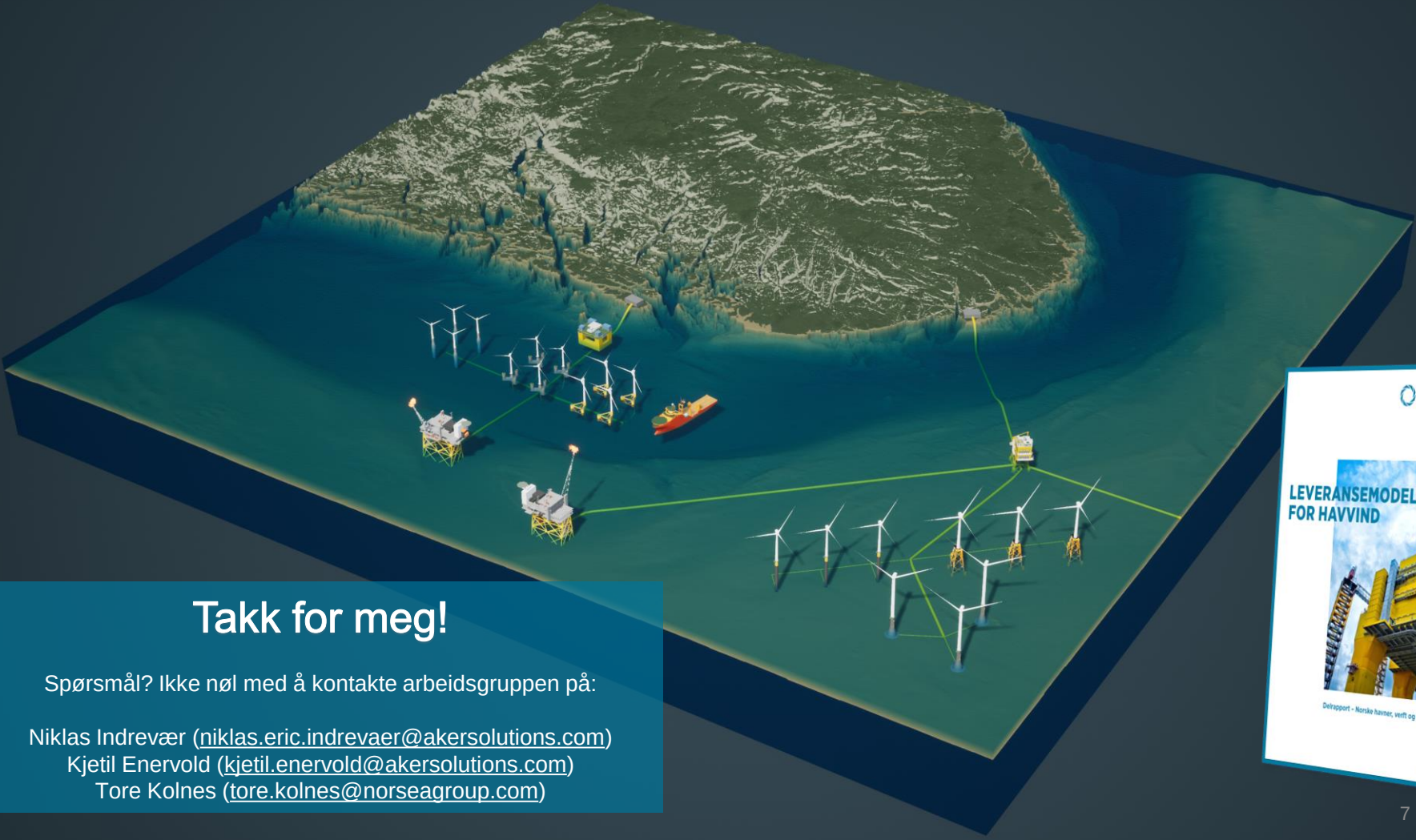
Infrastrukturelle anbefalinger

- Fordele oppgaver mellom havner for å få fokuserte investeringer
- Støtte arbeidet til Kystverket og Kartverket for en detaljert oppgang av forhold i havnene
- Etablere en systematisk tilnærming til hvordan man utvikler havner og byggesteder for å dekke havvindindustriens behov



Anbefalinger til rammeverk

- Etablere et nasjonalt veikart for havvind som inngir tillit til både leverandørene og til infrastrukturinvestorer
- Støtte havner og byggesteder til å finne frem til tilgjengelig offentlig finansiering både nasjonalt og f.eks. i EU
- Vurdere hvorvidt havnenes behov er hensyntatt i tilstrekkelig grad i strategiske dokument, slik som NTP



Takk for meg!

Spørsmål? Ikke nøl med å kontakte arbeidsgruppen på:

Niklas Indrevær (niklas.eric.indrevaer@akersolutions.com)

Kjetil Enervold (kjetil.enervold@akersolutions.com)

Tore Kolnes (tore.kolnes@norseagroup.com)

