

## Forslag til eksportsatsing for havvind

Til: Nærings- og fiskeridepartementet v/Jan Christian Vestre, næringsminister

Fra: Nasjonalt eksportråd

**"Havvind som strategisk satsingsområde for økt eksport"**

-

**Norge – En verdensledende havvindaktør**

Forord .....	4
Nasjonalt eksportråd .....	5
1. Sammendrag: Havvind som strategisk satsingsområde for økt eksport .....	6
<b>Taktskifte for grønn omstilling gir store muligheter for Norge</b> .....	6
Markedet vokser i takt med andre lands ambisjoner .....	8
Betydelige norske fortrinn gir muligheter for arbeidsplasser og verdiskaping .....	9
Underliggende premisser for havvindsatsingen .....	9
Målsettinger og satsingsområder for norsk havvind-eksport .....	10
2. Prosjektet: Bakgrunn, gjennomføring og avgrensing .....	12
Bakgrunn .....	12
Tidskritisk med en storstilt eksportsatsing på havvind .....	13
<b>Prosjektgjennomføring</b> .....	14
Avgrensinger .....	15
Nettinfrastruktur .....	15
<b>Lønns- og arbeidsvilkår</b> .....	15
3. Ambisjoner og hovedmål: Norge - en verdensledende havvindaktør .....	15
4. Grunnlag for en norsk havvindsatsing .....	16
<b>Særskilte norske fortrinn - leverandørindustriens styrker</b> .....	19
Markedsanalyse - Internasjonale muligheter .....	21
5. Hva må til for å lykkes med økt havvindeksport .....	25
Nasjonale forhold .....	26
Norge - en havvindleverandør til Europa .....	27
Styrket eksportfremme .....	27
6. Satsingsområder for økt havvind eksport med tiltak .....	28
<b>Satsingsområde 1: Økt markedsinnsikt- og styringsinformasjon</b> .....	29
Tiltak 1: «Nordsjøbasseng analyse» .....	30
Tiltak 2: Utvidet fornybar rapportering .....	30
Tiltak3: Målekort .....	30
Tiltak 4: Samarbeidsforum Havvind .....	30
Tiltak 5: Verdikjede og konkurransekraft .....	31
Tiltak 6: Global prosjektdatabase .....	31
Tiltak 7: Kommunikasjons-strategi for havvindsatsing .....	31
<b>Satsingsområde 2: Akselerert industriell havvind</b> .....	31
Tiltak 8: Støtteordninger .....	32
Tiltak 9: Pilotering .....	32
Tiltak 10: Entry Program – Offshore Wind .....	33

Tiltak 11: Utenlandske Tier 1 / utbyggere .....	33
Satsingsområde 3: Samarbeid og partnerskap internasjonalt .....	33
Tiltak 12: Vurdere arenaer og / eller modeller for strategisk, langsiktig samarbeid og partnerskap på tvers av landegrenser .....	34
Satsingsområde 4: Forsterking og samordning av hele virkemiddelapparatet.....	34
Tiltak 13: Merkevarebygging .....	36
Tiltak 14: Markedsinnsikt om norske løsninger .....	36
Tiltak 15: Styrke aktiviteter internasjonalt .....	36
Tiltak 16: NORWEP / Innovasjon Norge / EksFin.....	37
Tiltak 17: Klynger .....	37
Tiltak 18: Team Norway.....	38
Satsingsområde 5: Bidrag til FoU / Teknologitviking.....	38
Tiltak 19: Forsterke FME North Wind.....	39
Tiltak 20: Etablere ECE havvind .....	39
Tiltak 21: Forskningsprogram havvind .....	39
Tiltak 22: Test og mobiliseringsfasiliteter.....	39
Tiltak 23: Energi21 og havvin.....	40
Tiltak 24: En dør inn' & etablering av 'teknisk Team - Norway' .....	40
Satsingsområde 6: Bærekraft og miljø .....	40
Tiltak 25: Kartlegging og kommunikasjonsstrategi- og material .....	40
7. Gjennomføring og Nasjonalt eksportråds rolle .....	43
Vedlegg 1 - Prosjektbeskrivelser .....	46
Vedlegg 2 – Innspill og høringsrunder .....	82
Vedlegg 3 SWOT -tabell.....	83

## Forord

Regjeringen har i Hurdalsplattformen<sup>1</sup> satt et ambisiøst mål om å øke norsk fastlandseksport med 50 prosent innen 2030. Et grep for å nå dette målet er opprettelsen av Nasjonalt eksportråd, som skal gi regjeringen råd om større eksportsatsinger og om strategisk innretning på eksportarbeidet<sup>2</sup>.

Regjeringen har pekt på havvind og grønnere maritim eksport som de to første eksportsatsingene.

I dette dokumentet presenterer Nasjonalt eksportråd sin anbefaling til havvindsatsing.

Ett av Norges største konkurransefortrinn er den norske modellen. Industrien i Norge har en solid tradisjon for å utvikle og omstille seg innenfor rammene av trepartssamarbeid, hvor en finner løsningene i skjæringspunktet mellom arbeidsgivere, arbeidstakere og myndigheter. Nasjonalt eksportråd gjenspeiler denne styrken, og består av representanter fra næringslivet, samt partene i arbeidslivet. Rådet betjenes av et sekretariat, sammensatt av partene i arbeidslivet, Nærings- og fiskeridepartementet, Utenriksdepartementet og Olje- og energidepartementet.

Norsk eksport legger grunnlag for både inntekter, arbeidsplasser og velferd. Olje- og gassinntektene kommer til å gå ned i løpet av de neste tiårene. Da er det viktig å starte omstillingen til aktiviteter som skal sikre ny eksport og eksportinntekter i tide. Havvind kan bli en ny stor norsk eksportsatsing, og Norge har en solid konkurransekraft, ved at leverandørbedriftene til oljebransjen i stor grad vil være de samme som omstiller seg til havvindmarkedet. Vi kan bygge på norsk teknologi og norsk maritim ekspertise for å ta markedsandeler i dette raskt voksende markedet. Samtidig står verden ovenfor en stor omstilling, og det er ambisjoner om å kutte utslippene med 55 prosent innen 2030 og oppnå netto null i 2050. Dette er en krevende oppgave, men det gir store muligheter for Norge. Krigen i Ukraina og RePower EU ytterligere akselererer og understreker denne utviklingen.

Forslag til eksportsatsing hviler på tre elementer: En vurdering av norsk konkurransekraft, markedspotensial og tiltakenes merverdi.

Tiltak kan være innen politiske rammevilkår, politisk ledelse, bedre samordning og samhandling mellom aktører, bedre organisering, konkrete grep i virkemiddelapparatet samt langsiktig satsing på FoU/kompetanseoppbygging. De budsjettmessige forslagene vil i stor grad knyttes til virkemiddelapparatet, for eksempel tiltak innen kapitaltilgang og risikoavlastning, rådgivning og FoU. Det som har størst betydning for bedriftene i det lange løp er likevel forutsigbarhet og stabile rammebetingelser hjemme og ute, herunder markedsadgang og FoU/kompetansebygging. Forutsigbarhet er en av de største utfordringene i dagens situasjon, noe som ytterligere underbygger behovet for langsiktighet i den strategiske satsingen

Forslagene er utarbeidet etter en bred prosess med innspill og involvering fra en lang rekke aktører, med hovedvekt på industrien. Dette er ment som et oppspill til en videre prosess, som forhåpentligvis vil bli et nytt norsk eksporteventyr til beste for arbeidsplasser, norsk økonomi og klima.

---

<sup>1</sup> Regjeringen (2021). Hurdalsplattformen, side 13: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/hurdalsplattformen/id2877252/?ch=1>

<sup>2</sup> Regjeringen (2022). Eksportreformen Hele Norge eksporterer. Kilde: <https://www.regjeringen.no/no/tema/naringsliv/internasjonalt-naringssamarbeid-og-eksport/eksportreformen-hele-norge-eksporterer/id2912949/>

## Nasjonalt eksportråd

Nasjonalt eksportråd er opprettet for å gi råd og innspill til næringsministeren om eksport og eksportarbeidet med mål om å øke norsk eksport utenom olje og gass med 50 prosent innen 2030, samt foreslå større nasjonale eksportfremmesatsinger.

Nasjonalt eksportråd er oppnevnt av næringsministeren, og består av representanter fra næringslivet og arbeidslivets parter<sup>3</sup>.

### Medlemmer av Nasjonalt eksportråd

Arvid Moss, leder Nasjonalt eksportråd, Norsk Hydro

Kathrine Myhre, nestleder Nasjonalt eksportråd, Patentstyret

Peggy Hessen Følsvik, LO (Landsorganisasjonen i Norge)

Ole Erik Almlid, NHO (Næringslivets Hovedorganisasjon)

Tore Ulstein, Ulstein Group

Helle Moen, EGGS Design

Sonja Djønné, Heymat

Brage W. Johansen, Heimdall Power

Kristine Anvik Leach, Jotun

Anniken Fjelberg, IDENTIO

---

<sup>3</sup> Regjeringen (2022). Eksportreformen Hele Norge eksporterer. Kilde: <https://www.regjeringen.no/no/tema/naringsliv/internasjonalt-naringssamarbeid-og-eksport/eksportreformen-hele-norge-eksporterer/id2912949/>

# 1. Sammendrag: Havvind som strategisk satsingsområde for økt eksport

Havvind har alle forutsetninger for å kunne bli en stor norsk eksportsatsing. Skal Norge virkelig lykkes med økt havvind eksport krever dette en kraftfull, målrettet og koordinert satsing fra norske industribedrifter og myndigheter.

Både ute og hjemme er det stor dynamikk i energi- og industrimarkedene der flere land nå posisjonerer seg aktivt. Nyheter om nye industrielle initiativer kommer hyppig både i Norge og i andre land. Mange analyser viser at det er et stort potensial for norske virksomheter i energi- og klimaomstillingen. Samtidig ser vi at Europa og verden har stadig tydeligere og mer ambisiøse klimamål. Det krever en massiv og rask innfasing av nye bærekraftige løsninger. Havvind vil være en avgjørende del av løsningen og utgjøre en økende del av energimiksen i Europa og resten av verden fremover.

Norsk konkurransekraft og markeds potensial knyttet til havvindeksport blir ytterligere forsterket og aktualisert ved krigen i Ukraina og økte geopolitiske spenninger. Denne situasjonen skaper usikkerhet og utfordringer for næringslivet knyttet til energiforsyning, høye energi- og råvarepriser, leveranseutfordringer i globale verdikjeder, inflasjon og økte renter. Samtidig blir behovet for forutsigbarhet og markedsadgang skjerpet. I dagens situasjon henger politikk og marked tettere sammen enn tidligere, noe som krever nye samarbeidsformer og tettere samspill mellom alle aktører. I tillegg ser en tendens til regionalisering og tilbaketrekking av produksjon til nærområdene. Slik sett blir Europa stadig viktigere for Norge, der EØS-avtalen sikrer markedsadgang og forutsigbarhet.

Store og raskt voksende markeder i EU og internasjonalt, kombinert med industrielle fortrinn, gir et godt grunnlag for norsk eksportsatsing på havvind.

## Taktskifte for grønn omstilling gir store muligheter for Norge

En sentral driver for de globale ambisjonene for økt havvind produksjon er Parisavtalen<sup>4</sup>. Parisavtalen har et mål om å begrense global oppvarming til at det ikke skal bli mer enn 2 grader varmere, og helst ikke mer enn 1,5. Videre forplikter alle land seg til å lage en nasjonal plan om hvordan de skal kutte klimagassutslippene.

Norges nære handelspartnere i EU og Storbritannia har lansert ambisiøse mål med tilhørende planer for hvordan havvind kan forsyne europeiske husstander og industri med energi de neste tiårene. Samtidig ser vi nå at EU for første gang legger til rette for at det opprettes regionale målsettinger og samarbeid for havvindutbygging i ulike europeiske havområder, som Østersjøen, Svartehavet og Nordsjøen<sup>5</sup>. Videre lanserte EU i august 2022 sin RePowerEU-plan for å akselerere investeringene i ny grønn energi, herunder havvind, og avslutte EUs bruk av russisk olje og gass innen 2030. Tempoet økes også utenfor Europa, den amerikanske "Inflation Reduction Act" forplikter til massive investeringer i fornybar energi i USA de neste årene. Innsatsen skaleres også opp i land som Japan, Sør-Korea og ikke minst Kina. Det globale havvindmarkedet (GWEC-IRENA UN Energy Compact) ventes å nå 380 GW i

<sup>4</sup> United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). The Paris Agreement. Kilde: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>

<sup>5</sup> «Esbjerg-erklæringen», «Marienborg-erklæringen» fra Baltic Energy Security Summit, og «Dublin statement» fra North Seas Energy Cooperation (NSEC), der også Norge deltar.

installert kapasitet i 2030 og 2000 GW i 2050. Den norske regjeringen har en ambisjon om innen 2040 å tildele områder for 30 GW. Områdene Utsira Nord og Sørlege Nordsjø II er åpnet for opptil 4,6 GW med havvind, der første runde med tildelinger ventes i 2023.<sup>6</sup>

Norge har et godt utgangspunkt for havvind, med relevant kompetanse og erfaring fra olje- og gassektoren, men norsk havvindindustri har et stort uutløst potensial. Andre sammenlignbare land har kommet lengre enn oss. Eksempelvis har både Sverige og Danmark aktivt etablert allianser for samarbeid om høye ambisjoner<sup>7</sup>. Våre konkurrenter og naturlige samarbeidspartnere har et forsprang, og er i dag bedre organiserte med kraftfulle offentlige satsinger i ryggen. Norge har nå behov for både å etablere konkrete ambisjoner for egen eksportindustri, og en plan for satsing på eksport.

I prosessen med å utarbeide forslag til satsing er det identifisert flere behov som må dekkes for å oppnå målet om økt havvindeksport. Det er behov for økt kjennskap til og forståelse av utviklingen i havvindmarkedet, hvor en ser et stadig økende tempo og volum. Det er behov for en bedre oversikt over prioriteringer, ambisjoner og regulatorisk utvikling i andre land slik at bedriftene lettere kan gjøre sine egne vurderinger. Samtidig er det ikke enkelt for særlig mindre bedrifter å snu seg rundt og innrette seg mot dette nye markedet. Det er derfor behov for hjelp til bedriftene i denne omstillingen. Her er det gjort et grundig analysearbeid i industrien som anbefalingene støtter seg på. Det er videre behov for tettere samarbeid internasjonalt, der det samtidig er behov for tettere dialog mellom næringsliv, virkemiddelapparat og myndigheter i utforming og oppfølging av strategiske partnerskap med andre land.

Virkemiddelapparatet spiller en viktig rolle, men trenger å rustes opp for å være like slagkraftig som de hos våre naboland. Det er likeledes behov for avklaring av roller og mer samordning og samhandling. Forskning og utvikling, teknologiutvikling, innovasjon og ikke minst muligheter for pilotering og utvikling av nye løsninger, er spesielt viktig for norske bedrifters konkurransedyktighet. Til sist representerer satsing på bærekraft et viktig fortrinn for norske leverandører som bør videreutvikles og synliggjøres.

Basert på disse innspillene foreslår Nasjonalt eksportråd en satsing med tiltak på seks områder:

1. Økt markedsinnsikt og styringsinformasjon
2. Tiltak som forsterker og akselererer industriens inntreden i havvind
3. Samarbeid og partnerskap internasjonalt
4. Forsterking og samordning av hele virkemiddelapparatet
5. Bidrag til FoU/teknologiutvikling
6. Satsing på bærekraft og miljø

Satsingsområdene blir ytterligere beskrevet under. Anbefalingene følges av forslag til konkrete tiltak innenfor en budsjettmessig ramme på 80 mill. kroner (2022). Mange av tiltakene vil gå over flere år og forutsetter videre årlige bevilgninger på om lag samme nivå de neste årene. Noen tiltak kan iverksettes umiddelbart, mens andre tiltak vil måtte bygge på bevilgninger som må overføres til neste års budsjetter. Det er gjort anslag over mulige bidrag fra industrien selv knyttet til satsingen. Dette kan for eksempel dreie seg om "in-kind" bidrag i form av direkte kostnader eller ressursinnsats. Tiltakene forutsetter at myndighetene medvirker til en samlet satsing der de nasjonale rammebetingelsene legger til rette for utvikling av verft, leverandørindustri og eksportnæring. Det er behov for en helhetlig

---

<sup>6</sup> Regjeringen (2022). Pressemelding: Kraftfull satsing på havvind. Kilde: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/kraftfull-satsing-pa-havvind/id2912297/>

<sup>7</sup> «Esbjerg-erklæringen» og «Marienborg-erklæringen» er eksempler på dette.

tilnærming der alt fra utdanning, forskning, innovasjonspolitik, garantiordninger og andre finansielle virkemidler ses i sammenheng. Det må være bedre koblinger mellom politikk og næringsliv på alle nivåer og vi kan lære av våre nabolands partnerskapsmodeller og målrettede eksportsatsinger. Tidshorisonten for satsingen strekker seg frem til 2030, og rammene må videreutvikles i takt med nye behov og muligheter. Dette forslaget representerer således kun en start på en lang prosess der det vil være behov for nye tiltak etter hvert.

En storstilt og helhetlig norsk satsing på økt eksport fra havvind vil ha stor betydning her hjemme for økt verdiskaping og flere arbeidsplasser, samt bidrag til å trygge velferdsstaten.

## Markedet vokser i takt med andre lands ambisjoner

Norges nære handelspartnere i EU og Storbritannia har lansert ambisiøse mål med tilhørende planer for hvordan havvind kan forsyne europeiske husstander og industri med energi de neste tiårene. EU har lagt fram en målsetting om 300 GW installert kapasitet innen 2050 og 150 GW innen 2030, og UK har lansert en ambisjon om 100 GW i 2050 og 50 GW i 2030.

EU legger nå for første gang også til rette for at det opprettes regionale målsettinger og samarbeid for havvindutbygging i ulike europeiske havområder, som Østersjøen, Svartehavet og Nordsjøen. Tyskland, Danmark, Belgia og Nederland har gjennom Esbjerg-erklæringen formidlet en målsetting om 65 GW installert kapasitet i 2030 og 150 GW i 2050. Marienborg-erklæringen fra Baltic Energy Security Summit har satt mål om 19,6 GW innen 2030 og anerkjenner muligheten for opptil 93 GW i det Baltiske hav. Dublin statement fra North Seas Energy Cooperation (NSEC), der også Norge deltar, har satt et mål om minst 260 GW installert kapasitet i 2050, 76 GW i 2030 og 193 GW i 2040. Videre lanserte EU i august 2022 sin RePowerEU-plan for å avslutte EUs bruk av russisk olje og gass før 2030. Denne består blant annet i å akselerere investeringene i ny grønn energi, herunder havvind.

Den amerikanske "Inflation Reduction Act" forplikter videre til massive investeringer i fornybar energi i USA de neste årene. Innsatsen skaleres også opp i land som Japan, Sør-Korea og ikke minst Kina. Det globale havvindmarkedet (GWEC-IRENA UN Energy Compact) ventes å nå 380 GW i installert kapasitet i 2030 og 2000 GW i 2050. Markedene vokser globalt og ikke minst vokser vårt mest naturlige marked i Nordsjøen, enda raskere enn tidligere som følge av den russiske krigføringen i energimarkedene.

Den norske regjeringen har en ambisjon om innen 2040 å tildele områder for 30 GW. Områdene Utsira Nord og Sørlege Nordsjø II er åpnet for opptil 4,6 GW med havvind, der første runde med tildeling ventes i 2023.<sup>8</sup>

Nasjonalt eksportråd anbefaler at eksportsatsingen prioriterer følgende markeder (ikke i prioritert rekkefølge):

- Nordsjøbassenget (Storbritannia og Irland, Nederland, Belgia, Tyskland, Danmark og Frankrike)
- Østersjøen (Polen, Baltikum og Sverige)
- Spania
- Portugal
- USA
- Japan

---

<sup>8</sup> Regjeringen (2022). Pressemelding: Kraftfull satsing på havvind. Kilde: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/kraftfull-satsing-pa-havvind/id2912297/>



- Som en noe lavere prioritet anbefales Sør-Korea og Brasil

Prioriteringene er fortrinnsvis basert på markedets størrelse (inklusive potensial for norsk industri), modenhet og forutsigbarhet, og ikke minst næringslivets egne prioriteringer. Prioriteringene innebærer at tiltakene spesielt bør rettes inn mot disse markedene. Dette bør gjenspeiles i utenriktjenestens prioriteringer, virkemiddelapparatets tilstedeværelse og hvor tiltak iverksettes. Anbefalingen inneholder flere tiltak knyttet til økt tilstedeværelse og satsing i definerte markeder. Prioriteringen bør også være førende for strategiske partnerskap, strategiske satsinger, statsbesøk og andre politiske eller offisielle besøk med næringslivsdelegasjoner.

### Betydelige norske fortrinn gir muligheter for arbeidsplasser og verdiskaping

Havvindmarkedet er et hurtigvoksende marked hvor norsk leverandørindustri har muligheter til å skape titusenvise av høyproduktive arbeidsplasser myntet på eksport. Sintef<sup>9</sup> har estimert opptil 50 000 arbeidsplasser innen havvind i 2050, og Menon Economics<sup>10</sup> skisserte nylig opptil 45 000 arbeidsplasser i 2050 innen flytende havvind alene. Norge kan bli en verdensledende havvindaktør, gitt at industri og myndigheter satser målrettet og raskt - både hjemme og ute. I tillegg til norske arbeidsplasser og økt verdiskaping kan norske bedrifter gi vesentlige bidrag til velfungerende energimarkeder i Europa på både kortere og lengre sikt.

Norsk erfaring fra olje, gass og maritim industri gir en betydelig erfarings- og kompetansebase for et norsk økosystem for havvind. I tillegg har Norge særlige fortrinn innen det flytende segmentet. Flere havvindprosjekter vil fremover basere seg på dypere vann og mer værhardt miljø. Det gir økte muligheter for å bruke og videreutvikle norsk teknologi, produkter og løsninger, og utnytte erfaringene fra kompliserte operasjoner på dypere vann. Dette kan også skape muligheter for at norske industrielle aktører kan ta en større rolle på tvers av hele leverandørverdikjeden.

Det er viktig å trekke frem at industrien - over lang tid og i stor grad – allerede legger ned betydelige bidrag i den transformasjonen som nå skjer inn i havvind. Dette skjer både i form av investeringer og nedlagte kostnader, men også i en betydelig ressursinnsats i alle deler av verdi- og leverandørkjeden, og fra topp-til-bunn i organisasjonene. I fremleggelsen av havvindsatsingen beskriver vi industriens 'in-kind' bidrag, totalt og opp mot de bevilgninger som anbefales i år og videre år.

### Underliggende premisser for havvindsatsingen

En forutsigbar og konkurransedyktig næringspolitikk er avgjørende for utviklingen av en havvindindustri i Norge. Det er derfor viktig med en bred næringspolitikk som gjennom skatt, arealbruk, infrastruktur og andre politiske virkemidler legger til rette for industriutvikling og internasjonal konkurransedyktighet.

I tillegg er oppbyggingen av et velfungerende system for havvind på norsk sokkel, et underliggende premiss for en vellykket eksportsatsing. Bedriftene vil kunne trekke veksler på erfaringer fra ute- og hjemmemarkedet, og et hjemmemarked vil være spesielt avgjørende for teknologi- og industriutvikling, særlig innenfor flytende havvind. Da trengs det blant annet ambisjoner som gir retning for den nasjonale satsingen, et godt rammeverk for utlysninger, markedstilknytning og finansieringsmodeller og garantiordninger som sikrer lønnsomhet og investeringer, samt strukturer for

---

<sup>9</sup> Sintef (2019) [https://www.nho.no/contentassets/998441bd312b471e964a6d9ea022afe8/sintef-rapport-2019\\_01139\\_energi-og-industri.pdf](https://www.nho.no/contentassets/998441bd312b471e964a6d9ea022afe8/sintef-rapport-2019_01139_energi-og-industri.pdf)

<sup>10</sup> Menon Economics (2022). Flytende havvind. Menon-publikasjon nr. 53/2022

sameksistens med andre aktører på havet. I tillegg vil det være avgjørende å utvikle norske standarder, praksis og regelverk som sikrer konkurransedyktighet hos norske aktører og at norske løsninger blir verdens mest bærekraftige.

Regjeringen har:

- Etablert et ambisjonsnivå om 30 GW tildelte områder innen 2040
- Åpnet for bruk av ulike nettløsninger, noe som blir vurdert for hver utlysning
- Lovet at tildeling av første områder for havvindutbygging vil skje i 2023, samt at neste utlysning skal skje i 2025
- Satt i gang arbeid for sameksistens innen havvind
- Gitt oppdrag til NVE om å gjennomføre en analyse om virkninger på det norske kraftsystemet for ulike nettløsninger for vindkraft til havs, samt å identifisere nye områder for fornybar energiproduksjon til havs
- Gitt Statnett i oppdrag å lede en arbeidsgruppe som skal se på infrastruktur og utvikling av nett til havs. På kort sikt skal arbeidsgruppen gi innspill til nettløsninger og infrastruktur til havs som bør være avklart ved utlysning av Sørilige Nordsjø II og Utsira Nord. Arbeidsgruppen skal også brukes som en arena for utbyggere og andre relevante interessenter til å dele og utvikle kunnskap om utvikling av infrastruktur og nett for havvind på lengre sikt, samt gi innspill på samfunnsøkonomisk rasjonelle løsninger, funksjonskrav til anlegg, teknologivalg mv.

Det gjenstår fortsatt:

- Å gjennomføre reelle utlysninger og etablere et konkret rammeverk med tildelingskriterier
- Klarhet i øvrige finansieringsvilkår, eksempelvis bruk av differansekontrakter, eller etablering av et CO<sub>2</sub>-fond for blant annet maritim industri og havvind. Dette vil være aktuelt for Utsira Nord, men også for Sørilige Nordsjø II, da det ikke blir hybrid tilknytning i første omgang. De industrielle aktørene er tydelige på at en hybrid løsning med mulighet for eksport av kraft vil gjøre prosjekter ved Sørilige Nordsjø kommersielt levedyktige
- Med tanke på ønsket om at havvind kan spille en rolle i elektrifiseringen av sokkelen, gjenstår det fortsatt flere avklaringer om betingelser

I innspillprosessen har bedriftene vært spesielt opptatt av at viktige overordnede forutsetninger må være til stede for å lykkes med en eksportsatsing på havvind. Noen av disse er håndterbare i den grad de er prosjektspesifikke, mens andre krever politiske 'grep', knyttet til blant annet avklaring av rammebetingelser og/eller støtteordninger.

Et tett samarbeid mellom industrien og myndighetene er en forutsetning for å lykkes, men enda viktigere er det at satsingen må understøttes av klare, forutsigbare og langsiktige rammebetingelser, som gjør det mulig for bedriftene å foreta de investeringene og den omstillingen som er nødvendig for å øke eksporten.

## Målsettinger og satsingsområder for norsk havvindeksport

Det anbefales at følgende målsetting brukes som grunnlag for regjeringens videre satsing på havvind:

*Norsk havvindindustri tar 10 prosent andel av det globale havvindmarkedet innen 2030. Dette innebærer en omsetning på om lag 85 mrd. kroner i industrien som helhet i 2030, og hvor det er tatt en sterk posisjon – med en sterk profil – i de utvalgte geografiske markedene.*

For å realisere ambisjonen vil seks satsingsområder være avgjørende:

**1. Økt markedsinnsikt og styringsinformasjon**

Bedriftene melder om et behov for økt markedsinnsikt for å styrke beslutningsgrunnlaget rundt leveranser til havvindprosjekter, utover de spesifikke kommersielle markedsvurderingene som hver enkelt bedrift gjør. Videre er det uttrykt behov for løpende analyser og rapportering av utviklingen i havvindleverandørkjeden, historisk og fremskrevet. Tiltakene vil gi økt informasjon om norsk eksport, vekst og utviklingen på tvers av verdikjeden og sikre konsistens i norsk havvindsatsing gjennom målekort og rolledeling.

**2. Akselerert industriell havvind**

Satsingen identifiserer konkrete tiltak og prosjekter som kan forsterke og akselerere norsk industris inntreden i havvind. Det legges vekt på at ansvaret for planlegging, igangsetting, gjennomføring og avslutning – inklusive eventuelle forslag til videre prosjekter - ligger hos industrien for å sikre godt eierskap og bred involvering. Industriens egenbidrag er både vurdert og reflektert i forslagene i satsingen.

**3. Samarbeid og partnerskap internasjonalt**

Det foreslås et styrket samarbeid mellom departementer og relevante interessenter, for en sektorsatsing på havvind globalt og regionalt, herunder satsinger på enkeltland.

Overbygningen vil ta utgangspunkt i Norges rolle som betydelig energinasjon, og vurdere mulige arenaer og/eller modeller som vil styrke den langsiktige promoteringen og posisjonering for norsk havvind internasjonalt. Tiltaket vil skape bedre muligheter for inngåelse av partnerskapsavtaler/allianser i utenlandske markeder - både for Norge som nasjon og for industrien.

**4. Forsterking og samordning av hele virkemiddelapparatet**

Det er behov for å styrke virkemiddelapparatet for havvind, gjennom i) forsterket strategisk posisjonering og profilering, ii) bruk av kraftfulle virkemidler hjemme og ute, og iii) tilstrekkelig og effektive finansieringsmekanismer. Satsingen innebærer at dagens rammer og organisering må forsterkes i betydelig grad, herunder en opptrapping av arbeidet med eksportfremme og eksportutløsende tiltak – både hjemme og i spesielt utvalgte land og regioner. Økt tilstedeværelse ute er et sentralt element i satsingen over de neste årene.

**5. Bidrag til Forskning og utvikling (FoU) / Teknologiutvikling**

Satsingen vil gjennom FoU og teknologiutvikling bidra til å forsterke og akselerere Norges og norske selskapers posisjon, og vil spesielt vektlegge flytende havvind. Prosjektene vil knyttes til norsk posisjonering internasjonalt, og samtidig bidra til å fremme norsk sokkels attraktivitet. Forslagene er også knyttet til aktiviteter som forsterker og akselererer pågående initiativ.

**6. Bærekraft og miljø**

Satsingen vil bidra til at Norge kan lede an bærekraftsatsingen på havvind som energiform, og den gir over tid et svært godt klima- og miljøavtrykk. Norges erfaring i havrommet (sameksistens, vertikal integrering, digitalisering, etc.) representerer her en stor fordel. Søkelyset på bærekraft og miljø antas å bli stadig sterkere, og det er behov for å gjøre industrien bedre i stand til å dokumentere og fortelle historien om havvinds bidrag til bærekraft, miljø og klima.

## Gjennomføring og organisering av satsingen

Nasjonalt eksportråd har en rådgivende rolle overfor næringsministeren, som vedtar satsingen. Bedriftene og virkemiddelapparatet har ansvaret for gjennomføringen. Nasjonalt eksportråd vil følge opp sin rådgivende rolle ved å ha tett kontakt med arbeidslivets parter, der lederne for LO og NHO sitter i rådet og gjennom god kontakt med bedrifter, virkemiddelapparat og departementer. Rådet vil rapportere årlig til næringsministeren basert på eksportstatistikk og andre rapporter, analyser og målekort for tiltakene. Rådet vil også komme med råd om revideringer eller forslag til nye tiltak basert på markedsutviklingen, nye analyser, tilbakemeldinger fra bedriftene og fra virkemiddelaktørene.

Styringskomiteen, som har fungert i prosjektperioden, erstattes av *Topplederforum for internasjonal havvindsatsing* og utvides med representanter for flere bedrifter fra hele verdikjeden, samt representanter for departementene, LO og NHO, Innovasjon Norge, NORWEP og Eksfin. Forumet skal spesielt bidra til å sikre næringslivets medvirkning i videre utvikling av prioriterte satsinger for å levere ambisjonen for internasjonal havvindsatsing. Det er viktig å unngå dobbelte strukturer, samt sikre god koordinering mellom forskjellige initiativer for havvind. Det foreslås derfor at Nasjonalt eksportråd leder temagruppe "Internasjonalisering og eksport" under *Samarbeidsforum Havvind* som Olje- og energidepartementet har etablert.

## 2. Prosjektet: Bakgrunn, gjennomføring og avgrensning

### Bakgrunn

Den 10. mars 2022 lanserte regjeringen eksportreformen «Hele Norge eksporterer», hvor myndighetene, næringslivet og virkemiddelapparatet skal jobbe tett sammen for å øke eksporten utenom olje og gass med 50 prosent innen 2030. Arbeidet med eksport skal styrkes og effektiviseres gjennom å forene krefter for et offensivt fremstøt mot utlandet. Strategiske eksportsatsinger kobles tettere opp til regjeringens arbeid<sup>11</sup>.

Som et ledd i eksportreformen opprettet regjeringen Nasjonalt eksportråd, som skal gi råd og innspill til næringsministeren og utforme forslag til 5-10 større strategiske eksportsatsinger. Rådet består av representanter fra næringslivet og partene i arbeidslivet, og betjenes av et sekretariat<sup>12</sup>.

Samtidig ble de to første strategiske eksportfremmesatsingene "havvind" og "mer og grønnere maritim" eksport lansert. Nasjonalt eksportråd fikk i oppdrag å utarbeide forslag til satsingenes innhold i nært samarbeid med næringslivet og virkemiddelaktørene.

Prosjektet «Havvind som satsingsområde for økt eksport» ble etablert i mai 2022 for å etablere en omforent havvindsatsing for økt eksport.

Satsingen skal inneholde ambisiøse mål mot 2030, prioriterte satsingsområder, og forslag til aktuelle virkemidler – på kort og lengre sikt. Et tett samarbeid mellom industri, virkemiddelapparat og

---

<sup>11</sup> Regjeringen (2022). Pressemelding 10.03.2022: Næringsministeren presenterer «Hele Norge eksporterer». Kilde: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/naringsministeren-presenterer-hele-norge-eksporterer/id2903588>

<sup>12</sup> Regjeringen (2022). Eksportreformen Hele Norge eksporterer, kilde: <https://www.regjeringen.no/no/tema/naringsliv/internasjonalt-naringssamarbeid-og-eksport/eksportreformen-hele-norge-eksporterer/id2912949/>

myndigheter en forutsetning for å lykkes med utviklingen og realiseringen av en helhetlig, ambisiøs og treffsikker satsing.

Mange bedrifter satser allerede aktivt på havvindmarkedet, både nasjonalt og internasjonalt. Flere bedrifter som foreløpig ikke arbeider med havvind ønsker å omstille seg og rette seg inn mot dette raskt voksende markedet. Virkemiddelaktører som Norwep, Innovasjon Norge og Eksfin, samt flere klynger, har gjennom flere år arbeidet for å bistå bedriftene i omstillingen og i markedsarbeidet internasjonalt. Hensikten med den satsingen som nå foreslås er å forsterke og akselerere industriens posisjon inn i internasjonal havvind, og bygger på det som allerede gjøres av aktiviteter i regi av virkemiddelapparatet og industrien selv. Både industrien og virkemiddelapparatet har over en rekke år jobbet systematisk for å sikre norsk industri posisjoner i havvind internasjonalt, som igjen – direkte og indirekte – har bidratt til at Norges eksportandel og omsetning allerede er av et vesentlig omfang.

## Tidskritisk med en storstilt eksportsatsing på havvind

En storstilt satsing på eksportfremme for havvind har bred oppslutning både politisk, i næringslivet og blant partene i arbeidslivet.

Det kommer frem av **Hurdalsplattformen**<sup>13</sup> at regjeringen vil "legge til rette for en storstilt satsing på havvind gjennom en ambisiøs nasjonal strategi for havvind, som blant annet inkluderer satsing på norsk leverandørindustri, et godt regelverk og utvikling av nettinfrastruktur på norsk sokkel". I **Veikart Grønt Industrieløft**<sup>14</sup> trekker regjeringen frem havvind som et særlig innsatsområde for "å skape jobber over hele landet, styrke investeringene på fastlandet, øke eksporten og kutte klimagassutslippene".

Partene i arbeidslivet og næringslivet har i flere felles prosjekter trukket frem havvind som et satsingsområde. **Felles energi- og industripolitisk plattform**<sup>15</sup> klare anbefaling er at det "nå er tid for et krafttak for ny industrisatsing og klimaomstilling i Norge, for å sikre eksport, arbeidsplasser og verdiskaping i fremtiden" og her blir viktigheten av "å bygge en verdikjede for havvind" trukket frem. Potensialet i havvind blir også pekt på av NHOs prosjekt: **Norske muligheter i grønne elektriske verdikjeder**<sup>16</sup>, som viser til at "til tross for mye elektrifisering i Norge, har vi i for liten grad utviklet nye forretningsmuligheter og verdikjeder, ny teknologi eller ny eksportbasert leverandørindustri", og leverandørkjeden for havvind er et av de seks prioriterte områdene med store muligheter for norsk, eksportrettet næringsliv. Prosjektet **Leveransemodeller for havvind**<sup>17</sup> viser at den norske leverandørkjeden kan bidra med leveranser i tilnærmet hele verdikjeden for havvind.

Rapporten **Norge i morgen – Ti mulighetsnæringer for Norge**<sup>18</sup> utgitt av McKinsey argumenterer for at "Norge spiller en rolle som leverandør til internasjonale havvindprosjekter tilsvarende omkring 14

<sup>13</sup> Regjering (2021). Hurdalsplattformen. Kilde:

<https://www.regjeringen.no/contentassets/cb0adb6c6fee428caa81bd5b339501b0/no/pdfs/hurdalsplattformen.pdf>

<sup>14</sup> Regjeringen (2022). Veikart for grønt industrieløft. Kilde: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/veikart-for-gront-industrieloft/id2920286/>

<sup>15</sup> NHO og LO (2021). Felles energi- og industripolitisk plattform. Kilde:

[https://www.nho.no/contentassets/67d09fd17be24b91be4c05147e8d4d20/rapport-felles-energi-og-industripolitisk-plattform\\_print-v255.pdf](https://www.nho.no/contentassets/67d09fd17be24b91be4c05147e8d4d20/rapport-felles-energi-og-industripolitisk-plattform_print-v255.pdf)

<sup>16</sup> Styringskomiteen for Grønne Elektriske Verdikjeder (2020). Norske muligheter i grønne elektriske verdikjede. Kilde:

<https://www.nho.no/siteassets/prosjekter-og-samarbeid/gronne-elektriske-verdikjeder.pdf>

<sup>17</sup> Norsk Industri (2021). Leveransemodeller for havvind. Kilde: [https://www.norskindustri.no/siteassets/dokumenter/rapporter-og-brosjyrer/leveransemodeller-havvind/leveransemodeller-havvind\\_hovedrapport.pdf](https://www.norskindustri.no/siteassets/dokumenter/rapporter-og-brosjyrer/leveransemodeller-havvind/leveransemodeller-havvind_hovedrapport.pdf)

<sup>18</sup> McKinsey & Company (2022). Norge i morgen. Kilde: [https://www.norgeimorgen.no/Norge-i-morgen\\_McKinsey.pdf](https://www.norgeimorgen.no/Norge-i-morgen_McKinsey.pdf)

*prosent av Europas havvindprosjekter (eller seks prosent av verdens samlede havvindprosjekter) gjennom eksport av kunnskap om utaskjærsinstallasjon og vedlikehold".*

## Prosjektgjennomføring

I forkant av lanseringer av havvind som satsingsområde for økt eksport var det en grundig prosess i Eksportstrategirådet<sup>19</sup>. Da denne etaten ble avviklet overtok Nasjonalt eksportråd arbeidet med å utarbeide forslag til innhold i satsingen. Det ble etablert en styringskomité og en arbeidsgruppe under Eksportsekretariatet.

Tiltakene som presenteres er summen av en bred innspillsprosess og høringsrunder<sup>20</sup>. Totalt har det over en ti ukers periode vært gjennomført 35 møter med industrien i hele verdikjeden, organisasjoner, virkemiddelapparat, myndigheter, FoU/akademia, klynger og eksterne konsulenter. Den samme gruppen av selskaper og organisasjoner ble videre invitert til å gi innspill og kommentarer på foreløpige anbefalinger midtveis i prosessen.

I tillegg er de foreslåtte tiltakene og anbefalingene støttet opp av og bygger på eksisterende rapporter og analyser.

En aktiv deltakelse og forpliktelse fra næringslivet inn i satsingen er avgjørende for de foreslåtte tiltakene og realiseringen. Styringskomiteen har her spilt en viktig rolle gjennom å gi føringer for og tilbakemeldinger på rapportens innhold. Styringskomiteen har avholdt tre møter.

### Styringskomiteen:

- Arvid Moss, leder, Nasjonalt eksportråd
- Pål Eitrheim, Equinor
- Mads Andersen, Aibel
- Kjetel Digre, Aker Solutions
- Alexandra Bech Gjørsv, Sintef
- Brage Johansen, Nasjonalt eksportråd

Strategien har vært gjenstand for en forankringsprosess med de mest sentrale NHO-landsforeningene og LO-forbundene, samt Norges Rederiforbund.

Det har gjennom hele prosessen vært tett dialog mellom arbeidsgruppen, Eksportsekretariatet og Nasjonalt eksportråd, med regelmessige møter for løypemelding og muligheter for innspill.

### Arbeidsgruppe:

- John Avaldsnes, prosjektleder

---

<sup>19</sup> Stortinget (2022). Skriftlig spørsmål fra Helge Orten (H) til næringsministeren, 03.03.2022. Kilde: <https://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Sporsmal/Skriftlige-sporsmal-og-svar/Skriftlig-sporsmal/?qid=88333>. Dokument nr. 15:1435 (2021-2022).

<sup>20</sup> Se vedlegg 2 (side xxx) for fullstendig oversikt aktører.

- Mimi Cathrine Lie, Nærings- og fiskeridepartementet
- Tyri Stugu, NHO
- Charlotte Demeer Strøm (Gabrielle Legrand Gjerdset<sup>21</sup>), Norges Rederiforbund
- Ivar Løvberget, Eksfin
- Inger Hoff, Eksportsekretariatet, LO

## Avgrensinger

Det er i arbeidet lagt opp til at tiltakene skal omhandle eksportrettede forslag. Samtidig kommer det tydelig frem i dialogen med bedriftene at utviklingen av et hjemmemarked er svært viktig for å utvikle erfaring og teste ut nye løsninger. Dette er spesielt viktig ved utviklingen av ny teknologi for flytende havvind. Videre er erfaring fra piloter eller fullskalatesting ofte nødvendig for å vinne innpass på det internasjonale markedet, hvor referanser innenfor havvind blir tillagt stor vekt. Selv om viktigheten av hjemmemarkedet omtales i flere sammenhenger, er det i denne sammenheng ikke naturlig å komme med anbefalinger om forhold knyttet til norsk havvindutbygging.

For bedriftene er det ofte de nasjonale betingelsene for å utvikle næringsvirksomhet og investere i nye løsninger som er det viktigste. Det faller også utenfor dette arbeidets mandat å vurdere nasjonal skattepolitikk, kostnadsnivå, utdanning, forsknings- og innovasjonspolitik, tilgang til kvalifisert arbeidskraft, infrastruktur, etc. Nasjonalt eksportråd ønsker å understreke viktigheten av gode nasjonale rammevilkår.

## Nettinfrastruktur

Forslag til eksportsatsing innen havvind omhandler leverandørindustrien og det internasjonale markedet for utbygging av havvindfelt. Nordsjøbassenget utpekes til en hovedsatsing og representerer på mange måter et utvidet hjemmemarked. Utviklingen av en nettinfrastruktur er et sentralt element her, og representerer også et stort marked for leverandører av kabelløsninger. I forslag til eksportsatsing har Nasjonalt eksportråd vurdert at det ikke er naturlig å kommentere disse aspektene nærmere under det mandatet arbeidet er utført.

## Lønns- og arbeidsvilkår

Forhold knyttet til lønns- og arbeidsvilkår faller utenfor mandatet til Nasjonalt eksportråd. Nasjonalt eksportråd viser her til de respektive organisasjoner og pågående prosesser hvor partene i arbeidslivet er representert.

## 3. Ambisjoner og hovedmål: Norge - en verdensledende havvindaktør

For at Norge skal bli en verdensledende havvindaktør innen 2030, har Nasjonalt eksportråd satt seg følgende mål for 2030:

- Sterk posisjon og profil i utvalgte geografiske markeder

---

<sup>21</sup> Stedfortreder for Charlotte Demeer Strøm

- 10 prosent andel av det globale havvindmarkedet
- 85 mrd. i norske eksportinntekter
- Bidra til å bygge et samlet og velkoordinert norsk landslag bestående av industriaktører, myndigheter, virkemiddelapparatet og øvrige partnere/interesser, som i fellesskap skal selge norske havvindløsninger til utvalgte eksportmarkeder

Havvindsatsingen vil også bidra til å bygge opp og styrke Norges profil og posisjon som en verdensledende aktør i den globale energiomstillingen:

- Styrke Norges profil som pionér innen bærekraft
- Øke kunnskapen og preferansen for norske energiløsninger blant beslutningstakere i utenlandske markeder og industriens interessenter

Ambisjonene i det korte bildet – frem mot 2030 – har tatt utgangspunktet i posisjonen norsk industri har i dag, et marked som i det vesentligste er knyttet til bunnfast havvind. I dette ligger også vurderinger av hvor (godt) norske industriaktører er posisjonert som utbyggere av havvindprosjekter i utvalgte markeder, og som leverandører til globale og lokale kunder. Videre er det gjort vurderinger av:

- hvor i leverandørkjeden norsk industri kan ta en rolle i det korte løp,
- at oppbygging av norsk sokkel først og fremst vil bidra til etablering av en norsk verdikjede, bygge kompetanse og sikre referanseprosjekter mot slutten av dette tiåret, og
- behovet for å etablere en betydelig infrastruktur dersom norske selskaper skal ta økte markedsandeler over tid i et sterkt voksende marked (spesielt i perioden 2026 – 2031).

Ambisjonene – både for markedsandel og omsetning fra leverandørkjeden - anses å være realistiske de neste 1- 5 årene.

I forutsetningene for norsk markedsandel globalt skiller det ikke mellom bunnfast og flytende havvind i den korte tidsperioden frem mot 2030. Analyser viser at markedet for flytende havvind i 2050 utgjør 25 prosent av totalmarkedet, og for 2030 antas det å utgjøre kun 8 prosent av totalmarkedet<sup>22</sup>. Av dette utgjør Europa 5 prosent av totalen.

#### 4. Grunnlag for en norsk havvindsatsing

Norge har per dags dato en relativt beskjeden internasjonal markedsandel innen havvind, som karakteriseres ved et knippe godt etablerte enkeltaktører, samtidig som et stort antall bedrifter diversifiserer inn i havvindmarkedet. Den norske markedsandelen av det globale havvindmarkedet var i 2020 anslått til å være rundt 3-5 prosent av det adresserbare markedet, altså eks Kina<sup>23</sup>. Samtidig har norsk internasjonal omsetning for havbasert vindkraft hatt en kraftig økning de siste årene. I rapporten "Kartlegging av den norskbaserte fornybarnæringen i 2020" vises det til at havvind var i 2020 den nest største fornybarsektoren med en omsetning på ca. 14 mrd., og at sektoren hadde hatt en vekst på 25 prosent fra 2019. Av denne utgjør eksport og internasjonal omsetning ca. 11 milliarder.

<sup>22</sup> Global Wind Energy Council (GWEC) (2022). Global Wind Report 2022. Kilde: <https://gwec.net/global-wind-report-2022/>

<sup>23</sup>Menon Economics (2020). Flytende havvind: Analyse av markedet og norske aktørers omsetningspotensial. Menon-publikasjon nr. 53/2022



Tredve prosent av rederiene oppgir at de har omsetning knyttet til havvind, om lag 5 milliarder kroner i 2021, med forventning om økning i 2022<sup>24</sup>.

## Markedsmuligheter

Havvindindustrien har potensial til å bli en av Norges viktigste eksportindustrier. Begrunnelsen er et stort markedspotensial og at norske aktører har gode konkurranseforutsetninger for å kunne ta økte markedsandeler i utenlandske markeder.

Det er utarbeidet flere estimater på hvilket eksportpotensial norske aktører har på det globale havvindmarkedet fordelt på de tre neste tiårene; 2030, 2040 og 2050. THEMA<sup>25</sup> for eksempel anslår at *årlig samlet* gjennomsnittlig omsetning for norske aktører innenfor det bunnfaste og flytende havvindmarkedet vil være i underkant av 40 milliarder kroner i perioden fra 2026 til 2030 og 72 milliarder kroner i tiårsperioden fra 2041 til 2050.<sup>26</sup>

I et enda mer optimistisk scenario, anslår THEMA at det årlige gjennomsnittlige omsetningspotensialet for norsk havvindindustri kan komme på 130 milliarder kroner i det siste tiåret frem mot 2050. NORWEP på sin side, oppjusterer stadig sine prognoser, og anslår at omsetningspotensialet for norske aktører på det globale havvindmarkedet (inkludert leveranser i den maritime verdikjeden) kan være 85 milliarder (i tråd med anbefalingen til ambisjonsnivå) innen 2030<sup>27</sup>.

## Bunnfast

THEMA<sup>28</sup> estimerer at innenfor det bunnfaste markedet, kan norske aktører innen bunnfaste teknologier ha et årlig omsetningspotensial på om lag 30 milliarder kroner i femårsperioden frem til 2030, og 53 milliarder kroner årlig i tiårsperioden frem til 2050. I et mer optimistisk høyscenario anslår THEMA at økt konkurransekraft løfter den årlige gjennomsnittlige omsetningen til 90 milliarder kroner mellom 2040 og 2050. Man er imidlertid avhengig av at en betydelig andel av omsetningen er knyttet til utbygginger i Asia for å kunne realisere en slik omsetning for bunnfastmarkedet.

Utfordringen med å skulle ta en betydelig markedsandel for bunnfaste teknologier er at aktørbildet for bunnfast havvind er "mer satt" av både mer erfarne aktører og av land med høye ambisjoner og med tilhørende virkemidler. Potensialet til å kapre nye markedsandeler i leverandørkjeden vurderes derfor også som mer begrenset enn for flytende installasjoner. Samtidig representerer de store

---

<sup>24</sup> Rederiforbundet (2021). Konjunkturrapport 2021. Kilde: <https://rederi.no/rapporter/>

<sup>25</sup> THEMA Consulting Group (2020). Offshore Wind Opportunities for the Norwegian Industry. <https://www.menon.no/flytende-havvind/https://www.regjeringen.no/contentassets/07635c56b2824103909fab5f31f81469/offshore-wind-opportunities-for-the-norwegian-industry.pdf>

<sup>26</sup> McKinsey har i NHO-studien «Grønne elektriske verdikjeder» fra 2020 utarbeidet et samlet globalt omsetningsestimert for norske aktører. Studien gir et punktestimat for 2030 og 2050 på henholdsvis 50 milliarder kroner og 60 milliarder kroner. I tillegg har McKinsey utarbeidet et mulighetsrom for estimatet i 2050, hvor omsetningspotensialet kan bli opptil 110 milliarder kroner. Disse estimatene er ikke direkte sammenlignbare med THEMAs rapport, som gir en gjennomsnittlig årlig omsetning for fem- eller tiårsperioder.

<sup>27</sup> NORWEP (2022). Global Offshore Wind: Annual Market Report 2022. Kilde: <https://www.norwep.com/market-intelligence/reports/global-offshore-wind-annual-market-report-2022-2>

<sup>28</sup> THEMA Consulting Group (2020). Offshore Wind Opportunities for the Norwegian Industry. Kilde: <https://www.regjeringen.no/contentassets/07635c56b2824103909fab5f31f81469/offshore-wind-opportunities-for-the-norwegian-industry.pdf>

investeringene som skal til for å oppfylle landenes ambisiøse målsetninger en kapasitetsutfordring for den globale leverandørindustrien. Det åpner for store muligheter også for norske aktører.

Det er i hovedsak konkurranseforutsetningene man kan påvirke, selv om tilgjengeliggjøring av areal kan øke den regionale utbyggingstakten i Nordsjøen. Særdeles gode markedsutsikter for bunnfast havvind bidrar imidlertid til at en videreutvikling av dagens posisjon i det internasjonale markedet vil realisere et betydelig eksportpotensial.

## **Flytende havvind**

Det globale markedet for flytende havvind er fortsatt relativt umodent, men på sikt er det spådd at dette er et marked hvor det vil skje store endringer de neste tiårene. Det er spesielt to faktorer som vil bidra til dette;

- Flere land har økt sine målsetninger for fornybarenergi i deres nasjonale energi- og industripolitikk for 2030 og 2050, hvor flere har presentert ambisiøse tall for flytende havvind<sup>29</sup>
- Det er forventet at kostnadsnivået knyttet til flytende havvind vil falle betydelig i løpet av få år

Menon Economics<sup>30</sup> estimerer at installert kapasitet for flytende havvind vil være på om lag 50 GW innen 2035, og at veksten vil være spesielt høy etter 2030. Videre anslår Menon at i 2050 vil det globale flytende havvindmarkedet ha kapasitet på mellom 210 og 310 GW i 2050, og at den årlige globale omsetningen vil ligge mellom 430 milliarder kroner og 689 milliarder kroner i 2050.

## **Potensial for norske aktører**

Etttersom markedet for flytende installasjoner er fortsatt relativt begrenset i omfang, kan virkemidler rettet mot norske aktørers konkurransekraft ha en betydelig effekt på det langsiktige eksportpotensialet. Det er altså mulighetsrom for å utvikle en ledende verdikjede i en internasjonal kontekst ved å realisere en «early mover-advantage».

Menon Economics anslår at norske aktører kan ta en markedsandel på mellom 5 og 14 prosent av det samlede globale flytende markedet, og at samlet kan industrien nå en årlig omsetning på mellom 21 og 96 milliarder kroner i 2050.

Derimot poengterer Menon Economics, at for å kunne ta en markedsandel på oppimot 14 prosent, må norske aktører lykkes med en storstilt industribygging og klare å posisjonere seg som en ledende verdikjede i det internasjonale markedet, samt at en aktiv norsk næringspolitikk må til for å kunne akselerere utviklingen av flytende havvind i Norge før markedet er modent.

---

<sup>29</sup> NORWEP (2022). Global Offshore Wind: Annual Market Report 2022. Kilde: <https://www.norwep.com/market-intelligence/reports/global-offshore-wind-annual-market-report-2022-2>

<sup>30</sup> Menon Economics (2022). Flytende havvind. Menon-publikasjon nr. 53/2022

## Særskilte norske fortrinn - leverandørindustriens styrker

### Aktørbildet

I rapporten "Leveransemodeller for havvind"<sup>31</sup>, viser en kartlegging av 521 leverandører og serviceselskap at det norske aktørbildet innenfor havvind er dominert av små og mellomstore bedrifter, hvorav halvparten av disse har 50 eller færre ansatte, og 15 prosent har mer enn 500 ansatte. Kartleggingen viser videre at utstyrsleverandørene utgjør den aller største andel av leverandører til havvind med 219 av de forespurte selskapene. Engineering og konsultantselskap er den nest største gruppen med leverandører med 146 selskaper, og 79 av marine operatører oppgir at de leverer tjenester til havvindmarkedet. Selskaper som leverer tjenester og varer innen drift og vedlikehold, serviceselskap og havner og verft utgjør henholdsvis 52 og 25 aktører.

Rapporten kommer videre med en antagelse om at 75–80 prosent av leverandørkjeden innen det bunnfaste havvindmarkedet kan levere varer og tjenester til det flytende havvindmarkedet, samt at 30–40 prosent av leverandørkjeden fra olje- og gassindustrien kan anvendes i et flytende havvindmarked. Derimot, så bemerker rapporten seg også at få norske leverandører er etablert i havvindmarkedet parallelt med når det er høy aktivitet innenfor olje- og gassmarkedet på norsk sokkel.

### Norske aktørers konkurransefortrinn

Norsk industri har i utgangspunktet relativt lite erfaring innen havvind. Dette illustreres blant annet av markedsandelen norske aktører har i dag, som er estimert til å ligge mellom 3 og 5 prosent<sup>32</sup>. Basert på flere rapporter<sup>33</sup> som har kartlagt norske bedrifters ressurser og kapabiliteter innenfor det globale havvindmarkedet, er det de følgende elementene som vil spille en sentral rolle i norske aktørers konkurranseforutsetninger mot internasjonale konkurrenter:

### Kompetanse

Norske aktører har innenfor enkelte områder betydelig kompetanse som er relevant i forbindelse med utbygging av havvindparker. En del av dette er knyttet til kompetanse som kan overføres fra maritim/offshore leverandørindustri innen olje og gass til havvind.<sup>34</sup> Mange norske offshoreaktører utnytter nå sin offshoreekspertise for å posisjonere seg i det globale havvindmarkedet. I dag har blant annet norske aktører sine styrkeposisjoner innen følgende kompetanseområder:

---

<sup>31</sup> Norsk Industri (2021), Leveransemodeller for havvind. Kilde: [https://www.norskindustri.no/siteassets/dokumenter/rapporter-og-brosjyrer/leveransemodeller-havvind/leveransemodeller-havvind\\_hovedrapport.pdf](https://www.norskindustri.no/siteassets/dokumenter/rapporter-og-brosjyrer/leveransemodeller-havvind/leveransemodeller-havvind_hovedrapport.pdf)

<sup>32</sup> Menon Economics (2020). Flytende havvind: Analyse av markedet og norske aktørers omsetningspotensial. Menon-publikasjon nr. 53/2022

<sup>33</sup> NORWEP (2019) "Opportunities in offshore wind for the Norwegian supply chain" og NHO med flere (2020) "Grønne Elektriske Verdikjeder" <https://www.nho.no/siteassets/prosjekter-og-samarbeid/gronne-elektriske-verdikjeder.pdf>, Menon Economics (2020). Flytende havvind: Ringvirkninger og industriutvikling. Menon-publikasjon nr. 115/2020. Menon Economics (2022). Flytende havvind. Menon-publikasjon nr. 53/2022. Norsk Industri (2021), Leveransemodeller for havvind. Kilde: [https://www.norskindustri.no/siteassets/dokumenter/rapporter-og-brosjyrer/leveransemodeller-havvind/leveransemodeller-havvind\\_hovedrapport.pdf](https://www.norskindustri.no/siteassets/dokumenter/rapporter-og-brosjyrer/leveransemodeller-havvind/leveransemodeller-havvind_hovedrapport.pdf)

<sup>34</sup> Eksempelvis estimerer IEA at 40 prosent av verdikjeden for flytende havvind sammenfaller med verdikjeden til offshore olje og gass. Kilde: IEA (2019). Offshore Wind Outlook 2019.

- Prosjektgjennomføringsevne av store og utfordrende prosjekter som installeres i tøffe marine miljøer
- Høy teknologisk kompetanse knyttet til tilvirkning og installasjon av flytende fundamenter, fortøyning, forankring og ankerliner
- Sterk posisjon innen leveranser av strømkabler samt offshore omformer- og transformatorstasjoner
- Kompetanse knyttet til maritime operasjoner som er nødvendig innen installasjon og vedlikehold av store offshoreinstallasjoner

En betydelig del av kompetansen som trekkes frem kommer fra offshore olje- og gassindustrien og er spesielt relevant for flytende installasjoner. Imidlertid er det viktig å bemerke at dette kun vil være et fortrinn for norske aktører i det flytende markedet på kort sikt, frem til internasjonale konkurrenter får bygget opp kompetansen fra egne prosjekter innen flytende havvind. Denne kompetansen må derfor videreutvikles, slik at man beholder det fortrinnet norske aktører har i dag. Realiseringen av Hywind Tampen er et viktig steg på veien for å bygge en norskbasert industri, men for å kapitalisere på kompetansen som norske aktører besitter er det viktig at norske leverandører er en del av den videre kommersialiseringsprosessen. I tillegg har Norge mye tilgjengelig data over mange år fra offshoreinstallasjoner, som kan bidra til raskere datainnsamling på grunnforhold, vind, vannkvalitet etc.

### **Samarbeid mellom norske aktører**

Norske aktører har historisk samarbeidet godt. Et eksempel på dette er den maritime klyngen. Dette gjelder både samarbeid mellom bedrifter som er knyttet sammen gjennom komplementaritet i markedet (horisontalt), og mellom bedrifter som er knyttet sammen gjennom kunde-/leverandørrelasjoner (vertikalt). Innenfor offshore industri og maritime eksisterer det allerede noen former for samarbeid mellom norske aktører på havvindmarkedet i dag, og da spesielt knyttet til den vertikale integrasjonen mellom offshore industri og maritim sektor. En konsekvens av dette er at norske EPCI-aktører kan ta med seg nasjonale underleverandører ut i internasjonale markeder. Et eksempel på dette er Equinor som har engasjert de norske leverandører Aibel og Seaway<sup>35</sup> i utbyggingen av Doggerbank utenfor Storbritannia.

### **Samarbeid med internasjonale aktører**

Kobling mot globale aktører og innovative krevende kunder er sentrale suksesskriterier for å legge til rette for innovasjonsdrevet næringsutvikling. I forbindelse med åpningen av Sørlige Nordsjø II og Utsira Nord er det flere eksempler på konsortier som består av både norske og internasjonale aktører. Norske aktører samarbeider blant annet med RWE, Shell, EnBW, Iberdrola, Total Energies og Ørsted. En slik kobling vil legge til rette for økt læring, innovasjon og teknologiutvikling langs hele verdikjeden. I tillegg vil det øke det markedsmessige nedslagsfeltet, ved at norske aktører i større grad også kobles opp imot ledende internasjonale fornybaraktører.

---

<sup>35</sup> Tidligere OHT AS

## Topografi og geografisk beliggenhet

Kysten av Norge, med sine dype basseng og fjorder, er fra naturens side ideelt utformet for fundamenttilvirkning og sammenstilling av turbiner for flytende havvind. Dette ble trukket frem som sentralt i en Menon-rapport som spesielt viste til Haugaland og Sunnhordaland som ideelle områder for dette.<sup>36</sup> Et eksempel på dette er offshoreverftet til Aker Solutions (tidligere Kværner) på Stord, hvor beliggenheten til verftet i Sunnhordlandsbassenget muliggjør konstruksjoner av fundamentkonsepter som krever betydelig dybde, som eksempelvis den flytende "Spar buoy"-teknologien Equinor benytter. I tillegg er det i og ved Sunnhordlandsbassenget tilgjengelig store arealer på land og sjø som muliggjør bygging og midlertidig lagring av blant annet flytende havvindmøller. Andre eksempler fra hele landet er utbyggingsplanene til WindWorks Jelsa i Rogaland, Windports storstilte planer i Mandal eller Westcon Helgeland planen om dypvannskai på Nesna. Det finnes allerede etablerte anlegg for montering av møller på Sløvåg utenfor Bergen, samt for støping av betongfundamenter på Stord, med ferske erfaringer fra HyWind tampen. Windport estimerer at det i Europa er behov for å ruste opp havnekapasiteten for 6,5 milliarder euro innen 2030. Norge er godt plassert for å forsyne det nordeuropeiske markedet, spesielt på bakgrunn av analyser som viser at mye av utbyggingen i Europa, gitt EUs ambisjoner, trolig vil komme i Nordsjøen.<sup>37</sup>

## Innovasjonsøkosystem

Ressurser er ikke utelukkende knyttet til kompetanse, arbeidskraft og teknologisk innsikt som bedriftene selv besitter, men også ressurser i bedriftens omgivelser. Dette kan være ressurser knyttet til nettverk, innovasjon og testing. Det er ikke blitt gjennomført en komplett kartlegging av økosystemet knyttet til havvind i Norge, men det finnes sentrale initiativ som er med på å legge til rette for en norsk satsing. Eksempler på dette er havvindklyngen Norwegian Offshore Wind Cluster og katapultsenteret Sustainable Energy. Sistnevnte tilgjengeliggjør testinfrastruktur for havvindaktører, som eksempelvis verdens første flytende havvindmølle Zefyros (tidligere Hywind Demo) utenfor Karmøy. På havvindmøllen er det mulig å teste komponenter og systemer som er relevante for flytende havvindkonsepter, som eksempelvis sensorikk, tilkomstsystemer og ankring/mooring.

## Markedsanalyse - Internasjonale muligheter

### Markedsutvikling og tilstedeværelse i enkeltmarkeder

For å nå klimamålene som er satt i Parisavtalen om klimanøytralitet i 2050, må vesentlige tiltak iverksettes for å redusere klimautslippene - i kombinasjon med betydelige investeringer i alle energisystemer (både produksjon, infrastruktur og fleksibilitet). Havvind, landvind og sol vil spille en vesentlig rolle fremover, og forventes å utgjøre 70 prosent av det globale kraftsystemet i 2050. I Europa forventes havvind å utgjøre 50 prosent av fornybar elektrisitetsproduksjon i 2050<sup>38</sup>. Dette

<sup>36</sup> Menon Economics (2020). Flytende havvind: Ringvirkninger og industriutvikling. Menon-publikasjon nr. 115/2020.

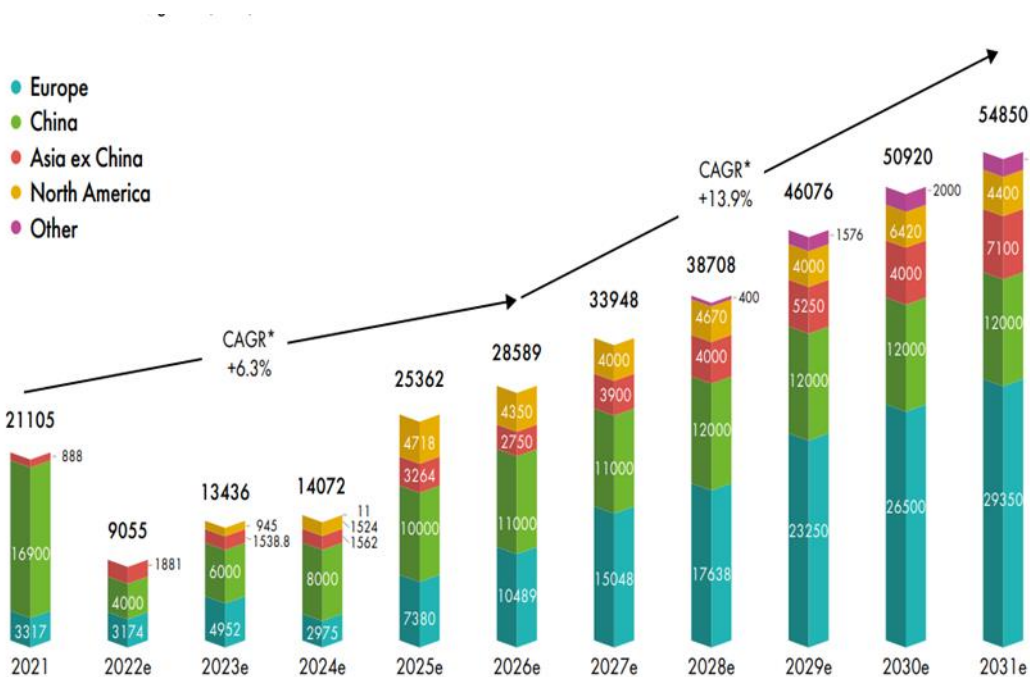
<sup>37</sup> BVG Associates har utarbeidet en rapport for WindEurope som fant at det er mulig å bygge 450 GW havvind i Europa innen 2050, hvor det mest effektive var å plassere 85 prosent av kapasiteten i Nordsjøen. Kilde: WindEurope (2019). Our energy, our future – How offshore wind will help Europe go carbon-neutral. Kilde: <https://bvgassociates.com/windeurope-plots-450gw-eu-offshore-goal/>

<sup>38</sup> DNV (2022). Energy Transition Outlook 2022. Executive summary. Kilde: <https://www.dnv.com/energy-transition-outlook/rise-of-renewables.html>

forutsetter at det tas betydelige sprang i teknologiutviklingen, spesielt innenfor flytende havvind. For å nå målet kreves det - i det korte bildet frem mot 2030 – en økning i installert kapasitet generert fra havvind fra 56 GM i 2021 til 370 GW i 2031<sup>39</sup>, noe som påvirker hele verdikjeden og en vesentlig akselerering i leverandørkjedens evne til å levere.

Havvind vil gi betydelige muligheter for land og regioner til å gjennomføre og akselerere omstillingen fra fossile brenslere til fornybar energi, noe som igjen gir betydelige muligheter for økonomisk vekst, endringer i industrisammensetningen og økt sysselsetting – parallelt med at det styrker landenes energisikkerhet/energisikkerhet lokalt. I Global Wind Energy Council (GWEC) sin årlige rapport<sup>40</sup> forutser de en betydelig markedsvekst globalt i de neste årene frem mot 2030, og forventer at behovet for installert kapasitet i perioden 2026 – 2031. Dette vil utfordre leverandørverdikjedens kapasitet – globalt, regionalt og lokalt.

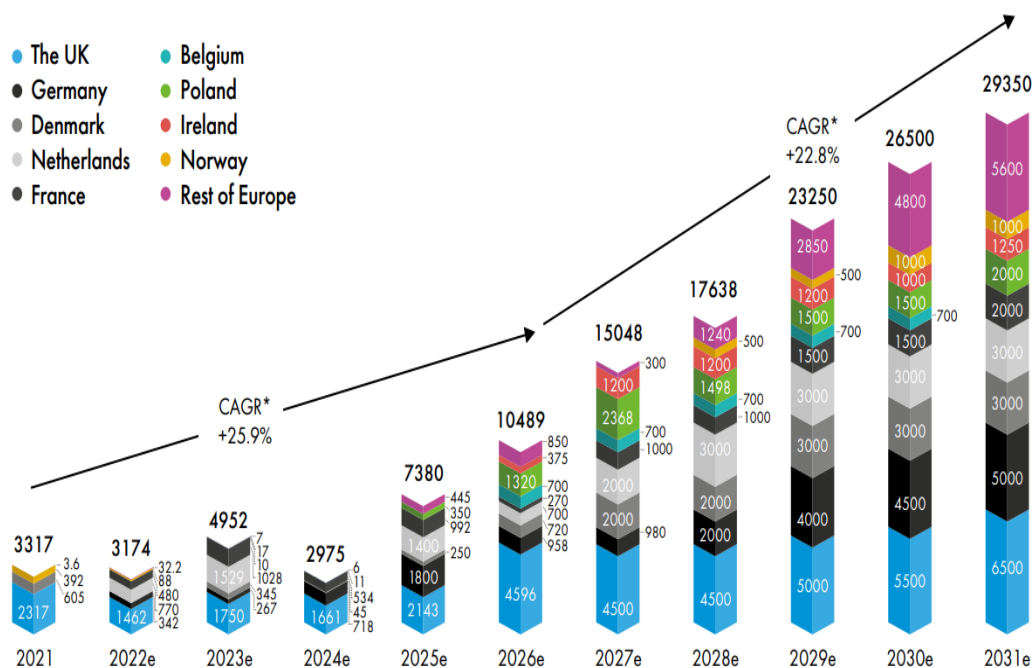
### En betydelig markedsvekst de neste årene



Figur: Nye offshore kapasitet / per år (MW), globalt og Europa) Kilde: Global Wind Energy Council; Global Offshore Wind Report 2022.

<sup>39</sup> Global Wind Energy Council (2022). Global Offshore Wind Report 2022. Kilde: <https://gwec.net/gwecs-global-offshore-wind-report/>

<sup>40</sup> Global Wind Energy Council (2022). Global Offshore Wind Report 2022. Kilde: <https://gwec.net/gwecs-global-offshore-wind-report/>



Figur: Nye offshore kapasitet / per år (MW), globalt og Europa) Kilde: Global Wind Energy Council; Global Offshore Wind Report 2022.

GWEC anslår at frem mot 2031 vil den globale installerte kapasiteten være på mer enn 315 GW, med vekst (sammensatt årlig vekstrate (CAGR)) på hhv. 6,3 prosent og 13,9 prosent i perioden 2021 – 2026 og 2026 – 2031. Forventet kapasitet i 2031 vil da utgjøre 370 GW kapasitet fra havvind, hovedsakelig fra bunnfast. Anslaget for flytende havvind forventes å utgjøre kun 30 GW (8 prosent) i 2030, og viser hvor dominerende markedet for bunnfast er i de første årene.

Av regionene vokser Europa sterkest de kommende årene, drevet av betydelige ambisjoner og økt behov for energisikkerhet i regionen. Totalt forventes det at Europa vil nå 10 GW installert kapasitet pr. år i 2026 og 25 GW i 2030. Dette er drevet av en forventet vekst (CAGR) på hhv. 25,9 prosent og 22,8 prosent i perioden 2021 – 2026 og 2026 – 2031. Anslaget for flytende havvind forventes å utgjøre 18 GW i 2030 (60 prosent av global andel), men vil fortsatt kun utgjøre ca. 5 prosent av total installert kapasitet globalt.

En rekke land – og hvor de europeiske landene ligger lengst fremme – har uttrykt betydelige, og økende ambisjoner for havvind de siste par årene. Ambisjonene er både satt generelt, men også i noen grad spesifikt for ulike teknologier og i noen tilfeller knyttet til bunnfast og/eller flytende havvind. For perioden frem til 2030 vil bunnfast havvind være dominerende, og hvor flytende løsninger drives frem av de landene hvor tilgang til grunnere farvann for bunnfaste løsninger er mer begrenset.

Noen uttalte ambisjoner:

- EUs ambisjoner: 150 GW (2030), 300 GW (2050)
- Tyskland, Danmark, Belgia og Nederland: 65 GW (2030), 150 GW (2050)
- The North Seas Energy Cooperation (NSEC): 76 GW (2030), 193 GW (2040) / 260 GW (2050)
- Norges ambisjoner: 30 GW (2040)

Den forventede markedsveksten i Europa, og spesielt i Nordsjøbassenget, representerer store muligheter for industrien, men gjør det samtidig viktig å jobbe aktivt for å posisjonere norsk havvind i dette sterkt voksende markedet.

Det foreslås å gjennomføre en kartlegging og sammenstilling av forventet kapasitet i leverandørverdikjeden opp mot uttalte ambisjoner for 'Nordsjøbassenget' (inklusive Østersjøen og Baltikum). 'Havet rundt oss' må anses som et hjemmemarked for norsk industri, og hvor det er et sterkt behov for et godt faktagrunnlag av behovet for kritisk infrastruktur langs norskekysten (havner, verft, sammenstillingssteder, etc.) til å betjene et betydelig marked – både i Norge og i Europa de neste tiårene. I dette ligger behovet for konkurransedyktige rammevilkår sammenlignet med andre land, som sikrer norsk konkurransekraft. Basert på nordsjøanalysen vil Nasjonalt eksportråd vurdere forslag til større tiltak, for eksempel knyttet til havneutvikling.

Dette forsterker viktigheten av en nasjonal strategi for hvordan vi jobber på Europa-arenaen, og de samarbeids- og partnerskapsmodeller og avtaler vi har etablert eller bør etablere, land-for-land og regionalt. Et sterkt norsk 'landslag' – både ute og hjemme – er en forutsetning for å lykkes, og fysisk tilstedeværelse må ha høy prioritet. En tett samordning med næringsaktørene vil være viktig for å etablere en langsiktig og strategisk gjennomføring av satsingen.

#### **Hvor prioriterer vi å styrke vår tilstedeværelse?**

Uteapparatet (UD) og virkemiddelaktørene jobber aktivt med å fremme norsk havvind – både enkeltvis og gjennom Team Norway – gjennom blant annet kundemøter, seminarer, konferanser, etc. I tillegg er det lokal tilstedeværelse – med havvindkompetanse – i flere av de prioriterte markedene.

Kunderelasjoner er grunnleggende viktig for at norsk industri skal kunne vinne kontrakter i et marked preget av sterk konkurranse. Det er et uttalt behov fra industrien for økt lokal tilstedeværelse i enkeltmarkeder, og for bistand til utvikling av langsiktige relasjoner med globale og lokale nøkkelukunder. Imidlertid er omfanget av den norske havvindsatsingen internasjonalt beskjedent, og observasjoner og foreløpige sammenligninger viser at andre sammenlignbare land har en betydelig sterkere tilstedeværelse (ressurser, organisering, etc.).

For å gjennomføre en kraftfull og langsiktig havvindsatsing internasjonalt er det behov for et virkemiddelapparat med tilstrekkelig kapasitet og kompetanse, hjemme og internasjonalt. En styrking ute må basere seg på vurderinger av hvor virkemiddelapparatet har en mulighet til å gjøre en reell forskjell når det gjelder å sikre store, langsiktige kontrakter for norsk industri. Utvelgelse av satsingsområder (land / regioner) vil basere seg på forhold som:

- størrelse og modenhet på markedet vurdert mot norske selskapers interesser og fokus
- forventninger til- og forutsigbarhet i forhold til fremtidig prosjektportefølje
- tilstedeværelse av profesjonelle aktører (utbyggere, leverandører)
- behovet for myndighetskontakt og -dialog (markedet, rammebetingelser, etc.)

I slike land/regioner må vi forsikre oss om at vår lokale tilstedeværelse (fysisk), kan tilby norsk industri inngående markeds- og domeneforståelse og et godt nettverk til sentrale beslutningstagere. I fremleggelsen av ambisjoner og satsingsområder foreslås det en vesentlig styrking av tilstedeværelsen i prioriterte markeder, med bevilgninger på totalt 100 NOK i en fireårs periode.:

- 10 MNOK i 2022

- 30 MNOK årlig for perioden 2023–2025



En slik satsing forutsetter at vi evner å i) prioritere rett i forhold til de markeder hvor vi kan gjøre en forskjell, ii) har rett kompetanse (dybde og bredde) og kapasitet til stede, men også iii) at Team Norway strukturen fungerer som et nav for langsiktig jobbing pr. land og på tvers av land (ref. prosjektbeskrivelse) på kort og på lang sikt.

Under følger en liste med land som anbefales prioritert, basert fortrinnsvis på markedenes størrelse, modenhet og forutsigbarhet, og ikke minst næringslivets egne prioriteringer.

Det må imidlertid gjøres fortløpende prioriteringer av det konkrete målbildet og hvilke segment som har størst eksportpotensial i de ulike markedene. Det betyr at prioriteringen kan, og må, veksles på over tid parallelt med utviklingen av havvindmarkedet, men da med utgangspunkt i et gitt og definert startpunkt. Som for eksempel, forventes det at resultatet fra en «Nordsjøbassenganalyse» vil kunne gi sterke føringer for hvordan Norge og norsk industri må jobbe fremover med alle land som ligger til Nordsjøbassenget, i motsetning til å se på disse kun som enkeltland.

Prioriteringen tar også utgangspunkt i at markedet for flytende havvind fortsatt er umodent og at mye av veksten fremover vil skje i Europa.

#### Prioriterte land:

- Nordsjøbassenget (Storbritannia og Irland, Nederland, Belgia, Tyskland, Danmark og Frankrike)
- Østersjøen (Polen, Baltikum og Sverige)
- Spania
- Portugal
- USA
- Japan
- Som en noe lavere prioritet anbefales or Sør-Korea og Brasil

## 5. Hva må til for å lykkes med økt havvindeksport

Skal Norge lykkes med å bli en verdensledende aktør innenfor havvind, er det en del forutsetninger som må oppfylles. Dersom forutsetningene ikke er oppfylt kan de representere barrierer for igangsetting, gjennomføring og skalering av aktiviteter.

Forutsetningene beskrevet i dette kapittelet er resultatet av analyser og vurderinger gjort i prosessen, og innbefatter også summen av innspill og kommentarer gitt i innspillmøter med industrien, virkemiddelapparatet, organisasjoner, myndigheter, klynger, eksterne konsulenter og FoU/akademia<sup>41</sup>. Overordnet kan disse forutsetningene grupperes under "*Nasjonale forhold*", "Norge - en havvind leverandør til Europa" og "Pådrivere for eksportfremme". De er ikke vektet i forhold til hverandre, men samlet sett er det avgjørende å adressere disse for å sikre at eksportsatsingen innenfor havvind blir en suksess.

---

<sup>41</sup> Prosessen med innspill og møter er beskrevet i sin helhet i kapittel 2.

## Nasjonale forhold

Overordnet hviler evnen til å oppfylle de ambisiøse eksportkravene på **bedriftenes egen vilje og evne** til å omstille seg og til å ta markedsandeler i et raskt voksende marked med svært tøff konkurranse og lave marginer. Dette er en stor utfordring i en situasjon med knappe ressurser, kapasitetsutfordringer og behov for kompetanse. Det er derfor viktig at bedriftene selv tar et aktivt ansvar for å utvikle ny teknologi, nye løsninger og nye samarbeidsformer for å stå sterkere i den internasjonale konkurransen.

Viktigheten av å sikre en **rask oppbygging av hjemmemarkedet** er en gjennomgående rød tråd. Det argumenteres for at økt tempo hjemme vil kunne bidra til å videreutvikle norske verdi- og leverandørkjeder, bygge kompetanse og akselerere teknologiutviklingen. Samtidig er det trukket frem at dette vil skape referanser til parallelle aktiviteter internasjonalt, og gi forutsigbarhet til utvikling av prosjektporteføljer over tid.

En storstilt satsing på havvindeksport forutsetter en opprustning av **embetsverket for havvind**. Skal Norge bli en verdensledende havvindaktør må embetsverket både ha kapasitet og kompetanse for å sikre en effektiv og rask saksbehandling knyttet til forvaltningen av norsk sokkel i forbindelse med utlysning, behandling og tildeling av konsesjoner. Samtidig må det ha en robusthet for å ivareta industriens behov for forutsigbarhet og langsiktighet, i forhold til frekvens og størrelse på kommende konsesjonsrunder.

Det er løftet frem at de **nasjonale rammebetingelsene** for økt eksport av havvind må sikre høy konkurransekraft. Norge har lang erfaring fra olje- og gassnæringen knyttet til trepartssamarbeid for HMS på norsk sokkel<sup>42</sup>. Havvind og petroleum er forskjellige virksomheter og risikobildet er ulikt. Skal Norge lykkes med et voksende hjemmemarked og økt eksport for havvind, er det avgjørende å ha et regime for HMS, som ivaretar både et industri- og sikkerhetsperspektiv. Den norske modellen, og dens metodikk for å forene flere hensyn og ivareta sameksistens er et slikt sterkt verktøy, og kan i seg selv bli en norsk eksportvare.

Tilgang til og muligheten for å videreutvikle og bygge **kompetanse og kapasitet** i de delene av verdikjeden hvor Norge kan ta en ledende posisjon, er av stor betydning både for å utvikle hjemmemarkedet og gi økt internasjonal eksport. Her er det viktig med en helhetlig og langsiktig tilnærming hvor det trekkes på den erfaringen og kunnskapen olje- og gassindustrien innehar.

Industrien etterspør en form for **"institusjonalisert samarbeid"**. Hensikten er at en mer formell og overordnet samordning mellom myndigheter og næringsliv bidrar til å akselerere og utløse det potensialet som ligger både i hjemmemarkedet og økt eksport av havvind. Her blir den strategiske sektoravtalen "The Offshore Wind Sector Deal"<sup>43</sup> i UK trukket frem som en modell å se til.

For å lykkes med en storstilt havvindsatsing er det avgjørende å sikre tilgangen på **dyktige mennesker, og et treffsikkert utdanningsystem**. Fagutdanning, høyere utdanning og etter- og videreutdanning må rigges slik at den samsvarer med den kompetansen industrien etterspør. Kunnskap og erfaringer

---

<sup>42</sup> Petroleumstilsynet har en bred industriell sikkerhetsfaglig kompetanse, og erfaring med å samarbeide med arbeidsgiver og arbeidstaker innenfor olje- og gassnæringen, eksempelvis i Regelverksforum og Sikkerhetsforum. Petroleumstilsynet er myndigheten med tilsynsansvar for petroleum og havvind

<sup>43</sup> His Majesty's Government (The Government of the United Kingdom), Department for Business, Energy & Industrial Strategy (2020). Policy paper: Offshore wind Sector Deal. Kilde: <https://www.gov.uk/government/publications/offshore-wind-sector-deal/offshore-wind-sector-deal>

fra olje- og gassindustrien kan ved riktig omskolering bli et konkurransefortrinn for havvindindustrien<sup>44</sup>. I tillegg må utdanningsløp<sup>45</sup> rettet spesielt inn mot vindkraftindustrien oppskaleres.

## Norge - en havvindleverandør til Europa

Europas kritiske energisituasjon på kort- og mellomlangsikt<sup>46</sup>, i kombinasjon med ambisjoner om oppskalering av havvind rundt Nordsjøen<sup>47</sup>, skaper et mulighetsrom for **en norsk leverandørkjede for Europa**. Norsk leverandørindustri kan her bli avgjørende for om Europa løser sitt kritiske energiproblem samt når sine ambisjoner. Dette vil igjen øke norsk eksport knyttet til havvind, fra et marked som i stor grad må anses som et (utvidet) hjemmemarked.

En viktig katalysator for økt eksport fra havvind er norsk sokkels attraktivitet og **Norge som vertsnaasjon**. Erfaringer fra over 50 år med olje- og gassvirksomhet på norsk sokkel forteller en historie om viktigheten av å tiltrekke seg utenlandskeide selskaper, og betydningen disse har for oppbyggingen og utviklingen av norske verdikjeder her hjemme. Dette gir norske ringvirkninger, og bygger en sterk norsk leverandørindustri, som også kan bli med de utenlandske selskapene ut i det internasjonale markedet. En pådriver for økt eksport av havvind er å videreføre denne suksessen fra petroleumsindustrien til verdikjeder for havvind.

Norske leverandørkjeder har utviklet et globalt konkurransefortrinn i takt med oppbyggingen av norsk olje- og gassvirksomhet. For å bidra til en **diversifisering inn i havvind** må en se på mekanismer for å ivareta at kompetanse, teknologi, produkt og løsning fra den norske leverandørkjeden blir en del av den internasjonale havvindsatsingen.

En forutsetning for å realisere ambisjonene i 2030 forutsetter tilstrekkelig **etablering av infrastruktur**. Vurderinger knyttet til dette må sees i sammenheng med industriens tidslinjer for beslutning, og behovet for innretninger i form av investeringsstøtte og/eller garantier. Dette gjelder ikke minst behovet for dypvannshavner med tilhørende stort areal for sammenstilling, mobilisering og uttauing og service av havvindturbiner. Norge har flere aktuelle havner (og sammenstillingslokasjoner), men det vil kreve til dels store investeringer for å gjøre den nødvendige utbyggingen og oppgraderingen. Dette kan bli et lønnsomt og viktig bidrag til havvindutbyggingen i store deler av Nordsjøbassenget, som igjen bygger en erfarings- og teknologibase for leveranser i andre regioner.

## Styrket eksportfremme

En helt avgjørende faktor for å realisere prosjektene og nå ambisjonene om økt havvind eksport er **kontinuitet og forutsigbarhet i budsjettene**. Flere av de foreslåtte tiltakene strekker seg over flere budsjettår, og må samtidig sikres en robusthet i forhold til politiske sykluser og eventuelle skifter.

---

<sup>44</sup> For eksempel bør det opprettes et omskolingskurs knyttet til service- og vedlikehold av turbiner i bransjeprogrammet for maritim næring og bransjeprogrammet for olje-, gass- og leverandørindustrien.

<sup>45</sup> I dag tilbyr Dalane videregående skole i Rogaland VG3-kurset Energioperatør i tett dialog med lokalt næringsliv gjennom Egersund Energy Hub. Dette er det eneste videregående tilbudet i landet som retter seg inn mot vindkraft, og linjen har kun åtte plasser.

<sup>46</sup> Se kapittel xx

<sup>47</sup> Se kapittel xx

Team Norway<sup>48</sup> nettverket jobber for å fremme norske næringsinteresser internasjonalt. Her har virkemiddelapparatet en nøkkelrolle for å operasjonalisere de grepene som er nødvendige for å realisere Norges ambisjoner om økt eksport. Et **målrettet, kompetent og koordinert virkemiddelapparatet** er avgjørende for å gjennomføre de foreslåtte tiltakene, og sikre en kraftfull havvindsatsing. I dag oppleves grenseflatene mellom virkemiddelapparatet utydelig, og flere har pekt på at det potensialet som ligger i å spille på lag og dra i samme retning ikke er fullt ut utnyttet, og etterlyser klare politisk avklaringer for å utløse dette.

**Konkrete og treffsikre mål, samt en tidslinje for måloppnåelse** knyttet til realiseringen av havvindsatsingen er et nødvendig verktøy for å øke effektivitet og treffsikkerhet.

God markedsadgang og forutsigbarhet er svært viktige faktorer for havvindsektoren, da den er svært kapitalintensiv, og hvor tiden mellom planlegging og realisering på sokkelen er svært lang. For at Norge best skal posisjonere seg anbefales inngåelsen av bilaterale og/eller multilaterale **avtaler som sikrer god markedsadgang**.

Norsk havvindsatsing er sterkt påvirket av og sammenkoblet med de politiske prosessene og beslutningene i Europa. En **sterk tilstedeværelse i Europa/Brussel** for å fremme og trygge norske næringslivsinteresser er viktig for å lykkes med havvindsatsingen. Det er spesielt viktig for å sikre at tekniske og regulatoriske krav som utvikles i EU er i overensstemmelse med norske interesser. På områder der Norge ligger langt fremme er det viktig å delta aktivt på EUs arenaer for å sikre høye krav der norske bedrifter ofte er ledende. Det er likeledes viktig å delta i nettverk, EUs satsinger og andre fora for havvind i Brussel for å sikre best mulig informasjons- og påvirkningsmuligheter. Nettverksverdien ved en slik proaktivitet bør heller ikke undervurderes. Det gjelder både bedrifter og forvaltning. Det er særdeles viktig å delta i EUs forskningsprogrammer, og EU er en viktig kilde til finansiering av forsknings- og innovasjonsprosjekter for norske bedrifter. Det bør sikres at myndighetenes tilstedeværelse også innehar havvindkompetanse. Det bør arbeides aktivt for deltagelse i nasjonale og regionale initiativ, som f.eks. Esbjerg-samarbeidet<sup>49</sup> og liknende samarbeid.

## 6. Satsingsområder for økt havindeksport med tiltak

Norske selskapers langsiktige posisjon i det internasjonale markedet løses ikke ved å fremme enkelttiltak, ensidige tiltak eller kun gjennom offentlige bevilgninger, støtterordninger eller garantier. Industriens internasjonale virksomhet er blitt vanskeligere som følge av krigen i Ukraina, en økende energikrise i Europe, høye strømpriser og økt inflasjon. Økende geopolitisk uro, samt forventninger om fortsatt logistikkproblemer og utfordringer i forsyningskjeden med tilgang til råvarer og kvalifisert arbeidskraft, representerer store utfordringer. Dette tydeliggjør behov for brede satsinger over flere år og utvalgte fokusområder.

I den sammenheng er en aktiv offentlig satsing nødvendig for å understøtte industrien eksportarbeid gjennom en systematisk satsing på aktuelle markeder, økt eksportkompetanse i selskapene, et aktivt

---

<sup>48</sup> Regjeringen (2022). Team Norway. Kilde: <https://www.regjeringen.no/no/tema/naringsliv/internasjonalt-narings-samarbeid-og-eksport/team-norway/id2344658/>

<sup>49</sup> Wind Europe (2022). The Esbjerg Offshore Wind Declaration. Kilde: <https://windeurope.org/policy/joint-statements/the-esbjerg-offshore-wind-declaration/>

og eksportkompetent virkemiddelapparat, samt styrking av hjemmemarkedet og leverandørverdikjeden for å bygge skala og havvindkompetanse.

Arbeidet med havvindsatsingen – gjennom tett og god dialog med industrien, myndigheter og virkemiddelapparatet - har gitt et godt grunnlag for å forstå forutsetninger, muligheter og eventuelle begrensninger i gjennomføring av satsingen.

I en slik satsing inngår en rekke forhold:

- i) vurdering av markedet/markedene,
- ii) nasjonale fortrinn og hvor norsk industri kan utnytte og/eller utvikle konkurransefortrinn,
- iii) eksportpotensialet som kan oppnås – både i forhold til geografi og deler av verdikjeden,
- iv) helhetlig tilnærming og hvor hele 'landslaget' tas i bruk, og ikke minst
- v) politiske 'grep', rammevilkår og/eller virkemidler

Under følger en kort beskrivelse av de satsingsområder som – i sum – vil underbygge ambisjonen. Videre er det viktig å se at summen av en rekke, enkeltstående prosjekter som foreslås som del av satsingsområde 1 (akselerert industriell havvind) og 5 (FoU /teknologiutvikling) er rettet mot å akselerere industriens inntreden i havvind, og gi ytterligere bidrag til de satsinger som i dag skjer via virkemiddelapparatet. Det foreslåtte 'Entry Program – Offshore Wind' vil ytterligere forsterke dette.

Hvert område er gitt en målsetning hvor konkrete tiltak og prosjekter er presentert, med tilhørende anbefalte bevilgninger. Ytterligere beskrivelse av de ulike tiltakene følger i vedlegg og omhandler formål, forventet resultat, prosess for gjennomføring og angivelse av ansvarlig aktør(er) for gjennomføring.

En oppsummering av budsjettet og budsjettforutsetningene følger under beskrivelsen av satsingsområdene, og ytterligere detaljering følger i vedlegg.

## Satsingsområde 1: Økt markedsinnsikt og styringsinformasjon

Bedriftene melder om et behov for økt markedsinnsikt for å styrke beslutningsgrunnlaget rundt leveranser til havvindprosjekter, utover de spesifikke kommersielle markedsvurderingene som hver enkelt bedrift gjør. Videre er det uttrykt behov for løpende analyser og rapportering av utviklingen i havvindleverandørkjeden, historisk og fremskrevet. Tiltakene vil gi økt informasjon om norsk eksport, vekst og utviklingen på tvers av verdikjeden og sikre konsistens i norsk havvindsatsing gjennom målekort og rolledeling.

Målsetning: Styrket beslutningsgrunnlag for norske selskapers mulighetsrom for leveranser til havvindprosjekter i Europa, gjennom en analyse av ambisjoner i forhold til industriens kapasitet til å levere – per land og totalt. Utvidet årlig rapportering av norsk eksport på tvers av verdikjeden. Bidra til institusjonalisering gjennom i) et målekort, ii) en aktiv rolle i Samarbeidsforum Havvind. Omforent og kraftfull kommunikasjon av havvindsatsingen.

<p><b>Tiltak 1:</b> <b>«Nordsjøbasseng analyse»</b></p>	<p>Kartlegging og sammenstilling av kapasitet i den norske leverandørindustrien vurdert mot landene i Nordsjøbassenget sine ambisjoner – både per land og totalt - over tid. Analysen vil også inkludere en vurdering av behov for kritisk infrastruktur, som havner og sammenstillingslokasjoner og seilingsmønstre (basert på gapanalyse). Norsk infrastruktur dekkes, og kartleggingen kan sees på som en oppfølging av Norsk Industris kartleggingsprosjekt av leverandørindustrien, finansiert av OED.</p> <p><b>Bevilgning 2022:</b> 3,0 MNOK (+ in-kind 2,0 MNOK)  <b>Bevilgning 2023 -:</b>  <b>Ansvarlig:</b> NFD (OED) / Norsk Industri</p>
<p><b>Tiltak 2: Utvidet fornybar rapportering</b></p>	<p>Utvide den årlige analysen av eksport knyttet til omsetning av fornybar energi, med særlig hensyn på havvind. Levere en tallfesting av omsetning på tvers av verdikjeden og med fordeling på geografi (hvor mulig), for året og med et estimat for inneværende + x (1-3 år).</p> <p><b>Bevilgning 2022:</b> 1,0 MNOK  <b>Bevilgning 2023 -:</b> 1,0 MNOK  <b>Ansvarlig:</b> NORWEP / EksFin / OED</p>
<p><b>Tiltak3: Målekort</b></p>	<p>Etablere (årlig) målekort for oppfølging av vedtak som i) sikrer enhetlig, løpende styringsinformasjon og en ii) institusjonalisering av havvindsatsingen frem mot 2030</p> <p><b>Bevilgning 2022:</b> 0,5 MNOK  <b>Bevilgning 2023 -:</b> 1,5 MNOK  <b>Ansvarlig:</b> NFD (Nasjonalt eksportråd)</p>
<p><b>Tiltak 4:</b> <b>Samarbeidsforum Havvind</b></p>	<p>For å sikre økt og koordinert fokus på internasjonalisering og eksport i havvindsatsingen og i Samarbeidsforum Havvind, foreslås det at Nasjonalt eksportråd leder delprosjektet "Internasjonalisering og eksport" i temagruppen «Teknologi- og industriutvikling» i Samarbeidsforum Havvind. Dette vil bidra til økt åpenhet og forståelse for hva som jobbes med i de forskjellige foraene/organisasjonene, og hvordan rådet vil jobbe videre med havvindsatsingen. Det vil bidra til god informasjonsflyt på tvers av forskjellige havvindfora og unngå duplisering av arbeid.</p> <p><b>Bevilgning 2022:</b> 0,5 MNOK  <b>Bevilgning 2023 -:</b> 0,5 MNOK  <b>Ansvarlig:</b> NFD (Nasjonalt eksportråd)</p>

<p><b>Tiltak 5: Verdikjede og konkurransekraft</b></p>	<p>En årlig analyse med oppdatering og sammenstilling av den norske havvind verdikjeden (slik som "Oljeserviceanalysen) vil bidra til å få økt forståelse for konkurransekraften (kapasiteten og kompetansen) til norske leverandører, samt at den viser industriens utvikling over tid. Analysen gjøres "top-down"/"bottom-up" annet hvert år, og vil skje parallelt med "Utvidet fornybar rapportering" (tiltak 1.2).</p> <p><b>Bevilgning 2022:</b> 2,0 MNOK  <b>Bevilgning 2023 -:</b> 1,0 MNOK (årlige bevilgninger)  <b>Ansvarlig:</b> NFD (OED) eventuelt Norsk Industri hvis departementet ønsker at industrien skal drive frem den årlige analysen.</p>
<p><b>Tiltak 6: Global prosjektdatabase</b></p>	<p>Opprettelsen av en global prosjektdatabase vil gi norske aktører bedre markedsinnsikt og økt kunnskap om mulige internasjonale prosjekter og kunder. Database vil ta utgangspunkt i NORWEP sine databaser, men vil ha ytterligere og mer detaljerte beskrivelser av utenlandske markeder, prosjekter og industriaktører langs både verdi- og leverandørkjeden.</p> <p><b>Bevilgning 2022:</b> 2,0 MNOK  <b>Bevilgning 2023 -:</b> 1,0 MNOK  <b>Ansvarlig:</b> NORWEP</p>
<p><b>Tiltak 7: Kommunikasjonsstrategi for havvindsatsing</b></p>	<p>Det er behov for å utvikle kommunikasjonsstrategi for gjennomføring av en nasjonal havvindsatsing. En slik overordnet kommunikasjonsstrategi bør eies av næringslivet i tett spill med myndighetene og virkemiddelapparatet. Det foreslås å etablere en arbeidsgruppe bestående av sentrale bedrifter, relevante departementer og virkemiddelaktørene. Innovasjon Norge bør utgjøre sekretariat og ha ansvar for gjennomføring av kommunikasjonsarbeidet i tett samarbeid med arbeidsgruppen og de andre virkemiddelaktørene.</p> <p><b>Bevilgning 2022:</b> 2,0 MNOK  <b>Bevilgning 2023:</b>  <b>Ansvarlig:</b> Innovasjon Norge</p>

## Satsingsområde 2: Akselerert industriell havvind

Satsingen identifiserer konkrete tiltak og prosjekter som kan forsterke og akselerere norsk industris inntreden i havvind. Det legges vekt på at ansvaret for planlegging, igangsetting, gjennomføring og avslutning – inklusive eventuelle forslag til videre prosjekter - ligger hos industrien for å sikre godt eierskap og bred involvering.

Det er viktig å se enkeltprosjekter som foreslås under Entry Program – Offshore Wind og en spisset satsing for utnyttelse av test- og mobiliseringsfasiliteter i en sammenheng; i sum en fokusert satsing – med tilhørende bevilgninger – som bidrar til en akselerert satsing internasjonalt.

Målsetning: Identifisere både eksisterende og nye konkrete prosjekter som forsterker og akselererer industriens inntreden i havvind.

<p><b>Tiltak 8: Støtteordninger</b></p>	<p>Vurdere nye og/eller utvidede støtteordninger - gjennom kartlegging og sammenstilling av mulighetsrommet - som kan sikre økt konkurransekraft i leverandørkjeden til å konkurrere internasjonalt. I dette kan det for eksempel ligge:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- forretningsutviklingsaktiviteter, internasjonalt</li> <li>- 3-parts samarbeid 'Tier 1' / utbygger, leverandør og VMA (kommersielt /teknisk) ift. pilotering/testing</li> <li>- omstillingsprogrammer fra eksisterende virksomhet, for å bygge kapasitet og kompetanse (a'la UK)</li> <li>- mer effektiv bruk av eksisterende fasiliteter (testsentre, mobilisering, etc.) for teknologikvalifisering av produkter/løsninger (a'la UK)</li> </ul> <p>Bevilgninger er knyttet både til en kartlegging/sammenstilling av mulighetsrommet, og bidrag til eventuelle 'gryteklare prosjekter' som identifiseres (for sistnevnte vil det kreve en egen prosess knyttet til søknad og tildeling), ref. prosjektbeskrivelse i vedlegg. Det forutsettes at sistnevnte, øremerkede midler, tildeles i tråd med prosesser i det eksisterende programmet for å unngå duplisering</p> <p><b>Bevilgning 2022:</b> 1,5 MNOK + 10,0 MNOK (+ in-kind 11,5 MNOK)  <b>Bevilgning 2023 -:</b>  <b>Ansvarlig:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norsk Industri (kartlegging 1,5 MNOK)</li> <li>- Innovasjon Norge (tilskudd 10 MNOK)</li> </ul>
<p><b>Tiltak 9: Pilotering</b></p>	<p>I et samarbeid mellom industrien og myndighetene – gjøre en kort, spisset kartlegging og sammenstilling av behovet for pilotering, knyttet til internasjonalisering. Det vil være behov for samhandling knyttet til dette med ulike aktører for å unngå duplisering av eventuelle pågående initiativer, og samtidig sikre en effektiv prosess.</p> <p><b>Bevilgning 2022:</b> 1,0 MNOK (+ in-kind 1,0 MNOK)  <b>Bevilgning 2023 -:</b>  <b>Ansvarlig:</b> Norsk Industri / Industrien</p>



<p><b>Tiltak 10: Entry Program – Offshore Wind</b></p>	<p>Etablering av et kompetanseutviklingsprogram for inntreden i internasjonale havvindmarkeder<sup>50</sup>, i tråd med programmet som ble lansert under ONS 2022 i august. Det er etablert en styringsgruppe for programmet og det er allerede planlagt fysiske samlinger – med basis i programmet – knyttet til 4 – 5 av havvindklyngene, med oppstart fra begynnelsen av november 2022 og utover.</p> <p>Arbeidet, har startet – med innspill fra industrien og organisasjoner som har vært involvert allerede – med å videreutvikle programmet og det planlegges for årlige oppdateringer av programmet i takt med behov som avdekkes og innspill/erfaringer fra industrien. Videreutvikling vil skje i tett dialog mellom industrien, Nasjonalt eksportråd og virkemiddelapparatet, for å sikre at programmet (for)blir ‘industridrevet’, og blir ansett som hovedprogrammet for videre kompetansebygging for industrien innenfor havvind over tid.</p> <p><b>Bevilgning 2022:</b> 5,0 MNOK (+ in-kind 5,0 MNOK), for 2022 og 2023  <b>Bevilgning 2023 -:</b> 5,0 MNOK (årlig, for 2024 og 2025)  <b>Ansvarlig:</b> Innovasjon Norge</p>
<p><b>Tiltak 11: Utenlandske Tier 1 / utbyggere</b></p>	<p>Vurderinger i forhold til prosesser og organisering for en systematisk og langsiktig satsing i forhold til:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- relasjoner til- og forståelse av selskapene langsiktige planer og ambisjoner</li> <li>- å demonstrere attraktivitet og forutsigbarhet rundt den norske prosjektporteføljen over tid</li> <li>- kommunikasjon for å redusere risikoen for manglende attraktivitet pga. i) visibilitet, ii) oppfattelse av kostnadsnivå, iii) rammeverk og forutsigbarhet, etc.</li> <li>- tiltrekke utenlandske selskaper til Norge og jobbe langsiktig for deres videre ekspansjon i Norge / ut fra Norge</li> <li>- mekanismer hvor selskapene bringer ‘Tier 2 / 3’ ut internasjonalt og/eller muliggjør PoC / FoU / teknologiutviklingsprosjekter ute</li> </ul> <p><b>Bevilgning 2022:</b> 1,5 MNOK (+ in-kind 1,5 MNOK)  <b>Bevilgning 2023 -:</b>  <b>Ansvarlig:</b> Norsk Industri / Industrien</p>

### Satsingsområde 3: Samarbeid og partnerskap internasjonalt

Det foreslås et styrket samarbeid mellom departementer og relevante interessenter, for en sektorsatsing på havvind globalt og regionalt, herunder satsinger på enkeltland. Overbygningen vil ta utgangspunkt i Norges rolle som betydelig energinasjon, og vurdere mulige arenaer og/eller modeller som vil styrke den langsiktige promoteringen og posisjonering for norsk havvind internasjonalt.

<sup>50</sup> Innovasjon Norge (2022). Entry Programme Offshore Wind. Kilde: <https://kompetansesenter.innovasjonnorge.no/bundles/entry-program-offshore-wind>

Tiltaket vil skape bedre muligheter for inngåelse av partnerskapsavtaler/allianser i utenlandske markeder.

Målsetning: Etablering av et 'institusjonalisert samarbeid' som ser havvind bredt ift i) Norges rolle som betydelig energinasjon og ii) knytter en slik posisjon til både det globale, det regionale og ift enkeltland. Havvind – som pilot – vil evaluere alternative arenaer/modeller som understøtter en sterk sektorsatsing, og gi mulighet for å vurdere skalerbarheten gitt at andre (grønne) verdikjeder inkluderes over tid.

<b>Tiltak 12: Vurdere arenaer og/eller modeller for strategisk, langsiktig samarbeid og partnerskap på tvers av landegrensener</b>	<p>Kunnskapen om markedet (geografier, segmenter, ambisjoner) og markedsadferd – og utvikling (prosjekter, verdikjedeutvikling, kunde- og konkurranseforhold, investeringer/inntekter, kostnader og marginer, mm.) er vesentlig informasjon i et marked i sterk vekst. Imidlertid er denne informasjonen fragmentert og innhentes/sammenstilles heller ikke systematisk som helhetlig kunnskapsgrunnlag som kan sikre et godt beslutningsgrunnlag for 'AS Norge' knyttet til en global havvindsatsing.</p> <p>Skal 'AS Norge' lykkes med sine ambisjoner kan arena (-er)/modell (-er) foreslås en strategisk, langsiktig promotering - hvor samarbeid og partnerskap på tvers av landegrensener gis prioritet. Aktuelle områder for slik satsing kan være: i) energipolitikk, ii) organisasjoner og relasjoner, iii) forretningsmessige forhold, iv) regelverksutvikling, v) kontrakter/avtaler, vi) FoU/teknologiutvikling.</p> <p>Det foreslås å gjennomføre en systematisk kartlegging og sammenstilling av mulige arenaer og/eller modeller for et 'institusjonalisert samarbeid og partnerskap internasjonalt', knyttet til den internasjonale havvindsatsingen</p> <p><b>Bevilgning 2022:</b> 2,0 MNOK (+ in-kind 1,0 MNOK) <b>Bevilgning 2023 -:</b> <b>Ansvarlig:</b> UD/NFD/OED</p>
--	--

#### Satsingsområde 4: Forsterking og samordning av hele virkemiddelapparatet

Det er behov for å styrke virkemiddelapparatet for havvind, gjennom i) forsterket strategisk posisjonering og profilering, ii) bruk av kraftfulle virkemidler hjemme og ute, og iii) tilstrekkelig og effektive finansieringsmekanismer. Satsingen innebærer at dagens rammer og organisering må forsterkes i betydelig grad, herunder en opptrapping av arbeidet med eksportfremme og eksportutløsende tiltak – både hjemme og i spesielt utvalgte land og regioner.

Målsetning: Norge er sent ute i havvind, og for å ta en posisjon som "verdensledende havvindaktør" må hele virkemiddelapparatet forsterkes. I dette ligger blant annet i) forsterket strategisk posisjonering og profilering, ii) bruk av kraftfulle virkemidler – hjemme og ute, og iii) tilstrekkelig og effektive finansieringsmekanismer. Dagens rammer og modeller/organisering må – med slike ambisjoner – forsterkes i betydelig grad. Videre anses det som nødvendig med en opptrapping av arbeidet med å fremme norsk næringsliv knyttet til et raskt voksende havvindmarked. Det foreslås

tiltak – med gitte bevilgninger – som vil styrke eksportaktiviteter ute med mål om å utløse økt eksport. Tiltakene vil også bidra direkte i arbeidet med å posisjonere Norge som en internasjonal havvindaktør - gjennom bedre strategisk posisjonering.

<p><b>Tiltak 13: Merkevarebygging</b></p>	<p>Det ligger et betydelig arbeid foran oss med å bygge merkevaren «Norge – en verdensledende havvindaktør».</p> <p>Merkevarebygging spenner over et vidt område og det er behov for følgende aktiviteter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- deltagelse på ulike arenaer, globalt og regionalt</li> <li>- en styrking av Team Norways aktiviteter</li> <li>- innholdsproduksjon og merkevare/ markedsføringskampanjer, inkl. SoME</li> </ul> <p><b>Bevilgning 2022:</b> 6,0 MNOK  <b>Bevilgning 2023 -:</b>  <b>Ansvarlig:</b> Innovasjon Norge</p>
<p><b>Tiltak 14: Markedsinnsikt om norske løsninger</b></p>	<p>Opprette en samlet norsk digital havvindportal rettet mot utenlandske aktører/mulige kunder som viser frem norske selskapers kompetanse og produkter. Portalen vil være basert på eksisterende databaser og portaler som «Business Norway/The Explorer» og NORWEPs «Technologies &amp; Solutions», men innholdet vil bli ytterligere styrket og kvalitetssikret.</p> <p><b>Bevilgning 2022:</b> 2,0 MNOK  <b>Bevilgning 2023 -:</b>  <b>Ansvarlig:</b> NORWEP og Innovasjon Norge</p>
<p><b>Tiltak 15: Styrke aktiviteter internasjonalt</b></p>	<p>Som en forutsetning for å realisere ambisjonen om å bli "en verdensledende havvindaktør", er det behov for å styrke norsk tilstedeværelse i de prioriterte markeder de neste årene. Oppbygging vil skje i samspill med de forskjellige virkemiddelaktørene / Team Norway / Nasjonalt eksportråd / myndighetene, og bygge på de forskjellige aktørenes kompetanse, ansvar og myndighet som blir tillagt de ulike aktørene.</p> <p><b>Bevilgning 2022:</b> 10,0 MNOK  <b>Bevilgning 2023 -:</b> 30,0 MNOK (årlig, 2023, 2024 og 2025)  <b>Ansvarlig:</b> Innovasjon Norge og NORWEP</p>

<p><b>Tiltak 16: NORWEP / Innovasjon Norge / EksFin</b></p>	<p>Det er behov for gode forretningsmodeller og organisering som støtter opp under den vesentlige aktivitetsøkningen som forventes de kommende år.</p> <p>I dette kan det ligge vurderinger knyttet til å:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klargjøre omfanget av, fokus på, og klarhet rundt aktiviteter utført i definerte markeder, og som bygger på aktørens kompetanse, styrker, posisjon og kundegruppe lokalt/regionalt</li> <li>- Klargjøre mandat, roller, ansvar og myndighet som enkeltstående virkemiddelaktør, mellom de ulike VM aktørene og i forhold til aktørens bidrag i Team Norway</li> <li>- Gjennomføre – både internt og i fellesskap - vurderinger av lokal og/eller regional kapasitet og kompetanse – gitt internasjonal havvindsatsings ambisjonsnivå, prioritering av land/regioner, og strategisk veikart over tid.</li> <li>- Slike vurderinger må sees på i forhold til en strategiske, langsiktig satsing mot 2030 og konkretisere konsekvenser av økt vekst i en 3 – 4 års periode</li> </ul> <p>Vurderinger som over (og eventuelt andre forhold), må skje i tett samhandling og dialog med OED og NFD som 'eier' og samtidig ha en kobling til de prosesser som vil starte (delvis har startet) knyttet til Team Norway – i regi av UD, NFD, OED og aktørene i Team Norway. Det anses nødvendig at aktørene - hver for seg og i fellesskap – klarer å komme opp med gode forslag som både adresseres kundenes uttalte behov i dag og med en oppbygning som ligger i forkant av markeder (land og / eller regionen) som vil åpne seg over tid.</p> <p><b>Bevilgning 2022:</b> Det er ikke knyttet bevilgninger til forslaget</p>
<p><b>Tiltak 17: Klynger</b></p>	<p>Det er behov for gode forretningsmodeller og organisering som støtter opp under den vesentlige aktivitetsøkningen som forventes de kommende år. Kompetansen, kraften og kapasiteten som ligger hos klyngene, bør inkluderes i denne modellen, og man bør se til andre (sammenlignbare) land om hvordan de har inkludert og unyttet kompetansen til sine klynger.</p> <p>Vurderinger bør gjøres i forhold til:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Behov for en sterkere samordning mellom klyngene</li> <li>- Behov for at klyngene samles bak eller samarbeider om en felles strategi rundt posisjonering og promotering – hjemme og ute</li> <li>- Klargjøring av roller, ansvar og myndighet i forhold til virkemiddelaktørene – ute og hjemme</li> <li>- Klargjøring av roller, ansvar og myndighet i forhold til Team Norway</li> </ul> <p><b>Bevilgning 2022:</b> Det er ikke knyttet bevilgninger til forslaget</p>

<p><b>Tiltak 18: Team Norway</b></p>	<p>Forsterking av og ytterligere ressurser til Team Norway i de prioriterte landene vil bidra til å posisjonere og fremme norske havvindaktører. Derimot, før man kan gjøre dette, må følgende vurderinger gjøres:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klargjøring av Team Norways mandat, rolle, ansvar og myndighet – ute og hjemme – gitt ambisjonsnivå</li> <li>- Vurdere etablering av felles årshjul (globalt / regionalt / nasjonalt) for Team Norway og virkemiddelaktørene koordinert av NFD og Utenriksdepartementet</li> <li>- Vurdere etablering av en global ‘playbook’ for havvind, for langsiktig, strategisk planlegging og gjennomføring, pr. land og på tvers av land</li> <li>- Lære av erfaringer fra andre (sammenlignbare) land</li> </ul> <p>Gjennomføring må skje i tett samhandling og dialog mellom NFD, UD og OED og i samarbeid/samspill med aktørene i Team Norway. UD og NFD har startet et arbeid med å diskutere ‘fremtidens Team Norway’, og det er naturlig at forholdene over (og eventuelt andre forhold) trekkes inn i det videre arbeidet.</p> <p><b>Bevilgning 2022:</b> Det er ikke knyttet bevilgninger til forslaget</p>
--------------------------------------	---

## Satsingsområde 5: Bidrag til FoU/teknologiutvikling

Satsingen vil gjennom FoU og teknologiutvikling bidra til å forsterke og akselerere Norges og norske selskapers posisjon, og vil spesielt vektlegge flytende havvind. Prosjektene vil knyttes til norsk posisjonering internasjonalt, og samtidig bidra til å fremme norsk sokkels attraktivitet.

Det presiseres at anbefaling om tiltak/prosjekt knyttet til ‘Test og mobiliseringsfasiliteter’ må sees i sammenheng med tiltak/prosjekter foreslått som del av satsingsområde “Akselerert industriell havvind”; en betydelig innsats og tilhørende bevilgninger for å øke norsk industris aktivitet internasjonalt.

Videre er det verdt å trekke frem de betydelige ‘følgeeffekter’ som forventes av FME North Winds in-kind bidrag i forhold til i) fremtidig norsk rolle i ECE havvind i Europa og ii) konkrete forskningsavtaler med et utvalg land – begge forhold som kan støtte opp om Norges fremtidige rolle innenfor flytende havvind. Slike effekter kan kun forventes i den grad det sikres kapasitet til gjennomføring.

Målsetning: Gjennomføring av prosjekter innenfor FoU/teknologiutvikling som bidrar til å forsterke og akselerere norske selskapers posisjon ute, med spesielt fokus på flytende havvind. Prosjektene vil både direkte og indirekte knyttes til nasjonens posisjonering internasjonalt, og samtidig bistå til å fremme norsk sokkels attraktivitet. Organiseringen av prosjektene vil kreve støtte i ulike forum/organisasjoner og noen bevilgninger behandles særskilt.

<p><b>Tiltak 19: Forsterke FME North Wind</b></p>	<p>Forsterke FME North Winds (NW) sentrale rolle for havvindutvikling, ved å øke budsjetttrammen for inneværende periode med 15 MNOK / år. Økte rammer understøtter dagens satsing, og med hovedformål <u>å direkte styrke norsk konkurransekraft innenfor havvind</u></p> <p><b>Bevilgning 2022:</b> 15,0 MNOK  <b>Bevilgning 2023 -:</b> 15,0 MNOK (årlig, 2023 – 2029)  <b>Ansvarlig:</b> FME NorthWind</p>
<p><b>Tiltak 20: Etablere ECE havvind</b></p>	<p>Utrede mulighetsrommet for Norge / norsk industri knyttet til etablering av et European Centre of Excellence (ECE) gjennom et arbeid ledet av FME NW, for flytende havvind og storskala integrasjon av havvind. Utredning og søknadsprosess krever støtte fra OED og UD. Co-funding, med norsk andel på MNOK 10 / år (5+3 år), vil kreve egen beslutningsprosess</p> <p><b>Bevilgning 2022:</b>  <b>Bevilgning 2023 -:</b> 10,0 MNOK (årlig 5 + 3 år), krever egen beslutningsprosess  <b>Ansvarlig:</b> FME NorthWind</p>
<p><b>Tiltak 21: Forskningsprogram havvind</b></p>	<p>Starte en prosess for å vurdere mulighetsrommet knyttet til etablering av forsknings samarbeid og -program med utvalgte land (f.eks. USA, Japan, Sør-Korea), med fokus på flytende havvind. Utredning og prosess krever støtte fra departement m/dialog med andre. Norsk andel på MNOK 5 / år (4 år), og vil kreve en egen beslutningsprosess</p> <p><b>Bevilgning 2022:</b>  <b>Bevilgning 2023 -:</b> 5,0 MNOK (årlig, 2023 – 2027)  <b>Ansvarlig:</b> FME NorthWind</p>
<p><b>Tiltak 22: Test og mobiliseringsfasiliteter</b></p>	<p>Prosjektet adresserer gjennomføring av en kort, spisset kartlegging og sammenstilling av behovet for og mulighetene til et/flere 'globalt attraktive' test- og mobiliseringsfasiliteter, som forsterker Norges posisjon – ute og hjemme.</p> <p>Sammenstilling og vurdering av eksisterende fasiliteter inngår i prosjektet.</p> <p>Bevilgningen er knyttet både til en kartlegging/sammenstilling og bidrag til eventuelle 'gryteklare prosjekter' som identifiseres (for sistnevnte vil det kreve en egen prosess knyttet til søknad og tildeling), ref. prosjektbeskrivelse i vedlegg. Det forutsettes at sistnevnte, øremerkede midler, tildeles i tråd med prosesser i eksisterende programmer for å unngå duplisering</p> <p><b>Bevilgning 2022:</b> 2,0 MNOK + 8,0 MNOK (+ in-kind 10,0 MNOK)  <b>Bevilgning 2023 -:</b>  <b>Ansvarlig:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norsk Industri (2,0 MNOK kartlegging)</li> <li>- Innovasjon Norge (8,0 MNOK prosjektstøtte)</li> </ul>

<p><b>Tiltak 23: Energi21 og havvind</b></p>	<p>Energi21s strategi dekker havvind, som en av flere grønne verdikjeder. Gitt Norges ambisjonsnivå foreslås det en vurdering av om hvorvidt det bør vurderes å etableres en egen strategi for FoU/teknologiutvikling innenfor havvind, som dekker alle 'leverandører' knyttet til havvindsatsningen. Erfaringer fra OG21/Demo2000/etc. må inngå i vurderingene.</p> <p>OED/NFD vil vurdere hvem som blir ansvarlig for en eventuell gjennomføring, samt involvering av andre parter som blir berørt.</p> <p><b>Bevilgning 2022:</b>  <b>Bevilgning 2023 -:</b>  <b>Ansvarlig: OED/NFD</b></p>
<p><b>Tiltak 24: En dør inn &amp; etablering av 'teknisk Team - Norway'</b></p>	<p>Prosjektet forslår å se på hvordan en kan gjøre de ulike FoU/teknologiutviklingsmiljøene og -ordningene mer tilgjengelige og prosesseffektive ('hvem, hva, hvordan'), gjerne med læring fra «En dør inn-prosjektet» som Innovasjon Norge har startet.</p> <p>Videre ønsker prosjektet å foreslå om den gjennomgangen som nå har startet for å vurdere det 'kommersielle Team Norways' forretningsmodell, og organisering også bør å gjøre det samme på tvers av de tekniske FoU/teknologiutviklingsaktørene; i.e «Teknisk Team Norway».</p> <p><b>Bevilgning 2022:</b> 2,0 MNOK (+ in-kind 1,0 MNOK)  <b>Bevilgning 2023 -:</b>  <b>Ansvarlig:</b> Norsk Industri / Industrien (eventuelt andre som foreslått av OED og NFD)</p>

## Satsingsområde 6: Bærekraft og miljø

Satsingen vil bidra til at Norge kan lede an bærekraftsatsingen på havvind som energiform, og den gir over tid et svært godt klima- og miljøavtrykk. Norges erfaring i havrommet (sameksistens, vertikal integrering, digitalisering, etc.) representerer her en stor fordel. Søkelyset på bærekraft og miljø antas å bli stadig sterkere, og det er behov for å gjøre industrien bedre i stand til å dokumentere og fortelle historien om havvinds bidrag til bærekraft, miljø og klima.

Målsetning: Havvind kan bli den energiformen som over tid har best natur- og miljøavtrykk av alle energiformer og Norges erfaring i havrommet (sameksistens, vertikal integrering, digitalisering, etc.) kan lede an i en slik utvikling for havvind. Etter hvert som industrien modnes - og spesielt i forhold til flytende havvind - vil det bli et økt fokus på 'bærekraft og miljø', som vil bety at industrien må dokumentere og kunne fortelle en historie om at havvind faktisk gjør havet bedre. Prosjektet kan bidra til at en slik historiefortelling kan starte nå.

<p><b>Tiltak 25: Kartlegging og kommunikasjonsstrategi og -materiale</b></p>	<p>Kartlegging av selskaper, miljøer og øko-systemer som arbeider i området 'bærekraft og miljø' – spesifikt for havvind. I dette ligger også de selskapene som har - eller er i ferd med utvikle - løsninger som dekker både mulighets- og risikobildet gjennom integrerte, digitale løsninger (fangst, kvalifisering, analyse og sammenstilling for å sikre et rett, faktabasert beslutningsgrunnlag). Samtidig</p>
--	---



	<p>– sikre at aktiviteter i grenseflaten mot andre tilhørende energiformer blir beskrevet, og hvor 'havrommet' er en fellesnevner. Prosjektet må ha en tydelig prosjektledelse hvor selskaper som allerede jobber i området inngår i arbeidsgruppen.</p> <p>Prosjektets mandat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapport som kartlegger, sammenstiller og beskriver norsk, relevant miljøteknologi/ -løsninger relatert (spesielt) til havvind</li> <li>- Sammenstilling av informasjon som kan tilgjengeliggjøres for aktører internasjonalt (for eksempel spisset 'database')</li> <li>- Kommunikasjonsstrategi og -materiale hvor norske havvindaktører både bidrar inn og kan trekke på felleskommunikasjon og i eget budskap</li> </ul> <p><b>Bevilgning 2022:</b> 3,0 MNOK (+ in-kind 2,0 MNOK)</p> <p><b>Bevilgning 2023 -:</b></p> <p><b>Ansvarlig:</b> Norsk Industri / Industrien</p>
--	---

### Budsjett og budsjettforutsetninger

Nasjonalt eksportråd har gitt sin tilslutning til foreslått ambisjon for havvind som satsingsområde for økt eksport, og tiltak med tilhørende bevilgninger. Anbefalingen baserer seg på aktiviteter – ref. prosjektforslag - som innebærer en bevilgning på 80 MNOK. Innbakt i dette beløpet ligger aktiviteter - som i sum utgjør 25 MNOK – anbefalt i juni 2022, for eksempel støtte til Entry Program – Offshore Wind, økt tilstedeværelse internasjonalt, merkevarebygging, etc.

Det er viktig med kontinuitet og forutsigbarhet for å sikre gjennomføring av en langsiktig havvindsatsing. Dette vil – i tråd med forslagene – kunne innebære bevilgninger relatert til fremtidige budsjettperioder. Det anbefales at det bevilges i størrelsesorden 70 MNOK årlig - de neste årene - som en økt satsing på havvind som satsingsområde.

Forslag til bevilgninger fordelt på satsingsområder fordeler seg som følger:

Satsingsområde	Bevilgning 2022 (i MNOK)	In-kind 2022 (i MNOK)	Bevilgninger 2023 – (i MNOK)
Økt markedsinnsikt og styringsinformasjon	11,0	1,0	5,0
Akselerert industriell havvind	19,0	19,0	5,0
Samarbeid og partnerskap internasjonalt	2,0	1,0	
Forsterking og samordning av hele virkemiddelapparatet/tilstedeværelse ute	18,0		30,0
FoU/teknologiutvikling	27,0	11,0	30,0
Bærekraft og miljø	3,0	2,0	
<b>Sum</b>	<b>80,0</b>	<b>34,0</b>	<b>70,0</b>

Bevilgningene knytter seg til fire ulike forhold, og hvor bevilgninger som knytter seg til kartlegging / sammenstilling av fakta og prosjektgjennomføring i regi av industrien innbefatter at industrien selv – finansielt eller in-kind – bidrar med tilsvarende ressurser. Bevilgningene fordeler seg som følger for bevilgninger knyttet til 2022:

Bevilgninger	Bevilgning 2022 (i MNOK)	In-kind 2022 (i MNOK)
Bevilgninger via Tildelingsbrev 1)	45,0	22,0
Bevilgninger knyttet til eksterne studier (analyser/rapporter)	8,0	
Bevilgninger knyttet til FME NorthWind	15,0	
Bevilgninger knyttet til studier, kartlegging/sammenstilling og prosjektgjennomføring av Norsk Industri / Industrien	12,0	12,0
<b>Sum</b>	<b>80,0</b>	<b>34,0</b>

1. I dette tillegges bevilgninger både til Innovasjon Norge, Norwegian Energy Partners (NORWEP) og NFD (aktiviteter knyttet til Nasjonalt eksportråd

**Forutsetninger. I forhold til forslag om bevilgninger knyttet til satsingsområdene er følgende forutsetninger tatt:**

- hvert tiltak/prosjekt er vurdert i forhold til en forventning om bevilgninger som støtter en god, effektiv gjennomføring av tiltaket/prosjektet
- bevilgninger til enkelte tiltak/prosjekter vil kunne skje gjennom tildelingsbrev til virkemiddelapparatet, og i prosjektbeskrivelsene er mottaker angitt
- for bevilgninger knyttet til gjennomføring av eksterne studier - i form av analyser eller rapporter - er utøvende enhet = bestillende enhet (departement) angitt. Det tillegges departementene å avtale hvem som vil stå ansvarlig, og også en vurdering om dette medfører flytting/overføring av bevilgninger mellom ulike departementers budsjetter
- enkelte tiltak anbefales gjennomført av industrien gjennom Norsk Industri etter modell av arbeidet som ble gjort av Norsk Industri knyttet til prosjektet «Leveransemodeller Havvind. Denne studien ble finansiert av OED og der Norsk Industri var prosjektleder på vegne av industrien, som investerte tilsvarende bevilgningen både finansielt (spesielt for eksterne studier) og in-kind. De prosjektene som foreslås kan anses som en forlengelse av studien; en studie «Leveransemodeller Havvind 2.0».
- enkelte bevilgninger er rettet mot NORWEPs ikke-økonomiske virksomhet
- for to av tiltakene som foreslås: i) Støtteordninger og ii) test og mobiliseringsfasiliteter er det anbefalt mulige bevilgninger, i den grad prosjektene identifiserer 'gryteklare' prosjekter som forventes å kunne levere på prosjektenes formål. I den grad disse bevilgningene (i sum henholdsvis 10 MNOK og 8 MNOK ift. prosjektene (i) og ii) over), vil det kreve en egen prosess knyttet til både søknad og tildeling. Forutsetninger lagt til grunn er at disse øremerkede midlene tildeles Innovasjon Norge (eller andre aktører, for eksempel Enova eller Forskningsrådet- avhengig av prosjektforslaget) for håndtering av prosessen, for å sikre at det ikke etableres dupliserende prosesser i forhold til (eventuelle) eksisterende programmer
- for alle tiltak/prosjekter i regi av industrien / Norsk Industri er det forutsatt at industrien bidrar (minst) tilsvarende omsøkt bevilgning (finansielt eller 'in-kind'), ref tabell over
- bevilgninger forutsettes skjer i 2022 og for forbevilgninger som løper over flere år, er dette angitt spesifikt i tilknytning til prosjektbeskrivelsen (kapittel 6) eller i den utvidede beskrivelsen av prosjektene i vedlegg

- alle prosjekter – som ikke følger av tildelingsbrev – forventes dokumentert med en prosjektbeskrivelse, scope, tidsplan, ønsket effekt og ressurser for gjennomføring – før oppstart av prosjektet. Tilsvarende forventes det prosjektrapportering ved avslutning av prosjektet, som målsettes mot forutsetningene før oppstart – dette for å sikre god prosjektstyring og -gjennomføring

Angivelsen av 'in-kind' effekter – pr. prosjekt og samlet - er gjort for å presisere forventningen (og demonstrere) at industrien bidrar med tilsvarende ressurser. Det anslås at industriens bidrag i studien «Leveransemodeller Havvind» langt oversteg bevilgning på 10 MNOK fra OED i 2020 / 2021.

Det presiseres videre at industrien allerede i dag yter betydelige økonomiske bidrag og ressursinnsats – både finansielt og i form av in-kind' - for å utvikle havvindindustrien – hjemme og ute. Dette skjer på en rekke måter, som for eksempel: 'roadshows'/møter med leverandørindustrien, rapporter og konferanser både om havvindmarkedet og effekter/konsekvenser for Norge / norsk industri, piloter / produkt- og løsningsverifikasjoner, utredninger knyttet til fremtidige utbyggingsløsninger, innspill til pågående utredninger, deltagelse i etablering av 'Entry Program – Offshore Wind, etc. og tilstedeværelse ute i markedene. Slike - og andre - aktiviteter forventes å øke i takt med utlysning/tildeling på norsk sokkel og i tilknytning til forslaget til internasjonal havvindsatsing. I sum utgjør dette vesentlige in-kind bidrag (både i form av ressurser og direkte kostnader) som langt overstiger de råd om bevilgninger som følger av anbefalingen.

## 7. Gjennomføring og Nasjonalt eksportråds rolle

For å gjennomføre en ambisiøs eksportsatsing på havvind er det behov for at alle aktører trekker sammen. Dagens aktivitet må oppskaleres og nye samarbeidsformer vurderes. Nasjonalt eksportråd har en rådgivende rolle overfor næringsministeren, som vedtar nye satsinger. Virkemiddelapparatet og industrien gjennomfører satsingene.

Satsingen har et langsiktig perspektiv med mål mot 2030, og Rådet vil løpende vurdere behovet for å oppdatere sine anbefalinger basert på markedsutviklingen, resultat av nye studier og dialog med bedrifter og virkemiddelapparat. For å kunne utvikle gode råd til næringsministeren, legger Nasjonalt eksportråd opp til en tredelt tilnærming for å sikre en viss 'institusjonalisering' av det videre arbeidet:

#1 Videre diskusjoner rundt havvindmarkedet, ambisjoner og videre satsing, samt forretningsmodell og organisering gjennom et ***Topplederforum for internasjonal havvindsatsing***

#2 For å sikre god koordinering mellom OEDs ***Samarbeidsforum Havvind*** og NFDs eksportsatsing, kan Nasjonalt eksportråd lede temagruppen «Internasjonalisering og eksport» som Samarbeidsforumet har etablert

# 3 Oppfølging av havvindsatsingen gjennom rapportering og nye anbefalinger

### ***Ad #1 Topplederforum for internasjonal havvindsatsing***

Prosjektet «Havvind som satsingsområde for økt eksport» har i prosjektperioden hatt en styringskomité bestående av:

- Arvid Moss, leder Nasjonalt eksportråd

- Pål Eitrheim, Equinor
- Mads Andersen, Aibel
- Kjetel Digre, Aker Solutions
- Alexandra Bech Gjørsv, Sintef
- Brage Johansen, medlem Nasjonalt eksportråd

Styringskomiteen har gjennomført tre møter i den korte prosjektperioden og har gitt viktig støtte og nyttige innspill i prosessen knyttet til:

- i) de forutsetninger som ligger grunn for en suksessfull etablering av en havvindsatsing,
- ii) ambisjonen som fremmes og veikart som er under utvikling,
- iii) de satsings- og fokusområder som er identifisert og fremlegges, og
- iv) de prosjekter som konkret skal bidra til å realisere ambisjonen pr. område og på tvers av områder

Styringskomiteen - nå foreslått videreført som *Topplederforum for internasjonal havvindsatsing* - vil fortsette sitt arbeid og utvides med representanter for flere bedrifter, samt representanter for departementene, LO og NHO, Innovasjon Norge, NORWEP og Eksfin. Et slikt organ vil være et viktig bidrag til å 'institusjonalisere' eksportsatsingen på havvind, både i det korte bildet og frem mot 2030. Målsetningen med strukturen vil – som før - være å bidra til:

- Dialog rundt marked og markedsutvikling, globalt og regionalt og eventuelle behov for revisjon av ambisjoner og veikart
- Utvikling av nasjonale fortrinn, hvordan sikre økt norsk konkurransekraft og inntreden/ekspansjon internasjonalt - både i forhold til i) industri- og leverandørutvikling og ii) FoU/ teknologiutvikling/innovasjon – og relevante miljøer relatert til samme
- Innspill på i) satsingen som er igangsatt og behovet for videre utvikling av eksisterende eller nye tiltak og ii) den forretningsmodell og organisering som er iverksatt for å støtte implementering av satsingsområder/prosjekter
- Statusrapportering i henhold til målekort og vurderinger av eventuelle tiltak
- Involvering av industrien i satsingen

Møter vil bli avholdt jevnlig og knyttes til de tema som bringes inn, diskuteres eller kommer ut av dialoger som vil finne sted i Samarbeidsforum Havvind.

### **Ad #2 Samarbeidsforum Havvind**

Nasjonalt eksportråd og Norsk Industri, som har en sentral rolle i Samarbeidsforumet, har foreslått at temagruppe «Internasjonalisering og Eksport» bør ledes av Nasjonalt eksportråd. En slik rolle kan sikre økt oppmerksomhet på internasjonalisering og eksport på tvers av Samarbeidsforum Havvind og temaområdet «Industri- og teknologiutvikling» og sikre god informasjonsutveksling på tvers av flere strukturer, samt hindre duplisering av arbeid.

### **Ad #3 Oppfølging av satsingen**

Basert på beslutning og endelige bevilgninger knyttet til havvind som et satsingsområde, vil Nasjonalt eksportråd etablere et målekort som muliggjør en oppfølging av aktivitetene og utøvelse av Nasjonalt eksportråds rådgivende rolle innenfor havvind. En slik prosess vil i) sikre en enhetlig og løpende styringsinformasjon, og ii) bidra til en 'institusjonalisering' av havvindsatsingen frem mot 2030.

Det vil bli lagt opp til rapportering av fremdriften av satsingen og en årlig rapportering om den overordnede eksportutviklingen innen havvind basert på statistikk og analyser.

Dialoger og tema fra både Topplederforum for internasjonal havvindsatsing og Samarbeidsforum Havvind vil naturlig inngå i den løpende rapporteringen, og sikre langsiktige, strategiske diskusjoner rundt utviklingen av havvindsatsingen.

## Vedlegg 1 - Prosjektbeskrivelser

Område	Prosjektforslag
Økt markedsinnsikt og styringsinformasjon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• «Nordsjøbasseng analyse»</li> <li>• Utvidet fornybarrapportering</li> <li>• Målekort for havvindsatsingen</li> <li>• Samarbeidsforum Havvind</li> <li>• Verdikjede og konkurransekraft</li> <li>• Global prosjektdatabase</li> <li>• Kommunikasjon havvindsatsing</li> </ul>
Akselerert industriell havvind	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Støtteordninger</li> <li>• Pilotering</li> <li>• Entry program – Offshore Wind</li> <li>• Utenlandske Tier 1 / utbyggere</li> </ul>
Samarbeid og partnerskap internasjonalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vurdering av samarbeidsarena / -modell</li> </ul>
Forsterking og samordning av hele virkemiddelapparatet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksfin / Norwegian Energy Partners / Innovasjon Norge</li> <li>• Klynger</li> <li>• Team Norway</li> <li>• Merkevarerbygging</li> <li>• Markedsinnsikt om norske løsninger</li> <li>• Styrket aktivitet internasjonalt</li> </ul>
FoU/teknologiutvikling	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forsterket FME North Wind</li> <li>• Etablering av «European Centre of Excellence» (ECE) havvind</li> <li>• Forskningsprogram havvind</li> <li>• Test- og mobiliseringsfasiliteter</li> <li>• Energi21 og havvind</li> <li>• “En dør inn” og “Teknisk Team Norway»</li> </ul>
Bærekraft og miljø	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kartlegging og kommunikasjonsstrategi og -materiale</li> </ul>

**Område: Økt markedsinnsikt og -styringsinformasjon**

**Prosjekt: «Nordsjøbasseng analyse»**

**Prosjektbeskrivelse og -effekt:**

Viktige målsetninger knyttet til håndtering av klimautfordringene fremover krever handling, både nasjonalt og på tvers av landegrenser. På kort og mellomlang sikt vil både tilbuds- og etterspørselssiden i Europa være svært utfordrende – samtidig som alle land rundt Nordsjøbassenget har uttalt ambisiøse ambisjoner for havvind. Samtlige land ønsker et vesentlig nasjonalt innhold i leveransene og dermed et ønske om å utvikle nasjonal industri og konkurransekraft. Imidlertid er ambisjonene så høye – enkeltvis og i sum – at landene anses å måtte samarbeide tett for å kunne levere på planene.

Prosjektet vil kartlegge og sammenstille informasjon om kapasiteten i leverandørverdikjeden vurdert mot ambisjoner – per land og totalt - over tid. I dette ligger blant annet i) markedspotensialet, ii) kapasitet og kompetanse og ii) gap mellom i) og ii). Vurdering av kritisk infrastruktur og seilingsmønstre vil bli vurdert basert på gapanalysen. Analysen knyttes til Nordsjøbassenget, eventuelt Østersjøen (inkl. Baltikum).

Parallelt med den eksterne analysen – hvor Norge inngår – vil en utvidet kartlegging og sammenstilling av mulig norsk infrastruktur skje. Aktiviteten vil gjennomføres av industrien i regi av Norsk Industri, og ta utgangspunkt i arbeidet som ble gjennomført i forbindelse med etablering av 'Leveransemodeller Havvind' i regi av Norsk Industri.

Gjennomføring krever en samhandling mellom NFD og OED om hvem som er bestiller av ekstern analyse, og det planlegges i utgangspunktet for at Norsk Industri eller NORWEP er prosjektleder.

**Prosjektgjennomføring:**

Tilbudsforespørsel for eksternt gjennomført analyse vil bli utarbeidet så snart som mulig etter godkjenning av prosjektet, inklusive bevilgning. Prosjektet har høy prioritet og med ambisjoner om rapportering innen 3 måneder etter tildeling av oppdraget til ekstern konsulent.

**Bevilgning/beløp:**

NFD 3,0 MNOK

**Mottager / mottagers ytelser:**

- 2,0 MNOK eksternt konsultentselskap
- 1,0 MNOK Norsk Industri (prosjektledelse knyttet til videreføring av utredning av Leveransemodeller Havvind).

Det forutsettes at industrien yter tilsvarende bevilget beløp 'in-kind' (av andel på 1,0 MNOK).

**Område: Økt markedsinnsikt og -styringsinformasjon**

**Prosjekt: Utvidet fornybarrapportering**

**Prosjektbeskrivelse og -effekt:**

Årlig utarbeides det en kartlegging - på oppdrag for Olje- og energidepartementet, Eksfin, og Norwegian Energy Partners (NORWEP) - av den norskbaserte fornybarnæringen. Formålet har vært å kartlegge omsetning og sysselsetting i den norskbaserte fornybarnæringen og annen tilknyttet aktivitet pr. år, samt dokumentere utviklingen fra foregående år.

Prosjektet tar sikte på å utvide den årlige analysen av eksport knyttet til omsetning av fornybar energi, med spesielt fokus på havvind. I dette ligger en tallfesting av omsetning på tvers av verdikjeden og med fordeling av omsetning i geografidimensjonen hvor mulig), for året og med et estimat for inneværende + x (1-3) år.

Informasjonen vil benyttes både i forhold til å i) vurdere endringer i ambisjoner for havvind over tid, og ii) bedre innsikt i utviklingen av leverandørverdikjeden, spesielt i det korte bildet (2 – 5 år).

Informasjonen fra en utvidet fornybarrapportering vil bli sett opp mot den årlige analysen av norsk konkurransekraft (i.e. 'havvindanalysen'), se prosjektet «Verdikjede og konkurransekraft»

**Prosjektgjennomføring:**

Tilbudsforespørsel for eksternt gjennomført analyse vil bli utarbeidet etter godkjenning av prosjektet, inklusive bevilgning. Det er naturlig at prosjektledelse for utvidet rapportering ivaretas av OED, NORWEP og Eksfin, som for dagens fornybarrapportering. Prosjektet vil gjennomføres årlig, med rapportering i perioden september/oktober.

**Bevilgning/beløp:**

NFD 1,0 MNOK (årlig bevilgning).

**Mottager / mottagers ytelser:**

- 1,0 MNOK eksternt konsultantselskap.



**Område: Økt markedsinnsikt og -styringsinformasjon**

**Prosjekt: Målekort for havvindsatsingen**

**Prosjektbeskrivelse og -effekt:**

Nasjonalt eksportråd vil for enkeltprosjekter eller prosesser initiere og/eller være pådriver for å sikre god gjennomføring av satsinger knyttet til havvind.

Basert på beslutning og endelige bevilgninger knyttet til havvind som et satsingsområde, vil det bli etablert et målekort som muliggjør oppfølging av aktiviteter videre, for utøvelse av Nasjonalt eksportråd rådgivende rolle innenfor havvind. Det vil bli lagt opp til løpende rapportering av fremdriften i prosjektporteføljen til Eksportsekretariatet / Nasjonalt eksportråd, og i den kontinuerlige dialogen mellom Nasjonalt eksportråd og NFD.

En slik prosess vil i) sikre en enhetlig, løpende styringsinformasjon, og ii) bidra til en 'institusjonalisering' av havvindsatsingen frem mot 2030.

**Prosjektgjennomføring:**

Målekort vil bli utarbeidet av prosjektet i dialog med Eksportsekretariatet, så snart den endelige satsingen er besluttet i Nasjonalt eksportråd og har fått sin tilslutning i NFD.

**Bevilgning/beløp:**

NFD 0,5 MNOK (2022) og videre med årlige bevilgninger på 1,5 MNOK

**Mottager / mottagers ytelser:**

- 0,5 MNOK NFD (Nasjonalt eksportråd) (2022)
- 1,5 MNOK NFD (Nasjonalt eksportråd) (årlige bevilgninger)

Bevilgningene dekker prosjektledelse for utøvelse av Nasjonalt eksportråds rådgivende rolle knyttet til havvindsatsingen via målekort

**Område: Økt markedsinnsikt og -styringsinformasjon**

**Prosjekt: Samarbeidsforum Havvind**

**Prosjektbeskrivelse og -effekt:**

Norsk Industri er gitt i oppdrag av OED å lede temaområdet «Industri- og Teknologiutvikling» under samarbeidsforum Havvind, og som etablert av OED. I tilknytning til dette arbeidet er det etablert i) arbeidsbeskrivelse for de oppgaver som skal adresseres av gruppen, ii) en referansegruppe og iii) en organisering av tre (under) temagrupper.

Nasjonalt eksportråd har i samråd med Norsk Industri blitt enige om at (under) temagruppe «Internasjonalisering og Eksport» skal ledes av Nasjonalt eksportråd. En slik rolle kan sikre økt fokus på internasjonalisering og eksport – på tvers av Samarbeidsforum Havvind og temaområdet «Industri- og Teknologiutvikling».

Referansegruppen for temaområde «Industri- og Teknologiutvikling» har uttalt seg positivt og satt som en forutsetning at en slik (sterk) kobling etableres, for å unngå parallelle prosesser knyttet til havvind og samtidig sikre en sterk kobling mellom aktiviteter på norsk sokkel og internasjonalt.

**Prosjektgjennomføring:**

Norsk Industri er i ferd med å igangsette arbeidet knyttet til temaområde «Industri- og Teknologiutvikling», og Nasjonalt eksportråd vil delta i dette arbeidet fra begynnelsen av oktober. Gjennomføring av arbeidet i (under) temagruppe «Internasjonalisering og Eksport» vil skje i tett dialog og samarbeide med andre grupper, og i henhold til de prinsipper, prosesser og organisering som vil skje på tvers av arbeidet.

**Bevilgning/beløp:**

NFD 0,5 MNOK (årlig bevilgning).

**Mottager / mottagers ytelser:**

- 0,5 MNOK NFD (Nasjonalt eksportråd).

Bevilgningene dekker prosjektledelse for utøvelse av Nasjonalt eksportråds rådgivende rolle knyttet til havvindsatsingen, i Nasjonalt eksportråds rolle inn i Samarbeidsforum Havvind.

**Område: Økt markedsinnsikt og -styringsinformasjon**

**Prosjekt: Verdikjede og konkurransekraft**

**Prosjektbeskrivelse og -effekt:**

Den norske oljeservicebransjen har over tid utviklet seg til å bli en betydelig aktør i den internasjonale olje- og gassnæringen. En ekstern rapport for 2021 (Rystad Energy) viser en total omsetning for de norske oljeserviceselskapene på 374 MRD, hvorav i overkant av 100 MRD var knyttet til eksport.

Havvind har et betydelig potensial fremover, og det foreslås en årlig oppdatering og sammenstilling av den norske verdikjeden for havvind (a'la 'oljeserviceanalysen'), med fokus på endringer over tid (År-for-År analyse). Analysen vil gjennomføres 'top-down' / 'bottom-up' annet hvert år, og rapportering vil skje parallelt med prosjektet 'Utvidet fornybar rapportering'.

Rapporten vil kunne gi betydelig innsikt i utviklingen av den norske leverandørkjeden for havvind over tid og benyttes i) for å vurdere ambisjonsnivået for havvind over tid og ii) gi et bedre beslutningsgrunnlag for å vurdere eventuelle nye initiativer på tvers av leverandørverdikjeden.

Prosjektet er diskutert med Bransjestyre Olje & Gass i Norsk Industri, som er svært positiv til at en slik rapportering etableres. Videre - at en årlig vurdering av utviklingen i verdikjeden anses som et vesentlig bidrag til å videreføre prosjektet «Leveransemodeller Havvind» i regi av Norsk Industri, finansiert av OED og industrien 'in-kind' på en god måte. Videre vil dette kunne styrke industriens beslutningsgrunnlag for videre satsinger på norsk sokkel og internasjonalt.

Gjennomføring krever en samhandling mellom NFD og OED om hvem som er bestiller av ekstern analyse, og det planlegges i utgangspunktet for at Norsk Industri er prosjektleder (-e).

**Prosjektgjennomføring:**

Tilbudsforespørsel for eksternt gjennomført analyse vil bli utarbeidet etter godkjenning av prosjektet, inklusive bevilgning. Det er naturlig å vurdere om prosjektet i så stor grad som mulig kan bygge på erfaring med prosess, organisering og tidslinjer som gjennomføres for den årlige 'oljeserviceanalysen', i regi av OED. Prosjektet vil gjennomføres årlig, med rapportering i perioden september/oktober.

**Bevilgning/beløp:**

NFD 2,0 MNOK (2022), deretter forventning om 1,0 MNOK årlig i bevilgning.

**Mottager / mottagers ytelser:**

- 2,0 MNOK (2022) Eksternt konsultentselskap.
- 1,0 MNOK (videre år) Eksternt konsultentselskap.

<p><b>Område: Økt markedsinnsikt og -styringsinformasjon</b>  <b>Prosjekt: Global prosjektdatabase</b></p>
<p><b>Prosjektbeskrivelse og -effekt:</b>  Det er et stort behov for å styrke norske leverandørbedrifters kompetanse på det internasjonale havvindmarkedet. Virkemiddelapparatet og næringen besitter samlet sett god kunnskap om status, muligheter og aktører i det internasjonale havvindmarkedet, men denne kunnskapen er ikke optimalt konsolidert eller tilgjengeliggjort. Det bør investeres i å styrke og tilgjengeliggjøre markeds- og prosjektinformasjon, samt koble dette med relevante portaler og salgskanaler som utvikles og driftes av Innovasjon Norge.</p> <p>Med utgangspunkt i NORWEPs database (-r), vil prosjektet fokusere på å øke informasjonsinnholdet gjennom ytterligere og mer detaljerte beskrivelser av markeder, prosjekter og industriaktørene langs verdi- og leverandørkjeden. Utvidelser i dagens database (-r) er nødvendig i forhold til flytende vind og den norske industristrukturen.</p> <p>Prosjektet er i tråd med søknad som ble fremmet fra Nasjonalt eksportråd til NFD i juni 2022.</p>
<p><b>Prosjektgjennomføring:</b>  Prosjektoppstart vil skje så snart tilfredsstillende prosjektsøknad er godkjent; i) scope, ii) leveranse og tidsplan, iii) tilganger og distribusjon til brukere av databasen, iv) etc.</p>
<p><b>Bevilgning/beløp:</b>  NFD 2,0 MNOK (2022), deretter forventning om 1,0 MNOK årlig i bevilgning.</p>
<p><b>Mottager / mottagers ytelser:</b>  - 2,0 MNOK (2022) NORWEP.  - 1,0 MNOK (videre år) NORWEP.</p>
<p><b>Område: Økt markedsinnsikt og -styringsinformasjon</b>  <b>Prosjekt: Kommunikasjon havvindsatsing</b></p>
<p><b>Prosjektbeskrivelse og -effekt:</b>  Det er behov for å utvikle en overordnet kommunikasjonsstrategi for havvindssatsingen som er bredt forankret i næringslivet og blant virkemiddelaktørene. Det foreslås å etablere en arbeidsgruppe bestående av representanter fra relevante bedrifter, virkemiddelapparatet og departementene. Innovasjon Norge, som har det overordnede ansvaret for Brand Norway og profilering, bør få ansvaret for å etablere og gjennomføre strategien i samarbeid med arbeidsgruppen. Det presiseres at arbeidet ikke må duplisere arbeidet som er tillagt og skjer i virkemiddelapparatet i dag, og den forsterking som anbefales: ref. prosjektet «Merkevarebygging», under satsingsområde «Forsterking og samordning av hele virkemiddelapparatet».</p> <p>Innovasjon Norge og Nasjonalt eksportråd vil i fellesskap sikre at tiltaket forsterker eksisterende aktiviteter og de nye tiltak som er anbefalt, slik at kommunikasjonen forsterker budskapet – internt og</p>

internasjonalt.

**Prosjektgjennomføring:**

Innovasjon Norge med arbeidsgruppe ledet av Nasjonalt eksportråd

**Bevilgning/beløp:**

NFD 2,0 MNOK

**Mottager / mottagers ytelser:**

- 2,0 MNOK Innovasjon Norge

**Område: Akselerert industriell havvind****Prosjekt: Støtteordninger****Prosjektbeskrivelse og -effekt:**

Andre land er kommet lenger enn Norge når det gjelder å utvikle en industri som både kan sikre nasjonalt innhold i (egne) leveranser, og kunne ta posisjoner i det internasjonale havvindmarkedet. I dette ligger også etableringer av ordninger knyttet til omstilling fra eksisterende industri og/eller kompetansebygging for utvikling av en ny (havvind)industri.

I prosessen med å vurdere havvind som en satsing for økt norsk eksportomsetning, er Danmark og spesielt UK sett på i forhold til hvordan disse organiserer sin havvindsatsing for å bidra til nasjonal industri- og teknologiutvikling. Norge har fortsatt ikke introdusert støtteordninger spesifikt rettet mot det samme, og det forventes derfor at dette vil komme opp i prosessen med utlysning og tildeling av lisenser for havvind på norsk sokkel.

Prosjektet har foreslått bevilgninger knyttet til etablering av Entry Program – Offshore Wind, men ønsker også å vurdere andre (finansielle) ordninger som kan sikre økt konkurransekraft i leverandørkjeden til å konkurrere internasjonalt. I dette kan det for eksempel ligge:

- forretningsutviklingsaktiviteter, internasjonalt
- 3-parts samarbeid 'Tier 1'/utbygger, leverandør og VMA (komm./teknisk) ift. pilotering/testing
- omstillingsprogrammer fra eksisterende virksomhet, for å bygge kapasitet og kompetanse (a'la UK)
- mer effektiv bruk av eksisterende fasiliteter (testsentre, mobilisering, etc.) for teknologi kvalifisering av produkter/løsninger (a'la UK)

Det foreslås å gjennomføre en kort, spisset kartlegging og sammenstilling av mulige støtteordninger – hvor en også vurderer andre (sammenlignbare) lands ordninger – i et samarbeid mellom industrien, myndigheter og virkemiddelapparatet.

Det forutsettes i utgangspunktet at Norsk Industri er prosjektleder, med vesentlig deltagelse og (egen) bidrag fra industrien.

Videre er det i anbefalinger for 2022 bevilgninger lagt inn 10 MNOK for eventuelt 'gryteklare prosjekter', da prosessen har avdekket behov for støtterordninger i industrien som ikke dekkes av tradisjonelle 'FoU-/teknologiutviklingsordninger'. Dette gjelder spesielt 3-parts samarbeidsprosjekter, hvor det allerede er dialog mellom ulike parter knyttet til produkter/løsninger knyttet på det internasjonale havvindmarkedet, og igangværende forretningsutviklingsprogrammer i regi av klynger.

**Prosjektgjennomføring:**

Prosjektoppstart vil skje så snart tilfredsstillende prosjektsøknad er godkjent; i) scope, ii) leveranse og tidsplan, iii) forretningsmodell og organisering, iv) etc.

**Bevilgning/beløp:**

NFD 11,5 MNOK

**Mottager / mottagers ytelser:**

- 1,5 MNOK Norsk Industri / Industrien
- 10,0 MNOK Innovasjon Norge (eller andre aktører avhengig av prosjektforslag)

Det forutsettes at Norsk Industri / Industrien yter tilsvarende bevilget beløp 'in-kind'. Videre bevilgninger – 10 MNOK - vil være knyttet til direkte støtte inn i ulike prosjekter, og som vil kreve en egen søknads- og godkjenningssprosess. Det forutsettes at sistnevnte, øremerkede midler, tildeles i tråd med prosesser i eksisterende programmer for å unngå duplisering.

**Område: Akselerert industriell havvind****Prosjekt: Pilotering****Prosjektbeskrivelse og -effekt:**

Norsk leverandørindustri og olje- og gassnæringen har verdensledende kompetanse på sine områder, og er godt posisjonert for å levere teknologi og produkter til et voksende internasjonalt marked innen havvind. Det er imidlertid behov for nye teknologier og løsninger for å kunne ta slike posisjoner, og i vesentlig grad krever dette verifikasjon av slike produkter/løsninger – og hvor behovet for pilotering kommer inn.

I prosessen for vurdering av havvind som satsingsområde er det fra industriens side brakt opp forslag til vurdering av muligheter for støtteordninger knyttet til pilotering – generelt og knyttet til hva andre (sammenlignbare) land har etablert. I sum reflekterer dette et behov for å vurdere om – og i så fall – hvilke produkter og løsninger – som industrien ønsker å bringe frem knyttet til muligheten for økt internasjonal omsetning.

Prosjektet tar sikte på – i et samarbeid mellom industrien og myndighetene – å gjøre en kort, spisset kartlegging og sammenstilling av behovet for pilotering, spesielt knyttet til internasjonalisering. Det vil være behov for samhandling knyttet til dette med ulike aktører, for eksempel Enova, MET-senteret, etc. for å unngå duplisering av eventuelle pågående eller parallelle aktiviteter og dermed sikre en effektiv prosess.

Det forutsettes i utgangspunktet at Norsk Industri er prosjektleder, med vesentlig deltagelse og (egen) bidrag fra industrien.

**Prosjektgjennomføring:**

Prosjektoppstart vil skje så snart tilfredsstillende prosjektsøknad er godkjent; i) scope, ii) leveranse og tidsplan, iii) forretningsmodell og organisering, iv) etc.

**Bevilgning/beløp:**

NFD 1,0 MNOK

**Mottager / mottagers ytelser:**

- 1,0 MNOK Norsk Industri / Industrien

Det forutsettes at Norsk Industri / Industrien yter tilsvarende bevilget beløp 'in-kind'



**Område: Akselerert industriell havvind****Prosjekt: Entry Program – Offshore Wind****Prosjektbeskrivelse og -effekt:**

Som ledd i utarbeidelsen av forslag til havvindsatsing er det fremmet et konkret initiativ knyttet til etablering av et «Entry Program – Offshore Wind». Programmet skal bidra til å klargjøre norske bedrifter til å stå bedre rustet til å delta i den internasjonale konkurransen om havvindkontrakter. Forslaget er godt forankret gjennom brede og grundige prosesser, det er uttrykt et stort behov for programmet i industrien, og hvor Norsk Industri, NORWEP, Innovasjon Norge og Eksfin har vært aktive i etableringen fra dag en. Innovasjon Norge er 'operatør' for programmet og 'versjon 1.0' ble lansert i forbindelse med ONS den 29. august 2022. Det er etablert en styringsgruppe for programmet og det er allerede planlagt fysiske samlinger – med basis i programmet – knyttet til 4 – 5 av havvindklyngene, med oppstart fra begynnelsen av november og utover.

Arbeidet har startet – med innspill fra industrien og organisasjoner som har vært involvert allerede – med å videreutvikle programmet og det planlegges for årlige oppdateringer av programmet i takt med behov som avdekkes og innspill/erfaringer fra industrien. Videreutvikling vil skje i tett dialog mellom industrien, Nasjonalt eksportråd og virkemiddelapparatet, for å sikre at programmet blir 'industridrevet', og blir hovedprogrammet for videre kompetansebygging for industrien innenfor havvind over tid.

Prosjektet er i tråd med søknad som ble fremmet fra Nasjonalt eksportråd til NFD i juni 2022.

**Prosjektgjennomføring:**

«Entry Program – Offshore Wind 1.0» ble lansert i tilknytning til ONS den 29. august 2022, og prosjektteamet er i gang med å gjennomføre fysiske møter i samarbeid med de ulike havvindklyngene. Videre utvikling av programmet vil skje i henhold til styringsmodellen som følger av beskrivelsen over.

**Bevilgning/beløp:**

NFD 5,0 MNOK (2022 og 2023), med bevilgning på 5,0 MNOK (årlig) for årene 2024 og 2025

**Mottager / mottagers ytelser:**

- 5,0 MNOK (2022) Innovasjon Norge (for 2022 og 2023)
- 5,0 MNOK (årlig for 2024 og 2025) Innovasjon Norge

Det forutsettes at industrien og virkemiddelapparatet yter tilsvarende bevilget beløp 'in-kind'

**Område: Akselerert industriell havvind**

**Prosjekt: Utenlandske Tier 1 / Utbyggere**

**Prosjektbeskrivelse og -effekt:**

Oppbyggingen av norsk sokkel over flere tiår har vært sterkt influert av en betydelig tilstedeværelse av utenlandsk (-eide) selskaper. En slik tilstedeværelse har gitt tilgang til kompetanse og kapasitet på tvers av verdikjeden, men også bidratt til at norske selskaper har bygget tette og gode relasjoner som – direkte og indirekte – har gitt muligheter for etablering av aktiviteter internasjonalt.

En rekke utenlandske selskaper med aktiviteter innenfor havvind er allerede til stede i Norge, og utøver sine internasjonale aktiviteter i og fra Norge. En koordinert satsing for å tiltrekke seg, beholde og utvikle disse selskapene for en fremtidig havvindsatsing, kan være en betydelig suksessfaktor for Norge. For å sikre at dette skjer vil vesentlige, omforente og langsiktige tiltak være nødvendig – både for økt internasjonal eksport og bidrag til oppbygging av norsk sokkel.

Det foreslås gjennomført et prosjekt som ser på mulighetene for en systematisk og langsiktig satsing i forhold til:

- relasjoner til - og forståelse av selskapene langsiktige planer og ambisjoner
- å demonstrere attraktivitet og forutsigbarhet rundt den norske prosjektporteføljen over tid
- kommunikasjon for å redusere risikoen for manglende attraktivitet pga. i) visibilitet, ii) oppfattelse av kostnadsnivå, iii) rammeverk og forutsigbarhet, etc.
- tiltrekke utenlandske selskaper til Norge og jobbe langsiktig for deres videre ekspansjon i Norge / ut fra Norge
- mekanismer hvor selskapene bringer 'Tier 2 / 3' ut internasjonalt og/eller muliggjør PoC/ FoU/teknologiutviklingsprosjekter ute

Det forutsettes i utgangspunktet at Norsk Industri er prosjektleder, med vesentlig deltagelse og (egen) bidrag fra industrien.

**Prosjektgjennomføring:**

I samarbeid med industrien – vurdere prosesser, tiltak, arenaer eller organisering – med tanke på mer systematisk arbeid for å tiltrekke, beholde og utvikle utenlandske selskaper i Norge, for havvind. Prosjektet bør gjennomføres som et samarbeidsprosjekt mellom industrien og myndighetene, gjerne gjennomført i regi av virkemiddelapparatet. Det anses som formålstjenlig å gjennomføre en sammenstilling og analyse av utenlandske selskapers tilstedeværelse og planer i forkant, som et utgangspunkt for arbeidet (ekstern rapport).

**Bevilgning/beløp:**

NFD 1,5 MNOK

**Mottager / mottagers ytelser:**

- 1,5 MNOK eksternt konsulentselskap / Norsk Industri / Industrien

Det forutsettes at Norsk Industri / Industrien yter tilsvarende bevilget beløp 'in-kind' (andel ex. ekstern rapport).

## Prosjektbeskrivelse «Samarbeid og partnerskap internasjonalt»:

**Område: Samarbeid og partnerskap internasjonalt**

**Prosjekt: Gjennomføring av satsing på Nordsjøbassenget**

### Prosjektbeskrivelse og -effekt:

Nordsjøbassenget løftes som det viktigste markedet i havvindsatsingen. Gitt kompleksiteten med mange land og aktører foreslås det en egen helhetlig tilnærming som ivaretar alt fra markedsnære aktiviteter til overordnet myndighetskontakt. Dette innebærer oversikt over relevante aktører og god koordinering.

En "nordsjøbasseng-analyse" er foreslått som et eget tiltak og vil omhandle markedspotensiell og ambisjoner og vil gi en god indikasjon på hva slags kapasitet det er behov for. I tillegg er det behov for en samlet vurdering av hvordan Norge bør posisjonere seg for å ta markedsandeler. Da er det behov for en systematisk oversikt over aktuelle prosesser og fora. Det er behov for systematisk kunnskap om:

- markedet (geografier, segmenter og ambisjoner)
- markedsadferd- og utvikling (prosjekter, verdikjedeutvikling, kunde- og konkurranseforhold, investeringer/inntekter, kostnader og marginer, mm.)

Dette er vesentlig informasjon i et marked i sterk vekst. Imidlertid er denne informasjonen ofte fragmentert og innhentes/sammenstilles heller ikke systematisk som helhetlig kunnskapsgrunnlag, som kan sikre et godt beslutningsgrunnlag.

Det markedsmessige arbeidet må understøttes av en systematisk og langsiktig strategisk satsing fra myndighetene, alt fra virkemiddelapparat til politiske samarbeidsavtaler og statsbesøk. Det er behov for:

- aktiv bruk av EØS-avtalen og frihandelsavtalen med Storbritannia
  - aktiv deltagelse i regelverksutvikling på havvind
  - aktiv deltagelse i nettverk, EU-programmer, EU-satsinger og relevante initiativ
  - aktiv oppfølging av anskaffelsesprosesser i landene
- statsbesøk og andre politiske besøk
- industrielle/energipolitiske partnerskapsavtaler
- tilstedeværelse fra virkemiddelapparatet
- aktiv politisk deltagelse i bilaterale og regionale initiativ som f.eks. Esbjerg-samarbeidet og Marienborg-samarbeidet
- benytte partenes nettverk

Tiltaket innebærer en formalisert organisering for å følge opp dette arbeidet der UD, NFD og OED tar et hovedansvar. Da dette er et område med raske endringer er det et behov for en oversikt over hva som eksisterer av avtaler, initiativ og samarbeidsarenaer, samt hvor norske aktører bør delta eller være mer aktive. Det foreslås derfor at en slik kartleggingsjobb gjøres av et eksternt miljø, da det faglig og temamessig treffer et bredt spekter, samtidig som det vil berøre en rekke offentlige organer og funksjoner, virkemiddelaktører og organisasjoner.

### Prosjektgjennomføring:

NFD, UD og OED vurderer organisering i lys av Team Norway-samarbeidet. I samarbeid med Nasjonalt eksportråd og NORWEP/Innovasjon Norge vurderes utlysning av studie.

### Bevilgning/beløp:

NFD 2,0 MNOK

### Mottager / mottagers ytelser:

- 2,0 MNOK UD, NFD eller OED (etter avtale om hvordan scope plasseres)

**Område: Forsterking og samordning av hele virkemiddelapparatet**

**Prosjekt: EksFin / Norwegian Energy Partners / Innovasjon Norge**

**Prosjektbeskrivelse og -effekt:**

Norge er sent ute i havvind, og for å ta en posisjon som 'verdensledende havvindaktør' må hele virkemiddelapparatet forsterkes. I dette ligger blant annet i) forsterket strategisk posisjonering og profilering, ii) bruk av kraftfulle virkemidler – hjemme og ute, og iii) tilstrekkelig og effektive finansieringsmekanismer. Dagens rammer og modeller/organisering må – med slike ambisjoner – klargjøres, forsterkes og optimaliseres i betydelig grad for å bygge et sterkt 'landslag'.

I prosessen prosjektet har vært igjennom er det fra ulike hold – og gjentatte ganger – uttrykt et behov for å forsterke virkemiddelapparatet ute. Samtidig pekes det på et behov for å klargjøre roller, mandat og myndighet til - og mellom de ulike aktørene, og sikre at aktørene i) bygger kapasitet og kompetanse utfra sine konkurransefortrinn og kundenes behov, og ii) unngår etablering av parallelle prosesser, aktiviteter, organisering, etc.

Sistnevnte punkt og vurderinger under er fortrinnsvis knyttet til NORWEP og Innovasjon Norge, og ikke Eksfin hvor denne problemstillingen ikke er reist.

Prosjektet ser et behov for gode forretningsmodeller og organisering som støtter opp under den vesentlige aktivitetsøkningen som forventes de kommende år, og i dette ligger også nødvendigheten for å bidra til forutsigbarhet i bevilgninger de neste 3 – 4 årene for å bygge en robust, skalerbar og effektiv modell.

I dette kan det ligge vurderinger knyttet til å:

- Klargjøre omfanget av, fokus på og klarhet rundt aktiviteter utført i definerte markeder, og som bygger på aktørenes kompetanse, styrker, posisjon og kundegruppe lokalt og/eller regionalt
- Klargjøre mandat, roller, ansvar og myndighet som enkeltstående VM aktører, mellom de ulike VM aktørene og i forhold aktørenes bidrag i Team Norway
- Gjennomføre – både internt og i fellesskap - vurderinger av lokal og/eller regional kapasitet og kompetanse – gitt internasjonal havvindsatsings ambisjonsnivå, prioritering av land/regioner, og strategisk veikart over tid. Slike vurderinger må sees på i forhold til en strategiske, langsiktig satsing mot 2030 og konkretisere konsekvenser av øket vekst i en 3 – 4 års periode

Vurderinger som over (og eventuelt andre forhold), må skje i tett samhandling og dialog med OED og NFD som 'eier' og samtidig ha en kobling til de prosesser som vil starte (delvis har startet) knyttet til Team Norway – i regi av UD, NFD, OED og aktørene i Team Norway. Samtidig er det nødvendig at aktørene - hver for seg og i fellesskap – klarer å komme opp med gode forslag som både adresserer kundenes uttalte behov i dag og med en oppbygning som ligger i forkant av markeder (land og/eller regioner) som vil åpne seg over tid. Nasjonalt eksportråd ønsker – i sin rådgivende rolle knyttet til internasjonal havvindsatsing – å bidra til at prosessen som skissert over (og eventuelle andre forhold) finner gode, effektive og robuste løsninger som bidrar til en akselerasjon av norsk, internasjonal havvindsatsing.

**Prosjektgjennomføring:**

Gjennomføring må skje i tråd med avklaringer med NFD og OED (og delvis UD i tilknytning til Team Norway), men hvor aktørene - på selvstendig basis og i fellesskap - har eierskapet til forslaget (-ene).

**Bevilgning/beløp:**

Det søkes ikke om bevilgning i denne omgang.

**Mottager / mottagers ytelse:**

Det søkes ikke om bevilgning i denne omgang.

**Område: Forsterking og samordning av hele virkemiddelapparatet****Prosjekt: Klynger****Prosjektbeskrivelse og -effekt:**

Sterke næringsklynger langs kysten har hatt en vesentlig betydning for oppbygging av norsk olje og gass og maritim industri. I takt med utvikling av havvind som nytt satsingsområde har (de fleste) klyngene inkludert havvind i sin 'portefølje' og mot sin medlemsmasse. Dette er detaljert beskrevet og vurdert (i egen rapport) i tilknytning til etablering av 'Leveransemodeller havvind' i regi av Norsk Industri (2021).

I prosessen prosjektet har vært igjennom er det fra ulike hold – og gjentatte ganger – uttrykt et sterkt behov for å tydeliggjøre og klargjøre klyngenes rolle, spesielt i tilknytning til internasjonale aktiviteter. Dette gjelder også klyngenes rolle i forhold til øvrige virkemiddelaktører og Team Norway, og hvor industrien uttrykker at dagens modell medfører utydelighet, fragmentering, mangel på koordinering, m.m.

Prosjektet ser et behov for gode forretningsmodeller og organisering som støtter opp under den vesentlige aktivitetsøkningen som forventes de kommende år, og i dette ligger også å bidra til forutsigbarhet og valg av gode, effektive og robuste modeller. I dette ligger også å utnytte den kompetansen, kraften og kapasiteten som ligger i klyngene, men da som en del av en helhetlig løsning og hvor læring fra andre (sammenlignbare) land må tas med i vurderingen.

I dette kan det ligge vurderinger knyttet til:

- Behov for en sterkere samordning mellom klynger og behov for at klyngene samles bak eller samarbeider om en felles strategi rundt posisjonering og promotering – hjemme og ute
- Klargjøring av roller, ansvar og myndighet i forhold til enkeltstående VM aktører eller på tvers av VM aktørene – ute og hjemme
- Klargjøre roller, ansvar og myndighet i forhold til Team Norway – ute

Vurderinger som over (og eventuelt andre forhold), må skje i tett samhandling og dialog med NFD og Innovasjon Norge som 'deleiere', og selvsagt også inn mot klyngenes medlemsmasse. Samtidig er det nødvendig at klyngene - hver for seg og i fellesskap – klarer å komme opp med gode forslag som adresserer de forhold som er brakt inn i prosessen, og klarer å finne gode modeller som forsterker klyngenes rolle – både mot egen medlemsmasse og som en del av 'landslaget'.

Nasjonalt eksportråd ønsker – i sin rådgivende rolle knyttet til internasjonal havvindsatsing – å bidra til at prosessen som skissert over (og eventuelle andre forhold) finner gode, effektive og robuste

løsninger som bidrar til en akselerasjon av norsk, internasjonal havvindsatsing.

**Prosjektgjennomføring:**

Gjennomføring må skje i tråd med avklaringer med NFD og Innovasjon Norge (og delvis UD i tilknytning til Team Norway), men hvor klyngene - på selvstendig basis og i fellesskap - har eierskapet til forslaget (-ene).

**Bevilgning/beløp:**

Det søkes ikke om bevilgning i denne omgang.

**Mottager / mottagers ytelser:**

Det søkes ikke om bevilgning i denne omgang.

**Område: Forsterking og samordning av hele virkemiddelapparatet**

**Prosjekt: Team Norway**

**Prosjektbeskrivelse og -effekt:**

«Team Norway Havvind» er godt i gang - i enkelte land og for enkelte aktiviteter - for å bidra til å sikre norske bedrifter oppdrag i utlandet. Samtidig er det klart at andre (sammenlignbare) land har en større, bedre koordinert og mer kraftfull satsing en hva dagens nettverksmodell klarer å levere. Enkelte av forholdene som mangler eller ikke er til stede i tilstrekkelig grad – og som trekkes frem i prosessen – er foreslått adressert gjennom ulike prosjekter beskrevet under dette området (se øvrige prosjektbeskrivelser).

Imidlertid anses det som nødvendig med både en opptrapping og forsterking av arbeidet med å fremme norsk næringsliv knyttet til et raskt voksende havvindmarked, og hvor Team Norways modell vil kunne fungere som et nav til å få til gode modeller og organisering i enkeltland og/eller regioner som gis prioritet.

I dette kan det ligge vurderinger knyttet til:

- Klargjøring av Team Norways mandat, rolle, ansvar og myndighet – ute og hjemme – gitt ambisjonsnivå
- Eventuelt vurdere alternativ operasjons- og organisasjonsmodell (fra dagens nettverksbasert-modell) - gitt fremtidige satsingsområder og ambisjonsnivå – og ift. forslag om ‘Samarbeid og partnerskap internasjonalt’
- Eventuelt vurdere etablering av felles årshjul for Team Norway og VMA aktørene, og med koordinert bruk av UD – globalt/regionalt/nasjonalt.
- Eventuelt vurdere etablering av en global ‘playbook’ for havvind, for langsiktig, strategisk planlegging og gjennomføring, pr. land og på tvers av land
- Erfaring med - og læring fra andre - (sammenlignbare) land vil kunne gi verdifull innsikt

Vurderinger som over (og eventuelt andre forhold), må skje i tett samhandling og dialog mellom NFD, UD og OED og i samarbeid/samspill med aktørene i Team Norway. UD og NFD har startet et arbeid med å diskutere ‘fremtidens Team Norway’, og det er naturlig at forholdene over (og eventuelt andre forhold) trekkes inn i det videre arbeidet.

Nasjonalt eksportråd ønsker – i sin rådgivende rolle knyttet til internasjonal havvindsatsing – å bidra til at prosessen som skissert over (og eventuelle andre forhold) finner gode, effektive og robuste løsninger som bidrar til en akselerasjon av norsk, internasjonal havvindsatsing og hvor Team Norway er en vesentlig faktor i ‘havvindlandslaget’ – både hjemme og ute.



**Prosjektgjennomføring:**

Gjennomføring må skje i tråd med avklaringer med UD, NFD og OED, og med sterk involvering fra de ulike aktørene i Team Norway.

**Bevilgning/beløp:**

Det søkes ikke om bevilgning i denne omgang.

**Mottager / mottagers ytelser:**

Det søkes ikke om bevilgning i denne omgang.

**Område: Forsterking og samordning av hele virkemiddelapparatet**

**Prosjekt: Merkevarerbygging**

**Prosjektbeskrivelse og -effekt:**

Det ligger et betydelig arbeid foran oss med å bygge en merkevare for Norge i havvind; «Norge – en verdensledende havvindaktør». Merkevarerbygging spenner over et vidt område og det er behov for aktiviteter både i forhold til:

- deltagelse på ulike arenaer - globalt og regionalt
- en styrking av Team Norways aktiviteter
- innholdsproduksjon og merkevare/ markedsføringskampanjer, inkl. SoMe
- etc.

Prosjektet forslår aktiviteter i flere dimensjoner:

#1 Innholdsproduksjon og markedsføringskampanjer: spesielt for tier 2 og 3 er dette viktige verktøy som både fordrer en nasjonal merkevare/plattform, kunnskap om mottaker og et markedsføringsapparat som nødvendigvis må utvikles som fellesgoder/delingsprodukt.

#2 Innholdsproduksjon og kampanjer: visuell 'verktøykasse' inkl. sektorspesifikke filmer, bilder, illustrasjoner, icons, pptx, etc., inkl. språkversjoner / SoMe-kampanjer

#3 Organisering: ulike VM-aktører bidrar i dag til strategisk posisjonering av norsk havvind gjennom ulike aktiviteter og kanaler. Innovasjon Norge har, blant annet gjennom oppdraget med Merkevaren Norge, et visst ansvar for koordineringen av den strategiske posisjoneringen av norsk næringsliv internasjonalt, men det er potensial for å styrke koordineringen og den faglige forankringen av en posisjonering for en internasjonal havvindsatsing.

#4 Arrangementer/arenaer: Norge er i stor grad til stede på viktige internasjonale arenaer i dag, men med mye lavere synlighet enn konkurrenter. Viktige nasjonale møtesteder blir generelt nedprioritert. Det ønskes en betydelig styrking av denne innsatsen på tvers av Team Norway.

Prosjektet er i tråd med søknad som ble fremmet fra Nasjonalt eksportråd til NFD i juni 2022.

**Prosjektgjennomføring:**

Klargjøres i Tildelingsbrevet

**Bevilgning/beløp:**

NFD 6,0 MNOK

<b>Mottager / mottagers ytelse:</b>

- 6,0 MNOK Innovasjon Norge
-----------------------------

**Område: Forsterking og samordning av hele virkemiddelapparatet**

**Prosjekt: Markedsinnsikt om norske løsninger**

**Prosjektbeskrivelse og -effekt:**

Oppdraget «Merkevaren Norge» ligger i dag hos Innovasjon Norge, som også jobber med å utvikle en samleplattform ala «Business Norway». Denne er imidlertid ressursatt for generisk næringsfremme, uten en tydelig havvindprofil. Det er behov for å styrke og kvalitetssikre nåværende portaler/databaser og sikre en effektiv, sentralisert global portal (Business Norway/The Explorer + NORWEP's Technologies & Solutions)

Prosjektet foreslår aktiviteter med tanke på å sikre en tydelig (globalt attraktiv) havvindprofil for norske selskapers produkter og løsninger, gjennom å styrke og kvalitetssikre nåværende portaler/databaser, og etablere en effektiv, sentralisert global portal. I dette ligger teknisk utvikling, design, innholdsproduksjon, og kobling/datafangst fra andre databaser.

Arbeidet vil ta utgangspunktet både i «Business Norway/The Explorer» og NORWEP's «Technologies & Solutions» løsninger, og finne effektive løsninger som sikrer økt profilering og promotering av norske selskapers produkter og løsninger. I dette ligger også en effektivisering knyttet til hvordan produkter og løsninger kan fremmes i ulike former, forum og arenaer (ref. arbeidet rundt 'Merkevarebygging')

Prosjektet er i tråd med søknad som ble fremmet fra Nasjonalt eksportråd til NFD i juni 2022.

**Prosjektgjennomføring:**

Klargjøres i Tildelingsbrevet.

**Bevilgning/beløp:**

NFD 2,0 MNOK

**Mottager / mottagers ytelser:**

- 2,0 MNOK Innovasjon Norge og NORWEP

**Område: Forsterking og samordning av hele virkemiddelapparatet****Prosjekt: Styrket aktivitet internasjonalt****Prosjektbeskrivelse og -effekt**

Uteapparatet (UD) og virkemiddelaktørene jobber aktivt med å fremme norsk havvind. Omfanget av den norske havvindsatstingen er imidlertid beskjedent sammenlignet med andre land, og observasjoner og foreløpige sammenligninger viser at andre (sammenlignbare) land har en betydelig sterkere (ressurser, organisering, etc.) satsning.

Kunderelasjoner er grunnleggende for alt salg og det er identifisert et behov for oppbygging av lokal tilstedeværelse i enkeltmarkeder, og for utvikling av lange relasjoner med globale og lokale nøkkelkunder. Både Innovasjon Norge, NORWEP og ambassadene ser en sterk økning i forespørsler fra næringslivet etter direkte bistand i enkeltmarkeder og på tvers av regioner. En styrking av tilstedeværelse i utvalgte markeder og regioner bør være den viktigste prioriteringen i satsingen for økt eksport fra havvind. Prioriteringen av land/marked er basert på markedenes størrelse og modenhet, og ikke minst næringslivets egne prioriteringer. Innretningen på skaleringen vil variere mellom land. Det gjøres fortløpende prioriteringer av det konkrete målbildet og hvilke segment som har størst eksportpotensial i de ulike markedene. Det betyr at prioritering kan og må veksle over tid, basert på et stadig skiftende marked for havvind, men da med utgangspunkt i et gitt, definert startpunkt for hvilke land som har prioritet. Det er behov for rask oppbygging av lokal tilstedeværelse i enkelte markeder, og som første steg på utvikling av lange relasjoner med globale og lokale nøkkelkunder som del av økte ambisjoner

Prosjektet forslår en styrking av tilstedeværelse i utvalgte markeder over de neste årene, som en forutsetning for å realisere norske ambisjoner. Oppbygging vil skje i samspill med VM aktørene / Team Norway / Nasjonalt eksportråd / myndighetene og bygge på den kompetansen organisasjonene har og de roller, ansvar og myndighet som blir tillagt de ulike aktørene. Prosjektet er i tråd med søknad som ble fremmet fra Nasjonalt eksportråd til NFD i juni 2022.

I forbindelse med gjennomføringen av prosessen for økt satsing på havvind, er det tillagt vekt å bygge opp en sterk (-ere) tilstedeværelse over tid. Det foreslås derfor bevilgninger – i tillegg til bevilgningen på 10 MNOK for 2022 – på 30 MNOK årlig i tre år; totalt sette en styrking av norsk tilstedeværelse internasjonalt på 100 MNOK over en tre (fire) års periode. En grundig gjennomgang – og enighet rundt – forretningsmodell og organisering mellom virkemiddelaktørene, er en forutsetning for at en slik ordning skal være suksessfull. Ordningen vil knyttes tett opp til de vurderinger som vil måtte skje i tilknytning til en vurdering av forretningsmodell og organiseringen av Team Norway innenfor havvind.

**Prosjektgjennomføring:**

Klargjøres i Tildelingsbrevet.

**Bevilgning/beløp:**

NFD 10,0 MNOK (2022), deretter forventning om 30,0 MNOK årlig i 3 år.

**Mottager / mottagers ytelser:**

- 10,0 MNOK (2022) NORWEP og Innovasjon Norge.
- 30,0 MNOK (i årene 2023 / 2024 / 2025) NORWEP og Innovasjon Norge.

<p><b>Område: FoU/Teknologiutvikling</b></p> <p><b>Prosjekt: Forsterking FME North Wind</b></p>
<p><b>Prosjektbeskrivelse og -effekt:</b></p> <p>FME North Wind er et forskningscenter for vindkraft, ledet av SINTEF. Senteret har pr. dags dato 52 industripartnere, og skal blant annet bidra til lønnsom norsk eksportindustri innen havvind. FME North Wind startet i juni 2021 og programmet vil løpe i 8 år (2021 – 2029). FMEet er underfinansiert sammenlignet med andre FMEer hvor Norge har en tung satsing, for eksempel og vannkraft.</p> <p>Det foreslås å forsterke FME North Wind's sentrale rolle for havvindutvikling, ved å øke budsjetttrammen for inneværende periode med 15 MNOK / år. Økte rammer skal understøtte dagens satsing, men med hovedformål <u>å direkte styrke norsk konkurransekraft innenfor havvind.</u></p>
<p><b>Prosjektgjennomføring:</b></p> <p>Klargjøres etter samråd med Forskningsrådet / OED, og i henhold til Tildelingsbrev.</p>
<p><b>Bevilgning/beløp:</b></p> <p>NFD 15,0 MNOK (2022), deretter forventning om 15,0 MNOK årlig i bevilgninger (2023 – 2029).</p>
<p><b>Mottager / mottagers ytelser:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 15,0 MNOK (2022) FME North Wind</li> <li>- 15,0 MNOK (årlig i perioden 2023 – 2029) FME North Wind</li> </ul>

**Område: FoU/Teknologiutvikling****Prosjekt: Etablering av European Centre of Excellence (ECE) havvind****Prosjektbeskrivelse og -effekt:**

European Education Research Association Joint Program Winds (EERA JP) målsetning er knyttet til strategisk FoU rådgivning på mellomlang til lengre sikt, spesielt knyttet til Europeisk vindindustri og aktører. Programmet har over lengre tid jobbet med forskningsutfordringer knyttet til i) flytende havvind og ii) storskala integrasjon av havvind som "lighthouse initiatives", og som sentrale tema i et European Centre of Excellence (ECE) for havvind.

Norge har ledet an i dette arbeidet, og gitt Norges sterke posisjon med i) etablering av FME North Wind, ii) som ledende energinasjon og iii) erfaring innenfor flytende havvind, vil Norge ha troverdighet som leder av et ECE på havvind. Imidlertid behøver et slikt initiativ at det løftes på politisk nivå, og med en avklaring av finansiering for Norges deltagelse i ECEet. Et norsk initiativ til etablering av ECE vil passe godt inn med regjeringens ambisjon om at Norge skal være en ledende havvindnasjon, og er et bredt tiltak som vil vise at Norge ønsker å ta en posisjon i Europa for utviklingen av (flytende) havvind. Videre vil et slikt initiativ passe godt med Nordsjøinitiativet, som beskrevet av SINTEF - både i Arendal og på COP26.

Et ECE realiseres gjennom en Europeisk samfinansieringsordning (ERA-NET co-fund) hvor nasjonal finansiering matches med EU-finansiering, og hvor den nasjonale finansieringen (eventuelt) kan kanaliseres gjennom FME North Wind. En etablering vil kreve bevilgning fra norske myndigheter, i størrelse 10 MNOK/år, og med varighet på 5+3 år.

Prosjektet foreslår en utredning knyttet til etablering av et European Centre of Excellence (ECE) ledet av FME NW, for flytende havvind og storskala integrasjon av havvind. Utredning og søknadsprosess krever støtte fra OED og UD.

**Prosjektgjennomføring:**

Prosjektoppstart skjer i samråd med OED og UD, og utredning og søknadsprosess vil skje i regi av FME North Wind.

**Bevilgning/beløp:**

Det søkes ikke om bevilgning i denne omgang.

Det anbefales imidlertid at det legges til grunn en forventning om co-funding, med norsk andel på MNOK 10 / år (5+3 år), fra perioden 2023/2024.

**Mottager / mottagers ytelser:**

Utredning dekkes av FME North Wind ('in-kind'), og videre bevilgninger krever en separat søknad.

**Område: FoU/Teknologiutvikling**

**Prosjekt: Forskningsprogram havvind**

**Prosjektbeskrivelse og -effekt:**

En rekke studier og analyser viser at Norge kan ta en vesentlig posisjon i havvind, spesielt på flytende havvind – gitt at vi klarer å bruke våre erfaring fra olje- og gasssektoren, og tar posisjoner bredt i leverandørverdikjeden. Flytende havvind er fortsatt i en tidlig fase, og Norge er godt posisjonert ved en tidlig inntreden i dette markedet (Hywind Tampen) gjennom å være tidlig ute med å teste mulige løsninger.

Imidlertid anses det som viktig at Norge vurderer tettere FoU/teknologisamarbeid med de land hvor løsninger for flytende havvind forventes å ville bli utprøvd og testet. Norge har begrenset erfaring i etablering av land-til-land avtaler innenfor FoU/teknologiutvikling, med unntak av en avtale mot Kina. I en slik avtale vil forskningspartnere finansieres i respektive land, i et felles prosjekt som er vunnet i åpen konkurranse/utlysning. Slike prosjekt kan da fungere som effektive døråpnere for norsk industri i landet og med utprøvd produkt/løsning.

Prosjektet anbefaler å gjennomføre en utredning for etablering av forskningssamarbeid og -program med utvalgte land (f.eks. USA, Japan, Sør-Korea), med fokus på flytende havvind. Læring og erfaring fra eksisterende avtale med Kina og eventuelt erfaringer fra andre forskningsprogram i andre sektorer, må tas med i evalueringen.

**Prosjektgjennomføring:**

Prosjektoppstart skjer i samråd med relevant departement og i dialog med andre, og utredning og søknadsprosess skjer i regi av FME North Wind.

**Bevilgning/beløp:**

Det søkes ikke om bevilgning i denne omgang.

Det anbefales imidlertid at det legges til grunn en forventning om co-funding, med norsk andel på MNOK 5 / år (4 års periode), fra perioden 2023 / 2024.

**Mottager / mottagers ytelser:**

Utredning dekkes av FME North Wind ('in-kind'), og videre bevilgninger krever en separat søknad.



**Område: FoU/Teknologiutvikling****Prosjekt: Test- og mobiliseringsfasiliteter****Prosjektbeskrivelse og -effekt:**

Andre (sammenlignbare) land kan vise til gode resultater knyttet til de muligheter test- og mobiliseringsfasiliteter gir til leverandørindustrien, i forhold til å teste ut produkter og løsninger. I prosessen er det også fra industriens side pekt på i) behov for test/mobiliseringsfasiliteter for å pilotere/teste løsninger for bruk i internasjonalt prosjekter, og ii) ordninger knyttet til organisering av pre-kommersialisering som svært viktig for Tier 1 & 2 selskaper.

Erfaringer fra blant annet MET-senteret viser at internasjonale energiselskaper og utviklere av teknologi for flytende havvind kommer til Norge for pilotering og for å skaffe seg driftserfaring med sin teknologi før oppskalering. Videre har analyser og utredninger vist at flytende substasjoner, subsea substasjoner og hydrogenproduksjon fra flytende havvind vil kunne være områder hvor Norge kan ta en ledende posisjon, og hvor test- og mobiliseringsfasiliteter kan spille en avgjørende rolle for utprøving/uttesting. I dette vil det være behov for et systematisk arbeid med å mobilisere norske bedrifter til de konkrete prosjektene slik at norske bedrifter får et fortrinn når teknologien skal oppskaleres og industrialiseres, inklusive vurdering av konsortier for å skaffe finansiering fra f.eks. Horizon Europe eller Grønn Plattform.

Prosjektet ønsker å gjennomføre en kort, spisset kartlegging og sammenstilling av behovet for - og mulighetene til - et/flere 'globalt attraktive' test- og mobiliseringsfasiliteter, som forsterker Norges posisjon – ute og hjemme. Sammenstilling og vurdering av eksisterende fasiliteter inngår i prosjektet. En slik utredning - som må være drevet av industrien – må også se på knytning til fagmiljøer (FoU/teknologi), forretningsmodeller og organisering, og operasjonalisering.

Det forutsettes i utgangspunktet at Norsk Industri er prosjektleder, med vesentlig deltagelse og (egen) bidrag fra industrien.

Videre er det i anbefalinger for 2022 bevilgninger lagt inn 8 MNOK for eventuelle 'gryteklare prosjekter', da prosessen har avdekket behov i industrien for støtteordninger som ikke dekkes av tradisjonelle 'FoU/teknologiutviklingsordninger'. Norske selskaper viser betydelig interesse for å teste ut produkter og løsninger, for eksempel på MET senteret, og det anses som svært sannsynlig at arbeidet vil identifisere prosjekter som kan settes i gang rimelig raskt og hvor partene allerede er identifisert.

**Prosjektgjennomføring:**

Prosjektoppstart vil skje så snart tilfredsstillende prosjektsøknad er godkjent; i) scope, ii) leveranse og tidsplan, iii) forretningsmodell og organisering, iv) etc.

**Bevilgning/beløp:**

NFD 10,0 MNOK

**Mottager / mottagers ytelser:**

- 2,0 MNOK Norsk Industri / Industrien

- 8,0 MNOK Innovasjon Norge (eventuelt andre aktører avhengig av prosjektforslag)

Det forutsettes at Norsk Industri / Industrien yter tilsvarende bevilget beløp 'in-kind'. Videre bevilgninger – 8 MNOK - vil være knyttet til direkte støtte i ulike prosjekter, og vil kreve en egen søknads- og godkjenningssprosess. Det forutsettes at sistnevnte, øremerkede midler, tildeles i tråd med prosesser i det eksisterende programmet for å unngå duplisering.

**Område: FoU/Teknologiutvikling**

**Prosjekt: Energi 21 og havvind**

**Prosjektbeskrivelse og -effekt:**

Energi21s strategi dekker havvind, som en av flere grønne verdikjeder.

Gitt Norges ambisjonsnivå foreslår prosjektet at det bør vurderes å etablere en egen strategi for FoU/teknologiutvikling innenfor havvind, som dekker alle 'leverandører' knyttet til havvindsatsingen. Erfaringer fra OG21/Demo2000/etc. må inngå i vurderingene.

**Prosjektgjennomføring:**

Prosjektoppstart vil først kunne skje etter en avklaring mellom Norsk Forskningsråd og OED om behovet for en separat havvindstrategi, og deretter klarhet rundt prosjektets scope, leveranse, tidslinje, etc.

**Bevilgning/beløp:**

Det søkes ikke om bevilgning i denne omgang.

**Mottager / mottagers ytelse:**

Det søkes ikke om bevilgning i denne omgang.

**Område: FoU/Teknologiutvikling****Prosjekt: «En dør inn» og «Teknisk Team Norway»****Prosjektbeskrivelse og -effekt:**

Prosessen som er gjennomført har avdekket at industrien finner det vanskelig å orientere seg i landskapet av aktører knyttet til FoU/teknologiutvikling. Dette er blant annet knyttet til:

- hvordan det 'tekniske virkemiddelapparatet' bedre kan samkjøre/forbedre/effektivisere sine prosesser
- hvordan de ulike aktørene er strukturert ift. prosesseffektivitet fra i) utlysning til ii) søknader til iii) tildeling, og iv) tidsforløpet mellom og på tvers av stegene
- hvordan det tekniske virkemiddelapparatet - gjennom for eksempel et leverandørutviklingsprogram - bedre kan bistå i pilotering, testing, etc. som gir forutsigbarhet i forhold til et teknologikvalifiseringsløp
- behovet for å lage 'en guide' i forhold til «hvem hjelper med hva, hvor og hvordan» som gjør prosessen lettere for aktørene

Prosjektet forslår å se på hvordan en kan gjøre de ulike FoU/teknologiutviklingsmiljøene og -ordningene mer tilgjengelige og prosesseffektive ('hvem, hva, hvordan'), gjerne med læring fra «En dør inn-prosjektet» som Innovasjon Norge har startet.

Videre ønsker prosjektet å foreslå om den gjennomgangen som nå har startet for å vurdere det 'kommersielle Team Norways forretningsmodell og organisering også bør vurderes på tvers av de tekniske FoU/teknologiutviklingsaktørene; i.e. «Teknisk Team Norway».

Det forutsettes i utgangspunktet at Norsk Industri er prosjektleder, med vesentlig deltagelse og (egen) bidrag fra industrien, men hvor prosjektledelse må avklares med OED og NFD.

Det forutsettes at det gjennomføres en kartlegging og sammenstilling i forkant av prosjektet for å sikre et godt startpunkt for videre arbeid og en effektiv vurdering av potensialet for å starte et lengre arbeid knyttet til forslaget.

**Prosjektgjennomføring:**

Prosjektet krever en avklaring av hvilke interessenter som skal involveres mellom OED og NFD. Prosjektoppstart vil skje så snart tilfredsstillende prosjektsøknad er godkjent; i) scope, ii) leveranse og tidsplan, iii) forretningsmodell og organisering, iv) etc.

**Bevilgning/beløp:**

NFD 2,0 MNOK

**Mottager / mottagers ytelser:**

- 2,0 MNOK Norsk Industri / Industrien (eventuelt andre som foreslått av OED og NFD)  
Det forutsettes at Norsk Industri / Industrien yter tilsvarende bevilget beløp 'in-kind' (andel ex. ekstern rapport)

**Område: Bærekraft og miljø****Prosjekt: Kartlegging og kommunikasjonsstrategi og -materiale****Prosjektbeskrivelse og -effekt:**

Havvind kan bli den energiformen som over tid har best natur- og miljøavtrykk av alle energiformer og Norges erfaring i havrommet (sameksistens, vertikal integrering, digitalisering, etc.) kan lede an i en slik utvikling for havvind. Etter hvert som industrien modnes - og spesielt i forhold til flytende havvind - vil det bli et økt fokus på 'bærekraft og miljø', som vil bety at industrien må dokumentere og kunne fortelle en historie om at havvind faktisk gjør havet bedre. Prosjektet kan bidra til at en slik historiefortelling kan starte - nå.

**Prosjektets hovedformål:**

Kartlegging av selskaper, miljøer og øko-systemer som arbeider i området 'bærekraft og miljø' – spesifikt for havvind. I dette ligger også de selskapene som har- eller er i ferd med utvikle - løsninger som dekker både mulighets- og risikobildet gjennom integrerte, digitale løsninger (fangst, kvalifisering, analyse og sammenstilling for å sikre et rett, faktabasert beslutningsgrunnlag). Samtidig – sikre at aktiviteter i grenseflaten mot andre tilhørende energiformer blir beskrevet, og hvor 'havrommet' er en fellesnevner. Prosjektet må ha en tydelig prosjektledelse hvor selskaper som allerede jobber i området inngår i arbeidsgruppen.

**Prosjektets mandat:**

- Rapport som kartlegger, sammenstiller og beskriver norsk, relevant miljøteknologi/-løsninger relatert (spesielt) til havvind
- Sammenstilling av informasjon som kan tilgjengeliggjøres for aktører internasjonalt (for eksempel spisset 'database')
- Kommunikasjonsstrategi og -materiale hvor norske havvindaktører både bidrar inn og kan trekke på felleskommunikasjon og i eget budskap

Prosjektet vil gjennomføres i samarbeid mellom industrien og myndigheter, og en ekstern rapport som kartlegger og sammenstiller de ulike selskaper, miljøer og øko-systemer er nødvendig for å sikre en effektiv gjennomføring av prosjektet. Det forutsettes i utgangspunktet at Norsk Industri er prosjektleder, med vesentlig deltagelse og (egen) bidrag fra industrien.

**Prosjektgjennomføring:**

Prosjektoppstart vil skje så snart tilfredsstillende prosjektsøknad er godkjent; i) scope, ii) leveranse og tidsplan, iii) forretningsmodell og organisering, etc.

**Bevilgning/beløp:**

NFD 3,0 MNOK

**Mottager / mottagers ytelser:**

- 3,0 MNOK Norsk Industri / Industrien

Det forutsettes at Norsk Industri / Industrien yter tilsvarende bevilget beløp 'in-kind' (andel ex. ekstern rapport)

## Budsjettkonsekvenser 2022 og påfølgende år:

Område	Prosjektforslag	2022	2023 -
Økt markedsinnsikt og styringsinformasjon	• «Nordsjøbasseng analyse»	3,0	
	• Utvidet fornybarrapportering	1,0	1,0
	• Målekort for havvindsatsingen	0,5	1,5
	• Samarbeidsforum Havvind	0,5	0,5
	• Verdikjede og konkurransekraft	2,0	1,0
	• Global prosjektdatabase	2,0	1,0
	• Kommunikasjon		
	• havvindsatsing	2,0	
Akselerert industriell havvind	• Støtteordninger NB note	11,5	
	• Pilotering	1,0	
	• Entry program – Offshore Wind	5,0	
	• Utenlandske Tier 1 / utbyggere	1,5	5,0
Samarbeid og partnerskap internasjonalt	• Vurdering av samarbeidsarena/-modell	2,0	
Forsterking og samordning av hele virkemiddelapparatet	• Eksfin / Norwegian Energy Partners / Innovasjon Norge		
	• Klynger		
	• Team Norway		
	• Merkevarebygging		
	• Markedsinnsikt om norske løsninger	6,0	
	• Styrket aktivitet internasjonalt	2,0	
		10,0	30,0
FoU/teknologiutvikling	• Forsterket FME North Wind		
	• Etablering av «European Centre of Excellence» (ECE) havvind	15,0	15,0
	• Forskningsprogram havvind		10,0
	• Test- og mobiliseringsfasiliteter <sup>51</sup>		
	• Energi21 og havvind	10,0	5,0
	• “En dør inn” og “Teknisk Team Norway»		

<sup>51</sup> Se kommentarer knyttet til anbefaling om bevilgninger under prosjektbeskrivelse

		2,0	
<b>Bærekraft og miljø</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kartlegging og kommunikasjonsstrategi og -materiale</li> </ul>	3,0	
<b>Sum</b>		<b>80,0</b>	<b>70,0</b>

## Budsjettkonsekvenser 2022, inklusive bidrag (finansielle midler eller 'in-kind'):

Område	Prosjektforslag	2022	Bidrag
Økt markedsinnsikt og styringsinformasjon	• «Nordsjøbasseng analyse»	3,0	1,0
	• Utvidet fornybarrapportering	1,0	
	• Målekort for havvindsatsingen	0,5	
	• Samarbeidsforum Havvind	0,5	
	• Verdikjede og konkurransekraft	2,0	
	• Global prosjektdatabase	2,0	
	• Kommunikasjon havvindsatsing	2,0	
Akselerert industriell havvind	• Støtteordninger NB note	11,5	11,5
	• Pilotering	1,0	1,0
	• Entry program – Offshore Wind	5,0	5,0
	• Utenlandske Tier 1 / utbyggere	1,5	1,5
Samarbeid og partnerskap internasjonalt	• Vurdering av samarbeidsarena/-modell	2,0	1,0
Forsterking og samordning av hele virkemiddelapparatet	• Eksfin / Norwegian Energy Partners / Innovasjon Norge		
	• Klynger		
	• Team Norway		
	• Merkevarerbygging	6,0	
	• Markedsinnsikt om norske løsninger	2,0	
	• Styrket aktivitet internasjonalt	10,0	
FoU/teknologiutvikling	• Forsterket FME North Wind	15,0	
	• Etablering av «European Centre of Excellence» (ECE) havvind		
	• Forskningsprogram havvind		
	• Test- og mobiliseringsfasiliteter <sup>52</sup>	10,0	
	• Energi21 og havvind		10,0
	• “En dør inn” og “Teknisk Team Norway»	2,0	
			1,0

<sup>52</sup> Se kommentarer knyttet til anbefaling om bevilgninger under prosjektbeskrivelse

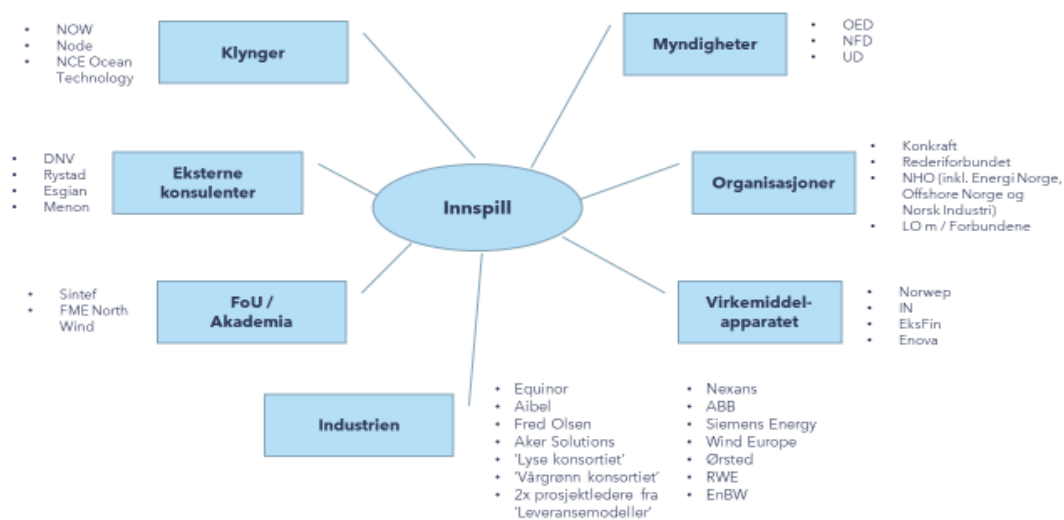
Bærekraft og miljø	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kartlegging og kommunikasjonsstrategi og -materiale</li> </ul>	3,0	2,0
Sum		80,0	34,0



## Mottagere av foreslåtte bevilgninger:

Prosjektforslag	Beløp	VMA	DEP	NI	FME
«Nordsjøbasseng analyse»	3,0		2,0	1,0	
Utvidet fornybarrapportering	1,0		1,0		
Målekort for havvindsatsingen					
Samarbeidsforum Havvind	0,5		0,5		
Verdikjede og konkurransekraft	0,5		0,5		
Global prosjektdatabase	2,0		2,0		
Kommunikasjon havvindsatsing	2,0	2,0			
	2,0	2,0			
Støtteordninger	11,5	10,0		1,5	
Pilotering	1,0			1,0	
Entry program – Offshore Wind	5,0	5,0			
Utenlandske Tier 1 / utbyggere	1,5			1,5	
Utredning av samarbeidsarena/-modell	2,0		2,0		
Eksfin / Norwegian Energy Partners / Innovasjon Norge					
Klynger					
Team Norway					
Merkevarebygging	6,0	6,0			
Markedsinnsikt om norske løsninger	2,0	2,0			
Styrket aktivitet internasjonalt	10,0	10,0			
Forsterket FME North Wind	15,0				15,0
Etablering av «European Centre of Excellence» (ECE) havvind					
Forskningsprogram havvind					
Test- og mobiliseringsfasiliteter	10,0	8,0		2,0	
Energi21 og havvind					
“En dør inn” og “Teknisk Team Norway»	2,0			2,0	
Kartlegging og kommunikasjonsstrategi og -materiale	3,0			3,0	
SUM	80,0	45,0	8,0	12,0	15,0

## Oversikt over innspill- og høringsrunde



## Vedlegg 3 SWOT-tabell

En SWOT-analyse bidrar til å gi et oversiktsbilde over hvilke svakheter, styrker, muligheter og trusler en norsk havvindsatsning kan stå overfor. Nedenfor plasseres kjennetegnene for havvindsektoren inn i matrisen. Styrker og svakheter er interne faktorer man kan påvirke, mens mulighetene og truslene representerer eksterne faktorer.

<p><b>Styrker</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfaring fra olje- og gassnæringen</li> <li>• Teknologioverføring fra olje- og gassnæringen</li> <li>• Høy og spesialisert kompetanse</li> <li>• Høy kvalitet på produkt og tjeneste</li> <li>• Trepertssamarbeidet</li> <li>• Godt samarbeid mellom norske aktører, som fremmer synergier og leverandørmangfold</li> <li>• Flere samarbeidskonstellasjoner med internasjonale aktører som fremmer innovasjon og gir markedstilgang</li> <li>• Høy tillit og godt omdømme i utenlandske markeder</li> <li>• Internasjonalt ledende innovasjonsøkosystem, med utgangspunkt i formelle klynger, testsentre og samarbeid med FoU-institusjoner</li> <li>• Tilgang til det europeiske indre marked gjennom EØS-avtalen</li> <li>• Handelsavtale med Storbritannia</li> <li>• Norges tilknytning til EUs miljøinitiativer, for eksempel «Fit for 55»</li> <li>• Komplette maritim klynge, med rederier, verft, utstyrsleverandører, tjenesteleverandører, sjøfolk og FoU-institusjoner</li> </ul>	<p><b>Svakheter</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manglende hjemmemarked for havvind</li> <li>• Begrenset produksjonskapasitet</li> <li>• Uforutsigbare rammebetingelser</li> <li>• Verftenes konkurransesituasjon</li> <li>• Garantiordninger og finansiering</li> <li>• Spesialisert kompetanse fra olje- og gassnæringen må tilpasses havvindteknologien</li> <li>• Tilgang på kvalifisert arbeidskraft, mangel på fagutdannede, også innen vedlikehold av vindkraftinstallasjoner</li> <li>• Mangel på havvindspesifikke referanseprosjekter</li> <li>• Mangel på arenaer for strategisk samhandling mellom bedrifter og myndigheter</li> <li>• Kompetanse og prioriteringer i utenriktjenesten</li> <li>• Svak helhetlig profilering og kommunikasjon for eksportfremme av leverandørkjeden</li> <li>• Svak kunnskap om sektoren hos aktører i virkemiddelapparatet</li> <li>• Fragmentert virkemiddelapparat, offentlig aktørbilde og uklar rollefordeling i virkemiddelapparatet.</li> <li>• Lav deltakelse i utviklingen av EUs rammebetingelser</li> <li>• Lite tilstedeværelse på relevante arenaer</li> <li>• Matrosangel i maritim næring.</li> </ul>
<p><b>Muligheter</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politiske ambisjoner i enkeltmarkeder om å utvikle havvind</li> <li>• Estimert vekst i det globale havvindmarkedet</li> <li>• Akutt behov for alternative energikilder i Europa i lys av Russlands krigføring og energikrisen, EUs og EU-landenes satsinger</li> <li>• Ambisjonen i Parisavtalen</li> <li>• Økt etterspørsel etter miljøvennlige og grønne løsninger blant forbrukere og bedrifter</li> </ul>	<p><b>Trusler</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Russlands invasjon av Ukraina, og hybrid krigføring</li> <li>• Geopolitiske spenninger skaper usikkerhet for todeling av økonomien og Kina</li> <li>• Høyt kostnadsnivå</li> <li>• Tilgang til råvarer, metaller, innsatsfaktorer og arbeidskraft</li> <li>• Reguleringsprosesser og utformingen av rammevilkår for hjemmemarked har tatt lang tid og skaper usikkerhet blant mulige aktører</li> <li>• Energikrisen kan skape omdreining til fossil energi</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strengere krav fra bedrifter og myndigheter om grønn energiproduksjon som ledd i varekjedene</li> <li>• ESG-rapportering skjerper klimaambisjonene</li> <li>• Generell teknologisk utvikling og innovasjon øker effekten av turbinene, bedrer sikkerheten og reduserer de lokale miljøkonsekvensene</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energikrisen kan ta politisk fokus bort fra satsinger på fornybar energi</li> <li>• Økt proteksjonisme blant nasjonalstater kan begrense det globale markedet for vindkraft</li> </ul>
---	---

## Styrker

Som et land med en lang erfaring fra olje- og gassektoren og en komplett maritim klynge har Norge en rekke styrker å bygge på i en offensiv satsing på havvind. Den spesialiserte kompetansen og erfaringen som har blitt bygget opp i olje- og gassnæringen de siste femti årene kan overføres til havvindnæringen. Få andre har samme erfaring med kompliserte installasjoner i dypt og røft farvann. Det er heller ingen andre som har en like komplett maritim klynge som Norge. En av de viktigste årsakene til at Norge er en maritim stormakt er det tette samarbeidet mellom de ulike delene av klyngen: verftene, forskningsinstitusjonene, utstyrsleverandørene, rederiene, tjenesteleverandørene og sjøfolkene. Dette gir økt innovasjon og en bred maritim portefølje. Derfor er alle skipsfartssegmenter representert i Norge. En tydelig trend i er at offshorerederiene går inn i havvind, og verft og teknologibedrifter retter seg inn mot dette markedet.

Samtidig har norske bedrifter operert i verdens havvindmarkeder i tiår allerede. Selskapene har erfaring med både konstruksjon, installasjon og service og vedlikehold av vindturbiner i Sørøst-Asia, Storbritannia, USA og Østersjøen, for å nevne noen eksempler. Dette er kompetanse som det skal bygges videre på.

Tilknytningen til det europeiske indre marked gjennom EØS-avtalen, samt oppdaterte bilaterale avtaler med Storbritannia er avgjørende for norsk næringslivs evne til å bidra til å bygge opp en havvindnæring i Norge. I en første fase vil mangel på prosjekter i Norge gjøre at mange må hente oppdrag i utlandet. Samtidig vil norsk tilstedeværelse på andre lands sokler bidra til å bygge erfaring og kompetanse som vil komme det norske hjemmemarkedet til gode. Også Norges tilknytning til EUs pakke for klimapolitikk «Klar for 55» bidrar til å styre politikere og myndigheter i retning grønn omstilling og fornybar energi.

## Svakheter

Dersom Norge skal ta en ledende posisjon innen et globalt og raskt voksende havvindmarked er treffsikre rammevilkår og utvikling av et hjemmemarked nødvendig. Slik kan norske aktører hevde seg i hard konkurranse med utenlandske selskaper. Mangelen på et hjemmemarked i Norge, samtidig som markeder for (bunnfast) havvind har vokst kraftig i nærliggende land, kan ha hemmet fremveksten av norske havvindbedrifter, eller omstillingen fra olje- og gassnæringen. Utenlandske aktører har startet tidligere og er blant annet ledende på produksjon av turbiner.

Norske verft har i stor grad fulle ordrebøker frem til 2026. I tillegg er ikke verftene per i dag rigget for masseproduksjon, dette vil kreve en betydelig omlegging.

Den høye og spesialiserte kompetansen fra olje- og gassnæringen, samt det generelt høye utdannings- og fagutdanningsnivået i Norge er på den ene siden en styrke, men på den andre siden er dette kompetanse som må tilpasses eller omskoleres til vindturbinteknologi. Det er avgjørende at denne omstillingen lykkes. Det må også utdannes flere studenter innen vedlikehold av turbiner, et område hvor det er global mangel. I tillegg opplever maritim næring mangel på matroser, noe som i ytterste konsekvens kan føre til at skipene som skal installere eller vedlikeholde turbinene ikke kan gå i det omfanget det er behov for.

Skal en ny, norsk havvindnæring lykkes, må det være høy og oppdatert kompetanse om næringen, dens rammevilkår og dets virkemidler i embetsverket. Relevante departementer og virkemiddelaktører må dimensjoneres for å håndtere den nye næringen, og eksportfremme må være høyt på utenriksstjenestens agenda. Det må arbeides mer målrettet mot aktuelle markeder, særlig landene rundt nordsjøbassenget. Det er behov for mer aktiv deltagelse både fra næringsliv og myndigheter opp mot relevante prosesser i EU, som regulatorisk utvikling, strategiske satsinger og programmer, samt forsknings- og innovasjonsarbeidet.

## Muligheter

En rekke eksterne forhold åpner muligheter for havvind som en strategisk satsning for økt eksport. Verden har et umettet energibehov, spesielt etter fornybar energi. Krigen i Ukraina og følgene den har hatt for den europeiske energisituasjonen har understreket behovet for alternative energikilder. Men også uavhengig av dette peker Parisavtalen og klimamålene på behovet for fornybar energi. Alt dette peker mot økt politisk press og økt etterspørsel fra samfunnsborgere etter alternative kilder, som havvind.

ESG-retningslinjene og økte krav til klimarapportering fra finansinstitusjonene har ført til et økt fokus i næringslivet på egne utslipp, men også på utslipp i hele varekjeden. Hele varens livsløp, fra produksjon til frakt til avfallshåndtering gjennomgås med tanke på å eliminere utslippskilder. Kraft fra havvind vil være attraktivt for bedrifter som ønsker å produsere ved hjelp av grønn energi. Men også indirekte vil dette fremme norsk eksport dersom varer og produkter markedsføres som produsert med grønn energi.

Det kan være et særlig potensiale for norske aktører innen direkte eksport med slep av hele vindmøller, assembly, delprodukt/ utstyr, joint ventures, know how, tjenesteksport, service og vedlikehold, vindmølle- service fartøy. Per i dag er det ingen produsenter av forankringslinjer, vindmølleblader eller turbiner, noe som også har potensiale for stor verdiskaping i Norge.

## Trusler

Russlands krigføring i Ukraina og fare hybride angrep skaper stor usikkerhet og et endret sikkerhetsbilde. Dette kommer i tillegg til økte geopolitiske spenninger mellom USA og Kina, med fare for ytterligere todeling av økonomien. Dette skaper usikkerhet for bedriftene og

vanskeliggjør internasjonale investeringer og eksport. Det skaper også usikkerhet for tilgang til råstoff og innsatsfaktorer og utvikling av globale verdikjeder.

Mangelen på både et hjemmemarked og målrettet norsk satsning har frem til nå, samtidig som land som Storbritannia, Danmark, Nederland og Tyskland har satt høye ambisjoner og lagt planer for å nå disse, utfordret Norges mulighet til å bli en ledende aktør på det globale havvindmarkedet. Det er avgjørende å tette dette gapet.

Verdens energikrise, og den kritiske og raskt utviklende situasjonen rundt Russlands krigføring, kan på den ene siden bidra til økt innsats for å etablere nye, fornybare energikilder. Samtidig kan det akutte behovet for energi føre til økt avhengighet av fossile energikilder, slik vi for eksempel ser fra land som Tyskland som har gjenåpnet kullgruver og økt sin import fra oljeproduserende land. Det kan føre til lavere etterspørsel eller tregere progresjon i utvikling av de fornybare markedene.

Norsk eksport er avhengig av gode avtaleverk og relasjoner med både nære og fjernere markeder. Det krever harmonisering av regelverk og fjerning av hindringene som gjør handel over landegrensene vanskelig. En utvikling der hver nasjonalstat skal lage særegne regler og ordninger vil gjøre norsk eksport vanskeligere.

Med referanse til konflikter og sterke interessenmotsetninger knyttet til utbygging av vind på land er det viktig at lignende polarisering unngås i havvind-næringen. Det innebærer et behov for å gjennomføre gode konsekvensutredninger, både gjennom innhenting av nye data, men også gjennom analyser av eksisterende data. Lokale interesser og tiliggende næringer må ivaretas, og man må legge til rette for sameksistens i den relevante områdene. Dersom man svikter i dette arbeidet vil et økt konfliktnivå omkring havvind som kraftkilde være en reell trussel for næringen.