

## INNSPILL TIL STORTINGSMELDING OM LANGSIKTIG VERDISKAPING FRA NORSKE ENERGIRESSURSER. HAVVIND.

DNV GL leverer rådgivning og sertifiseringstjenester på tvers av maritim næring, fornybar energi- og petroleumssektoren, samt bredere med ISO-sertifisering og digitale løsninger. Vi følger utviklingen i energisektorer og energimarkeder nøye. Vi utarbeider en årlig analyse av global energiomstilling – DNV GL Energy Transition Outlook (ETO) – med vår forventning til utvikling fram til 2050. Som beskrevet i vår ETO så gjennomgår verdensøkonomien en dyptgripende energiomstilling, kjennetegnet ved avkarbonisering og elektrifisering. Selv om omstillingstempo innen enkelte sektorer er relativt høyt, er den totale omstilling ikke rask nok til at verden, Europa eller Norge ligger an til å nå Paris-avtalens målsetninger. Det er nødvendig med sterke og tydelige politiske tiltak for å øke omstillingstakten. Vår [nasjonale prognose](#) viser at Norge, med videreføring av dagens politiske virkemidler, er langt unna NDC-ambisjonen om å halvere utslippene innen 2030 og oppnå 90-95% reduksjon innen 2050. EUs «grønne giv» (Green Deal) gir føringer også for omstillingen i Norge. Norge er en del av det europeisk energimarked og -system, fysisk tilknyttet kontinentet og Storbritannia gjennom kabler og rørledninger. Norsk energipolitikk må ha som målsetning å bidra til at både Norge og Europa møter sine klimamål og at våre energiressurser brukes til «grønn» verdiskaping og bærekraftig omstilling.

Norge er godt posisjonert for internasjonal teknologiledelse i viktige grønne verdikjeder som for eksempel produksjon av batterier, avansert styring av kraftsystem, hydrogenproduksjon, karbonfangst- og lagring (CCS), avkarbonisering av gass, grønn skipsfart og havvind. I dette innspillet fokuserer vi på potensialet for havvind.

### Utvikling av verdikjeder for havvind med internasjonal konkurransekraft.

Havvind vil spille en økende rolle i avkarboniseringen av verdensøkonomien og inngår også som et viktig element i EUs «grønne giv». Vi venter en meget sterk vekst i det globale marked for havvind. Vår ETO-2020-prognose viser at global kapasitet for havvinnanlegg vil mer enn 30-dobles, til nærmere 1,3 TW, frem til 2050. I Europa forventer vi at havvind vil utgjøre om lag 23% av kraftforsyningen i 2050. EU har i sin strategi for offshore fornybar energi satt ambisjoner om å gå fra 12 GW havvind i dag til 60 GW i 2030 og videre til 300 GW i 2050.<sup>1</sup> Storbritannia har satt et mål om å bygge ut 40 GW havvind i 2030, hvor 1 GW er flytende havvind.<sup>2</sup> Globalt vil flytende havvind, ifølge våre prognoser, utgjøre 250 GW (20% av total havvindkapasitet) i 2050. Det er nesten 3000 ganger størrelsen på Hywind Tampen-prosjektet.

DNV GL er positiv til at regjeringen har åpnet Utsira Nord og Sørlige Nordsjø II for havvindutbygginger fra 2021, og at det legges til rette for utbygging av storskala havvind i disse områdene. Dette er en god start for å utvikle havvind på norsk sokkel. Det er avgjørende å etablere rammebetingelser, inkludert en finansieringsordning, som raskt sikrer utbygging og drift av storskala havvindparker på norsk sokkel. Det pågående arbeidet med stortingsmeldingen må ikke forsinke nødvendige tidskritiske prosesser med blant annet konsesjonssystem/ tildelingsprosessen.

<sup>1</sup> [An EU Strategy to harness the potential of offshore renewable energy for a climate neutral future](#). Brussels, 19.11.2020

<sup>2</sup> Press release. [New plans to make UK world leader in green energy](#). Published 6 October 2020

## Side 2 av 2

Det er viktig at åpningen av områder for havvind på norsk sokkel bidrar til å stimulere norsk teknologiutvikling og verdikjede for havvind. Vi ser at norske leverandørbedrifter med erfaring og ekspertise fra olje- og gassvirksomheten og maritim næring har gode forutsetninger for å lykkes i det stadig voksende globale havvindmarkedet. Spesielt innen flytende havvind kan norske leverandører finne globale muligheter, etter hvert som nye og dypere havområder åpnes for utbygging.

Utbygging av havvind i Norge kan både bidra til avkarbonisering og elektrifisering av virksomheten på sokkelen og levere fornybar strøm innenlands eller til eksport. Det er viktig at en får rask avklaring av de regulatoriske rammer for utvikling av områdene for havvind, eierskap for nettinvesteringer, hvilke type nett og hvordan mellomlandsforbindelser legger til rette for ulike forretningsmodeller. En bør også søke samarbeid med Nordsjølandene for å få på plass kostnadseffektive knutepunkt og «energijøyer» både for kraft- og hydrogenproduksjon, eventuelt gjennom utnyttelse av eksisterende infrastruktur og innretninger.

### **Standardisering som driver og tilrettelegger for teknologiutvikling, kostnadsreduksjon og sikkerhet.**

Erfaring fra modningen av løsninger og verdikjeder for bunnfast havvind, de siste 20 år, viser en læringskurve og massiv kostnadsreduksjon som var vanskelig å forutse. Bransjens fokus på standardisering av design og kontinuerlige oppdateringer av industristandarder er en viktig suksessfaktor for denne utviklingen. DNV GLs erfaring fra maritim næring-, fornybar energi- og petroleumssektorene er at standardisering gir en plattform for økt sikkerhet og kvalitet, som også fremmer forutsigbarhet i prosjekter, reduserte kostnader og rom for utvikling av ny teknologi.

Flytende vindturbiner er nå på et tidlig modenhetsstadium. Det er avgjørende for kostnadsreduksjon at reguleringsmyndigheter og bransjen kan samle seg rundt standardiseringstiltak som gir nødvendig åpenhet og læring mellom nøkkelaktørene i industrialiseringsprosessen.

DNV GLs anbefaling er å lære av erfaringene fra bunnfaste vindturbiner, som gjennom standardisering har oppnådd rask og ansvarlig teknologiutvikling i kombinasjon med kostnadsreduksjoner. Myndigheter i viktige markeder for havvind, f.eks. Nederland, Danmark, Tyskland, USA og Taiwan, har bidratt til å drive denne utviklingen gjennom å stille krav om tredjeparts sertifisering utført av uavhengige og akkrediterte sertifiseringsorganer i henhold til relevante standarder.

En slik modell bidrar også til betryggende håndtering av risiko med hensyn til sikkerhet og funksjonalitet i prosjekter og utstyr, samt pålitelighet i forsyningen. Med økt størrelse på vindparker og høyere vindkraftandel i elektrisitetsmiksen øker også den strategiske relevansen av vindkraftforsyningen. Tredjeparts sertifisering gir trygghet for investorer og finansieringsinstitusjoner og bidrar til bedre kapitaltilgang for slike prosjekter. Spesifikke industristandarder er allerede utviklet av både DNV GL og andre aktører og er tatt i bruk i prosjekter. Disse bygger på internasjonale standarder for både bunnfaste vindturbiner og petroleumsinstallasjoner. Bruk, forbedring og videre utvikling av etablerte internasjonale industristandarder legger også til rette for styrket konkurransevne og internasjonalisering av norske leverandører.

Høvik, 10. desember 2020