



**STYRKE**



Norges  
Rederiforbund  
Norwegian  
Shipowners'  
Association



OFFSHORE NORGE



Fellesforbundet



ELog IT  
Forbundet



Fornybar  
Norge



Norsk Industri

Oslo, 24. juni 2026

Til: Energiminister Terje Aasland

## **Innspill til regjeringens plan for veien videre for utvikling av havvind**

### **Innhold**

1.0. Innledning .....	2
1.1. Havvind – kraftløft og ny industrisatsing for Norge .....	3
1.1.1. Norge trenger mer kraft .....	3
1.1.2. Havvind er industriutvikling .....	4
1.1.3. Havvind er et nødvendig klimatiltak .....	6
1.1.4. Behov for forutsigbarhet, tempo og helhetlig politikk.....	6
2.0. Realisering av de neste havvindprosjektene på norsk sokkel .....	7
2.1. Forventede kostnadsreduksjoner havvind .....	7
2.2. Finansieringsløsninger for havvind .....	11
2.3. Tildelings- og støttemodell for fremtidige prosjekter .....	14
2.3.1. Tildelings- og støttemodell for Sørlege Nordsjø II og Utsira Nord .....	14
2.3.2. Fremtidige tildelings- og støttemodeller .....	15
3.0. En realistisk tidslinje for videre utvikling av havvind .....	17
3.1. Kraftbehov frem mot 2040 – et politisk veivalg.....	17
3.2. Tidslinje for fremtidige havvindprosjekter .....	18
3.2.1. Behov for kostnadseffektive bunnfaste havvindprosjekter .....	18
3.2.2. Flytende havvindprosjekter skal bidra til kostnadsreduksjoner.....	19
3.2.3. Teknologi og demoprojekter.....	19
3.2.4. Et hybrid havvindprosjekt kan bli realisert tidlig på 2040-tallet .....	21
4.0. Organisasjonenes anbefalinger oppsummert.....	22
Vedlegg:.....	26

## 1.0. Innledning

Landsorganisasjonen i Norge (LO), Fellesforbundet, Forbundet Styrke, EL og IT Forbundet, Fornybar Norge, Norsk Industri, NHO, Norges Rederiforbund og Offshore Norge (heretter «Organisasjonene») viser til den brede enigheten som vært om behovet for en havvindsatsing i Norge. Organisasjonene har tidligere gitt konkrete anbefalinger til hvordan havvindsatsingen bør utvikles, blant annet gjennom et eget innspill til regjeringen i januar 2022, «Økende behov for havvind – det haster med å komme i gang», samt i LOs og NHOs energi- og industripolitiske plattform (juni 2021).

De første storskala havvindparkene på norsk sokkel er nå på vei mot realisering gjennom utviklingen av Sørlige Nordsjø II og Utsira Nord. I tillegg har ENOVA støttet to flytende teknologiprojekter i henholdsvis 2023<sup>1</sup> og 2024, og Hywind Tampen ble satt i produksjon i 2022.

Regjeringen varslet under lanseringen av “Strategi for leverandørindustrien til havvind” i august 2025 at den i løpet av 2026 ville legge frem en egen plan for veien videre for utvikling av havvind. Organisasjonene ønsker med dette å gi et innspill til planen.

Innspillet bygger på arbeidet til en partssammensatt arbeidsgruppe som organisasjonene etablerte i januar 2026 (se vedlegg 1. Mandat). Arbeidsgruppen har bestått av representanter fra organisasjonene, samt fra havvindutviklere og leverandørbedrifter. Formålet med arbeidet har vært å utarbeide et samlet innspill til regjeringens plan for utvikling av havvind, og å etablere et felles ståsted for den norske havvindsatsingen. Et sentralt premiss for arbeidet har vært behovet for en realistisk og helhetlig havvindplan som både adresserer hva som skal til for å realisere de neste storskala havvindprosjektene på norsk sokkel og hvordan den langsiktige utviklingen av havvind bør foregå. Organisasjonene er enige om at utover behovet for å kutte utslipp og sikre mer fornybar kraft, er det viktig at havvindsatsingen også legger til rette for industriutvikling i Norge. Dette vil sikre arbeidsplasser og ringvirkninger, noe som vil kunne styrke legitimiteten til satsingen.

Organisasjonene vil understreke at havvindsatsingen må bygge på den norske arbeidslivsmodellen. Det innebærer krav til seriøsitet, gode lønns- og arbeidsvilkår, høy andel fagarbeidere og lærlinger, samt sterk arbeidstakermedvirkning. Utviklingen av nye næringer offshore må ikke gå på bekostning av helse, miljø og sikkerhet på sokkelen, og krever forsvarlige prosesser for regelverksutvikling og rammevilkår. Dette er avgjørende for sikkerhet, kvalitet og rekruttering.

Organisasjonenes innspill adresserer ikke andre sentrale temaer ved utviklingen av en havvindnæring, som for eksempel hvordan natur og miljø skal ivaretas på en bærekraftig

---

<sup>1</sup> I mars 2026 ble det kjent at Enova trakk støtten til GoliatVind. Bakgrunnen var at prosjektet ikke ville klare å ferdigstille og sette anlegget i drift innen Enovas fristen på fem år.

måte, hvordan sikre god sameksistens med andre næringer og hvordan videreutvikle og legge til rette for at leverandørindustrien kan ta en større andel av et voksende havvindmarked globalt, utover viktigheten av et hjemmemarked.

## 1.1. Havvind – kraftløft og ny industrisatsing for Norge

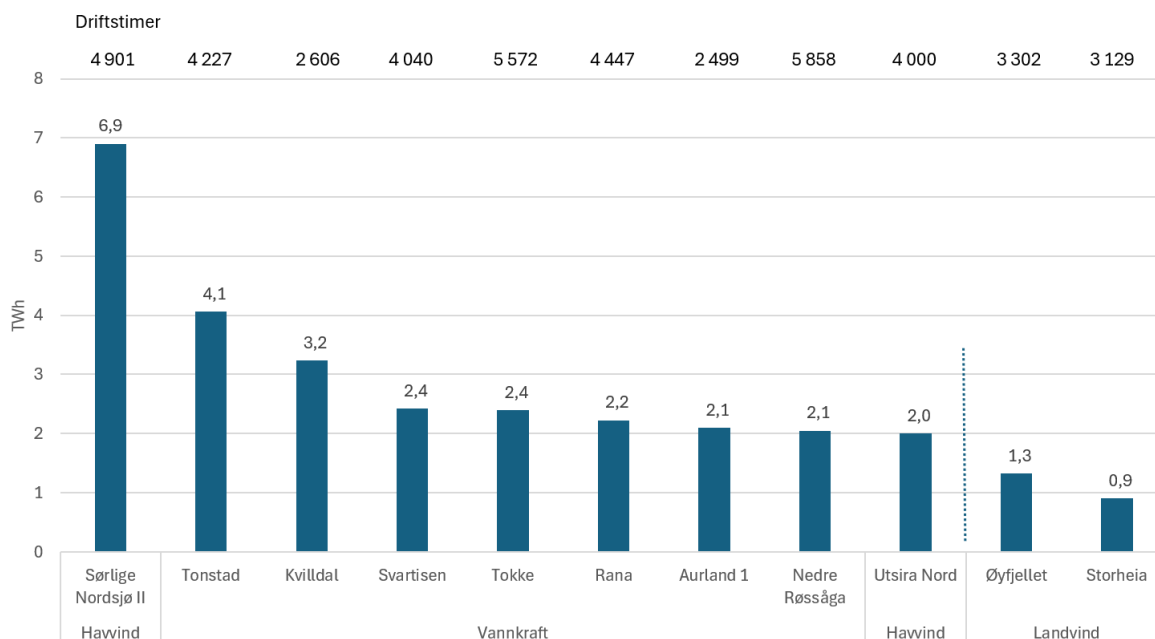
Norge har et unikt utgangspunkt for å lykkes med havvind: en konkurransedyktig leverandørindustri, sterke maritime miljøer og mer enn 50 års erfaring fra komplekse olje- og gassprosjekter. I tillegg har vi et fornybart, vannkraftbasert kraftsystem som kan balansere ut store volum av vindkraft. Samtidig møter norsk økonomi en dobbel utfordring: Vi må sikre nok fornybar kraft til elektrifisering og ny vekst, og vi må utvikle nye lønnsomme eksportnæringer, som kan ta mer av verdiskapingen etter hvert som aktiviteten innenfor olje- og gassindustrien på norsk sokkel gradvis avtar. Havvind er en av få satsinger som allerede tidlig på 2030-tallet kan levere på begge: store kraftvolumer, økt konkurransekraft for industrien, investeringer i nye verdikjeder og en styrket global posisjon innenfor flytende havvind.

### 1.1.1. Norge trenger mer kraft

Kraftteterspørselen øker raskt som følge av elektrifisering av samfunnet og fremvekst av nye næringer. Nytt forbruk med reservert plass i dagens eller planlagt nett kan fjerne dagens kraftoverskudd minst to ganger. Med dagens manglende tempo i kraftutbyggingen risikerer Norge et kraftunderskudd allerede tidlig på 2030-tallet (Volt/BCG, DNV mfl.). Kraftunderskudd gir økte priser, redusert konkurransekraft og svekket attraktivitet for ny industrietablering. For kraftkrevende industri er tilgang til rimelig kraft en grunnforutsetning, og en situasjon med mulig kraftmangel øker risikoen for nedlegging og utflagging av eksisterende industri.

Havvind er en av få teknologier som kan levere store energivolumer innen relativt kort tid, og dermed styrke forsyningssikkerheten i Norge. Figuren under viser at Sørlige Nordsjø II vil være landets største kraftverk når det kommer i drift, mens Utsira Nord fase 1 vil bli et av de ti største kraftverkene i Norge. Deretter er det et sprang ned til det største landvindkraftverket på Øyfjellet som vil være rundt nummer 20 av de største kraftverkene i Norge, mens det nest største landvindkraftverket vil være rundt nummer 40.

### Sørlige Nordsjø II og Utsira Nord blir to av Norges største kraftverk



Figur 1. De sju største vannkraftverkene i Norge, og de to største kraftverk innen landvind og havvind. Kilde: NVE og Regjeringen.no

Utbygging av selv moderate mengder havvind kan ha en betydelig positiv effekt på kraftprisene. I perioden 2031–2045 anslår Volt Power Analytics og BCG at norske forbrukere kan spare 185 milliarder kroner dersom havvindprosjektene på Utsira Nord og Sørlige Nordsjø II leverer som planlagt. Det er langt mer enn hva staten planlegger å bruke på støtte til disse prosjektene.

#### 1.1.2. Havvind er industriutvikling

Både petroleumsnæringen og maritim næring har gjennom flere tiår bygget opp kompetanse som er direkte overførbart til havvind: ingeniørarbeid, dyktige fagarbeidere prosjektgjennomføring, marine operasjoner, installasjon, drift og vedlikehold, samt en moden sikkerhets- og kvalitetskultur. Fra fornybarnæringen trekker vi på historisk lang kompetanse med håndtering av fornybare kraftsystem og systemintegrasjon

Allerede i dag jobber rundt 7000 personer i den norske havvindnæringen, som i 2024 omsatte for over 60 milliarder kroner<sup>2</sup>. Situasjonen for norske offshoreverft er derimot blitt svekket de siste årene. Ordresituasjonen i dag tilsier at ordrebøkene fra 2027 tynnes ut. Dette kan bety nedbemanning, og tap av kompetanse som kan bli sentralt i en havvindsatsing. Det blir færre og mindre prosjekter innen olje og gass, samtidig som at det har tatt lengre tid å realisere havvindsatsingen på norsk sokkel. Skal

<sup>2</sup> Multiconsult: «[Norske energinæringer fortsetter å vokse](#)» 10.12.2025, og [LeverandørKRAFT](#), Havvind.no

havvindnæringen fortsette å vokse, og med oppdrag til små og store norske leverandørbedrifter, er det flere forhold som må på plass, deriblant oppbygging av et hjemmemarked. En havvindsatsing i Norge, der norske aktører får muligheten til å delta, vil kunne bidra til en omstilling av dagens offshore leverandørindustri.

Menon Economics peker i sin rapport om fremtidsutsikter for den norske havvindindustrien<sup>3</sup> på fire sentrale forutsetninger for å realisere norske aktørers omsetningspotensiale:

- tilgang på tilstrekkelig arbeidskraft og evnen til å bygge videre på overførbare kompetanse fra olje- og gassnæringen og maritim sektor;
- rask opparbeidelse av havvindsesifikk erfaring gjennom et hjemmemarked og internasjonale prosjekter;
- standardisering, automasjon og investeringer i nødvendig produksjonskapasitet;
- samt et betydelig utbyggingsomfang i markeder nær Norge.

For å øke norsk verdiskaping og størst mulig industrielle ringvirkninger fra havvindsatsingen, er det nødvendig å bygge en konkurransedyktig leverandørindustri. Et velfungerende hjemmemarked gir norske aktører mulighet til å bygge erfaring, investere i kapasitet og utvikle konkurransekraft. Hjemmemarkedet må utformes slik at det stimulerer investeringer i norsk industri og havner, sikrer aktivitet ved norske verft og bidrar til å opprettholde og videreutvikle fagkompetanse og arbeidsplasser over hele landet. Når områder for havvind lyses ut på norsk sokkel, må myndighetene derfor utnytte handlingsrommet innenfor EØS-avtalen til å stille krav og utforme konkurranser som i størst mulig grad fremmer norske leveranser, industriutvikling og sysselsetting. Det bør være et tydelig mål at havvindutbyggingen på norsk sokkel gir et størst mulig norsk innhold og bidrar til varig verdiskaping i Norge.

Samtidig er det behov for pilotprosjekter og andre kostnadsreducerende tiltak som bidrar til læring, teknologiutvikling og oppskalering. Industrialisering av både flytende og bunnfast havvind forutsetter betydelige investeringer i produksjonskapasitet, serieproduksjon og sammenstilling, som i stor grad vil skje i leverandørindustrien.

Virkemiddelapparatets betydning for at leverandørbedriftene kan bli konkurransedyktige er godt beskrevet i regjeringens strategi for leverandørindustrien fra 2025 «Et hav av muligheter». Det er viktig at myndighetene følger opp anbefalingene og tiltakene i denne strategien. Uten nødvendige tiltak er det en risiko for at kontrakter, verdiskaping og arbeidsplasser ikke havner hos norske aktører.

Landene rundt Nordsjøen bygger havvind nå i høyt tempo, fordi havvind har blitt et sentralt virkemiddel for energisikkerhet, lavere kraftpriser og industriell konkurransekraft etter energikrisen i Europa. Satsingen handler nå ikke bare om klima, men om å sikre

---

<sup>3</sup> [Menon Economics\\_Havvind markedsutvikling og potensial 2024](#). Nr. 149/ 2024

uavhengig, rimelig og robust energiforsyning, samtidig som Europa bygger en sterk offshorevindindustri og reduserer avhengigheten av fossile energikilder. I januar 2026 ble 8,4 GW havvind tildelt i Storbritannias sjuende havvindauksjon. Det er også kunngjort at den åttende tildelingsrunden (AR8) for differansekontrakter (CfD) skal åpne i juli 2026. Danmark har nylig lagt om hele auksjonsmodellen for havvind med blant annet en tosidig CfD for å gjøre nye utlysninger finansielt attraktive igjen etter at store runder i 2024 endte uten bud. I 2025 fikk Frankrike EU-godkjenning for et støtteprogram på 11 milliarder euro for havvind som dekker tre flytende havvindområder (ca. 1,5 GW). I juni 2026 åpnet franske myndigheter en ny auksjonsrunde for 10 GW havvind – halvparten bunnfast, halvparten flytende – hvor vinnerne forventes å bli annonsert i februar 2027. Nederland økte i april i år volumet for denne høstens auksjonsrunde fra 1 til 2 GW.

Med konkurransedyktige rammevilkår kan Norge ta posisjoner i hele verdikjeden, fra utvikling og prosjektledelse til komponentleveranser, maritime tjenester og digital drift, og dermed styrke eksportinntekter og teknologilederskap. Mange markeder har dype farvann der tradisjonell bunnfast teknologi ikke er aktuell, og behovet for dypvannsløsninger vil øke betydelig. Norge har relevante fortrinn innenfor arbeid på dypt vann – både bunnfaste og flytende konstruksjoner – samt forankring og offshoreprosjekter i krevende forhold. Det er et godt utgangspunkt for en teknologiplattform med høy eksportverdi. Hjemmemarkedet er samtidig en eksportstrategi: Prosjekter i Norge gir læring, standarder og referanser som reduserer risiko og kostnader, og som vil bli etterspurt i internasjonale konkurranser når flytende havvind skalerer.

### 1.1.3. Havvind er et nødvendig klimatiltak

Norges klimamål krever raske utslippskutt og mer fornybar kraft til elektrifisering og nye lavutslippsløsninger i industri og transport. For næringslivet er dette også et konkurransekrev: markeder, finansiering og offentlige anskaffelser favoriserer i økende grad lav- og nullutslipp. Kraften fra havvind er derfor et nødvendig tillegg til andre fornybare kilder dersom Norge skal lykkes med både utslippskutt og ny verdiskaping. I Europa er havvind en nøkkel for energiomstilling og økt energisikkerhet.

### 1.1.4. Behov for forutsigbarhet, tempo og helhetlig politikk

For å utløse private investeringer trenger havvindindustrien en tydelig nasjonal plan og forutsigbare rammevilkår: klare ambisjoner for utbyggingstakt og prosjektvolum, effektive konsesjonsprosesser, avklaringer om nettilknytning og markedsmodell, og en helhetlig tilnærming til areal, naturhensyn og sameksistens. Havvindprosjektene på sokkelen må bidra til kostnadsreduksjoner gjennom industrialisering, standardisering og teknologiutvikling. Samtidig må myndighetene støtte innovasjon, industrialisering og kompetansebygging slik at kostnadene kan reduseres over tid.

Valgene som tas i inneværende stortingsperiode vil avgjøre om Norge har nok kraft og et konkurransedyktig industrielt fotfeste inn i 2030- og 2040-årene. En målrettet satsing på

havvind vil styrke kraftbalansen, bidra til utslippskutt, skape arbeidsplasser og bygge eksportmuligheter. Organisasjonene anbefaler derfor en havvindsatsing som kombinerer fremdrift med forutsigbarhet, og som gir norsk næringsliv og bedrifter grunnlag for å investere, innovere og skalere.

## 2.0. Realisering av de neste havvindprosjektene på norsk sokkel

De neste havvindprosjektene på norsk sokkel vil kreve at kostnadene i havvind reduseres, slik at det direkte statlige støttebehovet går ned. Videre må det etableres et rammeverk som gjør nye havvindprosjekter attraktive for selskaper og investorer.

De fleste land som satser langsiktig og industrielt på havvind etablerer et forutsigbart system for havvindutlysninger. Enten i form av faste utlysninger, eller i form av tidlig varsling av kommende runder. Målet for myndighetene må være å etablere et forutsigbart system næringen kan feste lit til.

### 2.1. Forventede kostnadsreduksjoner havvind

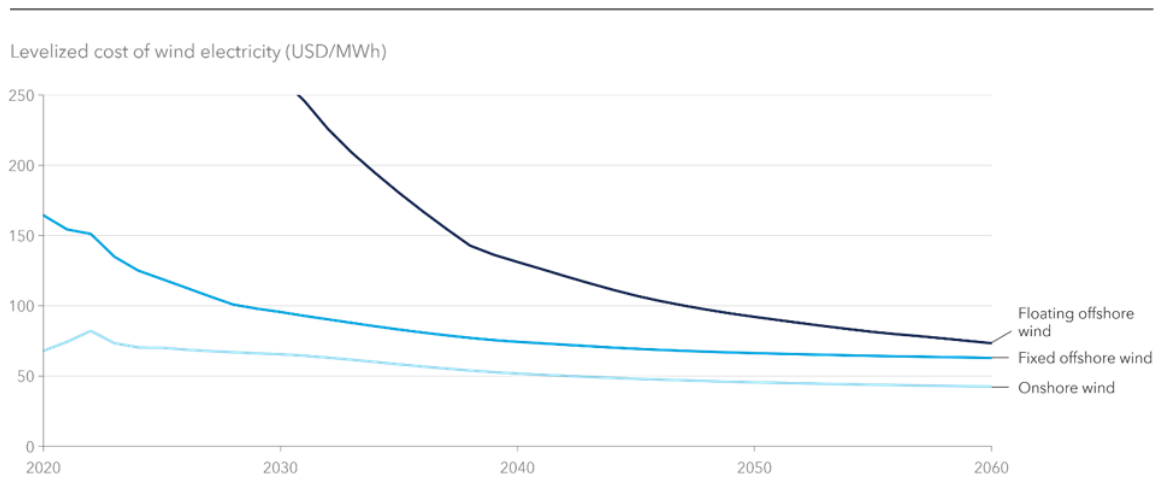
Kostnadsreduksjoner innenfor havvind vil fremover i hovedsak komme fra industrialisering, standardisering og lavere risiko, ikke fra enkeltstående teknologiske gjennombrudd. For bunnfast havvind er potensialet begrenset, mens for flytende havvind er potensialet betydelig, betinget av store nok volumer og tidlig offentlig risikoavlastning.

I arbeidet med dette notatet har DNV gjennomført en forstudie for å avdekke mulige tiltak for å realisere kostnadsreduksjoner frem mot 2040, og de har gjennomført en workshop hvor disse kostnadsreduksjonene har blitt gjennomgått med arbeidsgruppen. Studien fokuserer tiltak innenfor investeringskostnader, driftskostnader og energiproduksjon. Formålet har vært å strukturere og belyse hvilke faktorer som er avgjørende for kostnadsreduksjoner i havvind, og hvordan disse kan danne grunnlaget for lønnsom industriell utvikling.

I rapporten «Kostnadsreduksjoner for flytende havvind frem mot 2040» oppsummerer og analyserer DNV hvilke tiltak som kan redusere kostnadene i flytende havvind. Hovedvekten ligger på tiltak som kutter investeringskostnader (CAPEX) og drifts- og vedlikeholdskostnader (OPEX), og som samtidig kan øke energiproduksjon og tilgjengelighet.

DNVs prognoser i Energy Transition Outlook viser at flytende havvind fortsatt er i en tidlig fase globalt. I dag er om lag 300 MW installert, mens volumene kan vokse til om lag 42 GW globalt innen 2040. Denne utviklingen forutsetter at arealtildeling og støtteordninger materialiserer seg, og at prosjekter gjennomføres i et tempo som gir læring og skalering. Global gjennomsnittlig LCOE for flytende havvind er i dag over 300 USD/MWh, mens DNV anslår en reduksjon som for Europa og Norge vil gi et kostnadsnivå som forventes å

være lavere enn det globale gjennomsnittet, med en LCOE som kan komme ned mot om lag 130 USD/MWh i 2040 og med ytterligere reduksjon ned mot 75 USD/MWh frem mot 2060.



Historical data source: GlobalData (2025), DNV analysis.

**Figur 3-4** Forventet utvikling i LCOE for Norge (USD/MWh) mot 2060 for landvind, bunnfast havvind og flytende havvind (fra DNV Energy Transition Outlook Norway 2025). Fra dagens kostnadsnivå på rundt 300 USD/MWh er LCOE for flytende vind forventet å reduseres til omlag 130 USD/MWh i 2040, og i 2060 er LCOE for Norge antatt å være redusert til 75 USD/MWh, som er en reduksjon på omlag 75% fra dagens nivå.

I rapporten er det identifisert og vurdert 40 tiltak som kan bidra til lavere kostnader og høyere produksjon. Det forutsettes også her at dette ikke skal gå på bekostning av nivået vi har innenfor helse, miljø og sikkerhet på sokkelen. Dette krever god arbeidstakermedvirkning og forsvarlige prosesser med regelverksutvikling og rammeverk, for å ivareta framtidige arbeidsplasser.

De åtte tiltakene med størst potensial er:

1. **Større turbiner og standardisert turbinstørrelse** vurderes som tiltakene med størst antatt potensial for kostnadsreduksjon innen turbin og turbininstallasjon. Disse tiltakene vil også ha en stor påvirkning på andre kostnadselementer. Større turbiner vil redusere antall enheter i vindparken, og standardisert turbinstørrelse vil muliggjøre optimalisering av både substruktur-design og turbininstallasjon.
2. For **substrukturen er serieproduksjon og standardisering av design** viktige tiltak. Mens serieproduksjon legger til rette for kostnadsreduksjoner i fabrikasjon og sammenstilling, kan standardisering av design optimalisere arbeidsprosesser og serieproduksjon, og dermed redusere kostnadene ytterligere.
3. Innenfor **fortøyning og forankring** er det stort potensial for teknologiutvikling. Nye materialer og optimalisering av systemkonfigurasjoner vil ha en viktig påvirkning. Det er imidlertid optimalisering av marine operasjoner og installasjonsfartøy som er vurdert til å ha høyest potensial. Gjennom å designe systemer med tanke på marine operasjoner, og planlegge marin logistikk tidlig i prosjektet, kan disse operasjonene minimeres og optimaliseres.

4. **Undervannskoblinger** som gjør det mulig å koble fra en turbin uten å påvirke øvrige turbiner er vurdert til å ha en høy påvirkning på vindparkens tilgjengelighet og energiproduksjon. Høyere spenning på internkablene (132 kV) vil redusere behovet for kabel og vil dermed ha en betydelig påvirkning på investeringskostnaden.
5. Et **samordnet havnett**, i stedet for egen løsning for offshore-transformatorstasjon og eksportkabel for hver enkelt vindpark, forventes å redusere duplisering av infrastruktur og dermed redusere kostnader betydelig. For utforming av eksportsystemet er både undervanns- og flytende transformatorstasjon teknologier som er under utvikling, og innen 2040 vurderes det sannsynlig at begge disse teknologiene vil være tilstrekkelig modnet.
6. **Bedre fartøy og tilkomstmetoder** forventes å gi betydelige kostnadsreduksjoner for planlagt vedlikehold. Dagens fartøy og tilkomstmetoder er i hovedsak tilpasset flytende-til-bunnfast operasjoner, og ikke flytende-til-flytende operasjoner.
7. For uplanlagt vedlikehold er **løsninger for store reparasjoner offshore** en viktig kostnadsreduksjon, da det både er dyrt og tidkrevende å taue en enhet til land. I andre tilfeller kan vedlikeholdsklustere bidra til reduserte kostnader ved å fordele investeringer i nødvendige havneoppgraderinger og kostnader på flere operatører.
8. **Tilstandsovervåkning og bruk av digitale tvillinger** forventes å ha en viktig påvirkning på energiproduksjon gjennom bedre planlegging av drift og vedlikehold og bedre innsikt i vindturbinens tilstand. Videre er forbedret design antatt å gi økt produksjon, ved å muliggjøre mer vedlikeholdsfrie systemer og/eller standardisering av substrukturdesign som minimerer flytbevegelser.

Kvantitativt vil de forventede kostnadsreduksjonene i Europa mot 2040 i hovedsak komme som følge av læring (kostnadsreduksjon per dobling av installert kapasitet), teknologimodning og industrialisering. For et hypotetisk europeisk prosjekt anslås total CAPEX å falle med om lag 17 prosent fra 2026 til 2040; fra om lag 6,5 til 5,4 millioner USD per MW. Turbinkostnader alene antas å kunne reduseres med om lag 25 prosent i samme periode, drevet av større og mer standardiserte turbiner, mens «andre investeringskostnader» (inkludert blant annet substruktur, installasjon, fortøyning/forankring, internkabler, havn og prosjektutvikling) anslås redusert med om lag 15 prosent.

Nettkostnader forventes derimot å falle mindre, blant annet fordi prosjekter over tid antas å ligge lengre fra land. På OPEX-siden anslår DNV en reduksjon på om lag 16 prosent fra 2026 til 2040 (fra ca. 155.000 til 130.000 USD per MW per år), særlig som følge av færre og større turbiner, mer effektivt vedlikehold gjennom digitalisering og operatørfaring, og forbedrede løsninger for utskifting av hovedkomponenter.

Samlet sett underbygger DNV-rapporten at læringskurven for flytende havvind i stor grad er et resultat av å bygge nok prosjekter til å oppnå repetisjon, skala og standardisering,

og dermed redusere både teknisk- og gjennomføringsrisiko. Flere av de mest virkningsfulle tiltakene (serieproduksjon av flytere, nye installasjons- og vedlikeholdsløsninger, dedikerte fartøy og havneinvesteringer, samt løsninger for større reparasjoner offshore) krever en forutsigbar prosjektpipeline og et tilstrekkelig hjemmemarked for å utløse investeringer i industriell kapasitet. Rapporten peker samtidig på at samordning, i form av felles turbinstandarder, deling av data og erfaring, harmonisering av regelverk og utvikling av et mer integrert havnett, er sentralt for å redusere kostnader og akselerere modning. Konklusjonen er at kostnadsreduksjoner innenfor havvind skapes gjennom å bygge, gjenta og redusere risiko – ikke ved å vente på at teknologien alene skal gjøre jobben.

## 2.2. Finansieringsløsninger for havvind

Selv med forventede kostnadsreduksjoner de neste årene for både bunnfaste og flytende prosjekter, vil havvindutbygging i EU, Storbritannia og Norge fortsatt kreve risikoavlastning. Dette vil typisk skje gjennom inntektssikring, som for eksempel differansekontrakter (CfD), eller investeringsstøtte for at prosjektene skal bli realisert.

Havvind i Europa finansieres ulikt. Noen land gjør som i Norge og finansierer over statsbudsjettet, mens andre finansierer havvind gjennom markedsbaserte støtteordninger der kostnadene primært bæres av strømforbrukerne (via tariffer/avgifter) og i enkelte tilfeller av statlige fond eller budsjettmidler. Utforming og ansvarsdeling varierer noe mellom de ulike landene.

I Storbritannia finansieres CfD-kontrakter for havvind gjennom en lovpålagt avgift på strømleverandører, som i praksis overføres til sluttkundene via strømregningen.

I Frankrike finansieres havvind over statsbudsjettet, men kostnadene for nettutbygging/nettkostnader dekkes via nettariffer og i siste instans av strømkundene. Her er det transmisjonssystemoperatøren RTE som planlegger, bygger, eier og drifter offshore-nett, eksportkabler, landfall og nødvendige forsterkninger på land. Liknende modeller er etablert i Tyskland og Nederland, der nettkostnader dekkes via nettariffer og blir betalt av strømkundene. I Tyskland finansieres havvind i tillegg via et føderalt klima- og transformasjonsfond (KTF), som blant annet tilføres inntekter fra CO<sub>2</sub>-kvotesalg og statsbudsjettmidler. I Danmark finansieres det over statsbudsjettet. Det kan være utfordrende for fremtidige havvindprosjekter i Norge å få direkte støtte over statsbudsjettet i den størrelsesorden som er gitt til nå. Forventede kostnadsreduksjoner innen havvind, som beskrevet tidligere, vil bidra til å redusere støttebehovet. Samtidig mener organisasjonene at finansieringen av de neste prosjektene må baseres på en kombinasjon av virkemidler, utover ren monetær støtte som CfD eller investeringsstøtte, for å sikre realisering av nye havvindprosjekter i Norge.

Organisasjonene anbefaler derfor at myndighetene vurderer tiltak som retter seg mot å:

- redusere prosjekt- og finansieringskostnader
- avlaste risiko og øke forutsigbarheten
- styrke private forretningsmodeller, særlig PPA-markedet
- redusere behovet for direkte statsstøtte over statsbudsjettet

Organisasjonene har vurdert ulike tiltak innenfor følgende hovedkategorier<sup>4</sup>:

- **Skatt og finansiering:** gunstigere avskrivninger (eller avskrivningsregler), nøytral grunnrenteskatt, statlige lavrentelån og pantsettelsesordning

---

<sup>4</sup> Se vedlegg 6 for en mer detaljert oversikt over tiltakene som er vurdert

- **Konsesjon og risiko:** forenklet konsesjonsprosess, statlig utredning i forkant og justerte kontraktsvilkår
- **Marked og PPA:** insentiver for kraftkrevende industri, utvidede Eksfin-garantier og nye PPA-strukturer
- **Infrastruktur:** statlig rolle i nett, havner og tilrettelegging av kritisk infrastruktur
- **Alternative finansieringsmodeller:** statlig medeierskap, el-sertifikater og/eller forbrukerfinansierte CfD-ordninger

AFRY har bistått med beregninger for å anslå hvordan ulike tiltak eller forutsetninger kan påvirke det direkte støttebehovet som kreves for å realisere et flytende havvindprosjekt. Testene knytter seg for eksempel til skattemessige endringer eller andre alternativer for kostnads- og risikofordeling mellom stat, nettkunder, strømkunder, banker og andre aktører<sup>5</sup>.

Beregningene som er gjort viser effekten på «direkte støttebehov», som er summen som tildeles utbyggeren i en konkurranse om støtte, enten i form av direkte investeringsstøtte eller differansekontrakt (Contract for Difference/CfD) uttrykt som et totalt tak for utbetalinger. Det direkte støttebehovet er oppgitt i reelle 2024-kroner, og er ikke i seg selv en nåverdi.

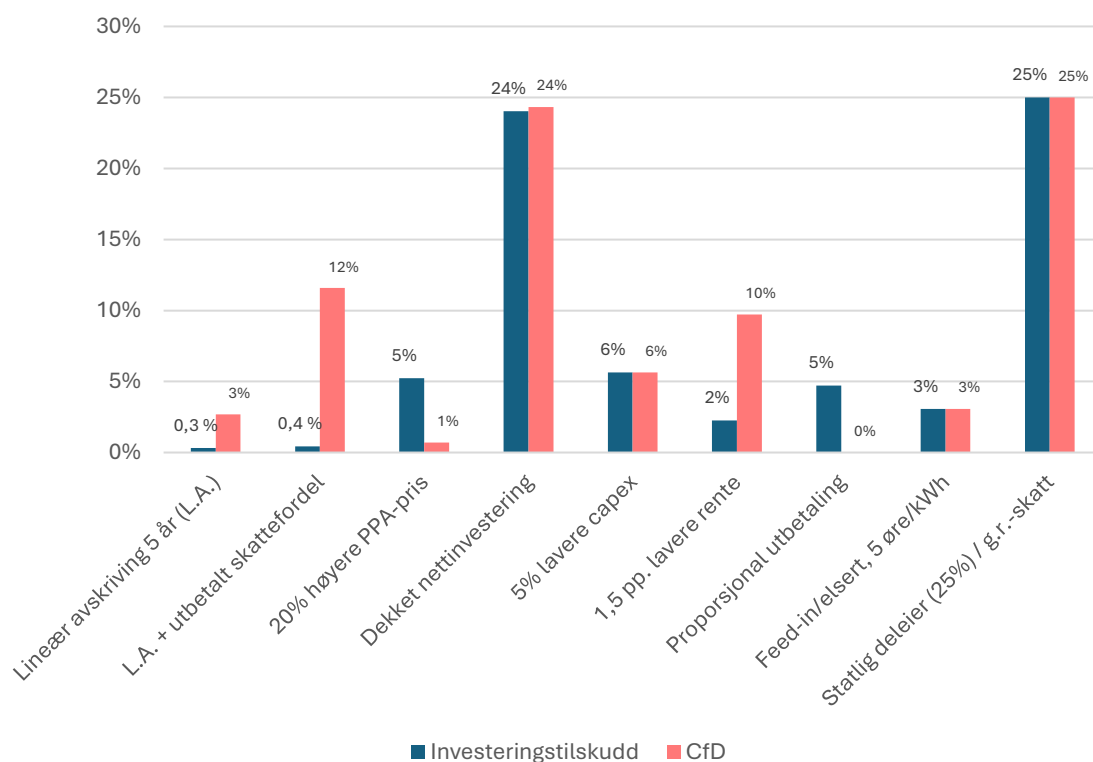
Illustrasjonen under viser prosentvis reduksjon i direkte statlig investeringsstøtte eller implisitt nødvendig CfD-tak ved de ulike testene (sum av 2024-kroner, ikke nåverdi). Hver test viser den isolerte effekten i forhold til referansecaset hvis ikke annet er angitt.

---

<sup>5</sup> Grunnlagstall for beregningene er basert på offentlige kilder og til dels AFRYs valg av forutsetninger. Beregningene er illustrative og resultatene kommer an på hvilke forutsetninger som legges til grunn; de gjenspeiler dermed en ren «hva hvis»-tilnærming og ikke nødvendigvis AFRYs beste gjetning eller anbefaling.

Effekten av tiltakene er testet i en forenklet finansiell modell for et fiktivt havvindprosjekt som krever statlig støtte for å realiseres. Inngangsdataene er i hovedsak basert på NVEs forventninger om [fremtidig kraftpris](#) (basisscenario),<sup>5</sup> og kostnadene knyttet til et [fremtidig referanseprosjekt](#).<sup>5</sup> I tillegg har AFRY lagt inn forutsetninger knyttet til blant annet investeringstidspunkt (2032), byggeperiode (3 år), skatt (22%), inflasjon (2%), finansiering (prosjektfinansiering med 30% egenkapital)<sup>5</sup>, avkastningskrav for egenkapitalen (9,5%) og lånerente (6,3%). Investeringskostnadene i eksempelet er kalibrert ytterligere slik at det totale nødvendige støttebehovet ved direkte investeringsstøtte i utgangspunktet er ca. 34 milliarder kroner.<sup>5</sup> Dette er gjort for å illustrere hva tiltakene ville kunne bety for et prosjekt på Utsira Nord, og ikke som en beregning av hva fremtidig støtte for flytende havvind vil være. Støttebehovet er deretter beregnet ved å finne de utbetalingene som gir prosjektet en netto nåverdi på 0, under et utvalg forutsetninger. Se også Vedlegg 5: Eksempelberegninger for effekten av alternative tiltak, AFRY

### Effekt av tester: reduksjon i direkte utbetalt støttebeløp



Som figurene viser er det mulig å redusere behovet for direkte statsstøtte gjennom lavere kostnader, risikoavlastning og bedre finansieringsløsninger. Flere av tiltakene vil bedre investeringsvennligheten ved å gi økt forutsigbarhet, lavere risiko og bedre tilgang på kapital. En tiltakspakke hvor flere av elementene inngår kan også bidra til å signalisere at Norge har en langsiktig ambisjon om at havvind skal bli lønnsomt og er egnet for investeringer, selv om støttenivåene nedjusteres. Dette kan styrke tilliten hos investorer, leverandørindustri og internasjonale aktører.

**Anbefaling:** Organisasjonene mener myndighetene bør vurdere en helhetlig tiltakspakke som for eksempel kombinerer skatte- og finansieringsvirkemidler og tiltak for redusert risiko i konsesjons- og gjennomføringsfasen. Formålet er å gjøre fremtidige havvindprosjekter i Norge kommersielt attraktive med lavere behov for direkte statsstøtte. Havvindsatsingen bør fortsatt ikke finansieres gjennom påslag i nett-tariffer eller lignende.

En annen utfordring med å finansiere en havvindsatsing over statsbudsjettet, slik det til nå er blitt gjort i Norge, er at det kan være krevende å finne tilstrekkelige midler. Dette forsterkes av at man benytter OPS-modellen (offentlig-privat samarbeid) hvor for eksempel finansiering av en differansekontrakt med varighet på 15 år i hovedsak gjøres over de 3 årene investeringene foretas. I regjeringens havvindplan bør man derfor vurdere nærmere mer hensiktsmessige løsninger for finansiering av havvindsatsingen.

I europeisk sammenheng har også en modell for så kalte «tripartite agreements» utviklet seg, hvor industrielle aktører med kraftbehov, havvindutbyggere og myndigheter kan finne sammen om løsninger. Investeringer i nett og havvind kan understøttes av et rammeverk der statene bidrar med garantier, og havvind knyttes til industrielt forbruk gjennom en langsiktig kraftsalgsavtale (PPAer). Dette rammeverket er beskrevet i erklæringen fra havvindtoppmøtet i Hamburg i januar 2026 - [Joint Offshore Wind Investment Pact for the North Seas](#).

## 2.3. Tildelings- og støttemodell for fremtidige prosjekter

### 2.3.1. Tildelings- og støttemodell for Sørliche Nordsjø II og Utsira Nord

Det ble valgt to ulike tildelings- og støttemodeller for havvindprosjektene på Sørliche Nordsjø II og Utsira Nord. For **Sørliche Nordsjø II** ble det valgt en-stegsmodell hvor areal og støtte ble tildelt samtidig. Aktuelle søkere måtte først gjennom en prekvalifisering, hvor aktørene måtte oppfylle krav til blant gjennomføringsevne, bærekraft og positive ringvirkninger. Deretter var det en auksjon der pris var eneste rangeringskriterium. Vinneren var aktøren som bød lavest kraftpris i en tosidig differansekontrakt (CfD) med staten. Det ble satt et øvre støttetak på 23 milliarder kroner, og det ble ikke lagt til rette for inflasjonsjustering av støtten etter idriftsettelse.

I utgangspunktet var det et titalls konsortier som hadde meldt sin interesse for å delta i denne konkurransen, men det var til slutt sju konsortier som søkte om prekvalifisering. Av disse ble fem prekvalifisert, mens to konsortier valgte å delta i auksjonen.

For **Utsira Nord** ble det valgt en to-stegs modell hvor steg én var en kvalitativ konkurranse om prosjektområde og steg to er en konkurranse om statsstøtte på et senere tidspunkt. I det første steget ble det satt kvalifikasjonskrav om finansiell styrke og relevant erfaring som inngangsvilkår for å bli vurdert. Deretter var det en kvalitativ helhetsvurdering av gjennomføringsevne, teknologibidrag, industrielle ringvirkninger og bærekraft – uten pris som kriterium. Konkurranse om statsstøtte kommer først etter gjennomført konsekvensutredning og innsendt konsesjonssøknad. Kun én aktør vil få statsstøtte, og vinneren blir den som trenger minst støtte. For Utsira Nord er støtteformen investeringsstøtte, hvor det er satt en øvre ramme på 35 milliarder kroner. Det ble også foreslått at investeringsstøtten skulle utbetales som ett samlet beløp når energianlegget er ferdigstilt. Dette ble senere endret til at 10 prosent av støttebeløpet kunne utbetales ved investeringsbeslutning, mens resterende 90 prosent ved ferdigstilling.

Da den første utlysningen av Utsira Nord ble annonsert i mars 2023 var det 12–15 konsortier som hadde meldt sin interesse for å delta i konkurransen om prosjektområder. Da konkurransen igjen ble lyst ut i mai 2025 var det fem konsortier/selskaper som var interessert. Av disse oppfylte to ikke de nødvendige kvalifikasjonskravene. Et tredje selskap valgte å ikke sende inn søknad. Selskapet viste

blant annet til høy risiko ved å investere betydelige ressurser i et prosjekt der kun én av tre aktører ville lykkes i støttekonkurransen. De pekte også på manglende ordninger for å kompensere aktører som ikke nådde opp, samt uklarhet om hvordan slike prosjekter eventuelt kunne delta i fremtidige auksjoner. Departementet mottok til slutt søknader fra to konsortier som ble tildelt hvert sitt område.

### 2.3.2. Fremtidige tildelings- og støttemodeller

#### *Tildelingsmodell:*

Industrien har tidligere vært samstemt i at to-stegs modellen har vært en foretrukket tildelingsmodell for flytende havvindprosjekter, blant annet for å redusere risikoen for at prosjekter ikke realiseres. Det har imidlertid vært påpekt at det må være klart hvilke muligheter et prosjekt som ikke når opp i en konkurranse om støtte vil ha for deltagelse i senere konkurranser om støtte. Slik er det i Storbritannia, hvor denne modellen har vært suksessfull. Denne forutsigbarheten mangler i Norge. Når konkurransen om støtte samtidig blir svakere enn forutsatt – ved at kun to konsortier søkte og fikk tildelt arealer på Utsira Nord – øker risikoen betydelig for manglende realisering ved at det ikke blir en konkurranse om støtte dersom ett konsortium skulle trekke seg.

**Anbefaling:** Erfaringen fra Utsira Nord-prosessen er at man ser at det for en to-stegsmodell kan være krevende å gi den nødvendige forutsigbarheten om fremtidige støttekonkurranser, samt å sikre at det er tilstrekkelig antall aktører til at en konkurranse blir gjennomført. Av denne grunn mener organisasjonene at fremtidige tildelingsmodeller bør baseres på en en-stegsmodell, hvor prosjektet og støtte tildeles i en prosess. Det er også viktig at risikoen for utvikler er så lav som mulig, blant annet ved at nødvendige grunnundersøkelser og miljøundersøkelser i stor grad som mulig er utført før konkurransen om prosjektet.

#### *Støttemodell*

En riktig utformet differansekontrakt tilbyr direkte løpende støtteutbetalinger under kraftproduksjon og risikoavlastning knyttet til kraftprisutvikling, noe som reduserer prosjektets kapitalkostnader, utviklers avkastningskrav og dermed reduserer behovet for støtte.

En viktig forutsetning er likevel at differansekontrakten innrettes riktig. Dersom det settes et støttetak vil det være avgjørende at taket ikke settes for lavt. Dette vil gjøre det svært krevende å sikre nødvendig finansiering og det vil ikke fremme en effektiv konkurranse.

En riktig innretning på differansekontrakten er også i tråd med anbefalinger fra departementets rådgivere i Vista/Guidehouse. I forbindelse med støtteauksjonen for Sørlege Nordsjø II anbefalte de at et eventuelt støttetak måtte settes på et tilstrekkelig høyt nivå. Dette for å sikre at prosjektet ville kunne påregne støtte gjennom hele støtteperioden under normale markedsforhold. Videre understreket de at prosjektet

også burde forventes å være lønnsomt under mer pessimistiske antagelser om både kostnader og markedspriser.

**Anbefaling:** Organisasjonene mener at en tosidig differansekontrakt uten, eller med tilstrekkelig høyt støttetak og med tilstrekkelig varighet, er den foretrukne støttemekanismen for fremtidige havvindprosjekter.

Dersom det settes et tak på støtten vil organisasjonene anbefale at vilkårene i differansekontrakten innrettes slik at utvikler kan terminere kontrakten når taket er nådd og deretter skaffe seg prissikring i markedet.

Er det ikke mulig å etablere en differansekontrakt uten tak eller med et tilstrekkelig høyt tak, vil investeringsstøtte være alternativet. Samtidig vil også en investeringsstøtte være avhengig av at taket settes høyt nok, og at balansen mellom risiko og fortjeneste forbedres, inkludert at det legges til grunn betingelser som løpende utbetaling av støtten.

## 3.0. En realistisk tidslinje for videre utvikling av havvind

En realistisk og forutsigbar tidslinje for utlysning og tildeling av nye havvindområder er avgjørende for videre utvikling av havvindprosjekter på norsk sokkel. Tidslinjen bør reflektere markedsutviklingen, se hen til behovet for ny kraft i Norge, behovet for forutsigbarhet for havvindutviklerne og norsk leverandørindustri, samt forventede kostnadsreduksjoner i nye havvindprosjekter.

Tidslinjen bør også tydeliggjøre forventet rekkefølge i teknologi- og prosjektutvikling, herunder når henholdsvis flytende og bunnfast kommer. I tillegg bør tidslinjen avklare hvilke av utlysningene som skal innrettes mot storskala utbygginger og hvilke som omfatter teknologiprojekter. Dette gjelder særlig for flytende havvind. For bunnfast havvind bør tidslinjen også angi forventet tilknytnings- og markedsmodell (radiell tilknytning eller eksport-/hybridløsninger).

### 3.1. Kraftbehov frem mot 2040 – et politisk veivalg

Kraftbehovet forventes å øke betydelig de kommende 15 årene. En analyse fra Menon Economics, basert på kraftmarkedsanalyser fra Statnett og NVE, viser at samlet kraftforbruk kan øke fra dagens nivå på om lag 135 TWh til mellom 195 og 215 TWh i 2040<sup>6</sup>. Dette forutsetter at industrien gjennomfører elektrifiseringsprosjekter, fortsatt industrivekst og utvikling av ny næringsvirksomhet.

Menon sammenligner disse forbruksbanene med et produksjonsscenario der dagens energipolitikk videreføres uten nye politiske vedtak. I et slikt scenario anslås den samlede kraftproduksjonen å øke til rundt 176 TWh i 2040. Uten nye politiske tiltak som sikrer mer kraftproduksjon vil forventet kraftbehov og tilgjengelig produksjon gir et betydelig og en varig mangel på kraft frem mot 2040. Dette bildet støttes av analyser fra både NVE og DNV, som peker på at dagens virkemidler ikke er nok til å dekke den forventede forbruksveksten. Samlet sett konkluderer analysene fra flere at økt kraftproduksjon er nødvendig for å opprettholde kraftbalansen.

Norge har et stort potensial for økt kraftproduksjon, men samtlige teknologier står overfor vesentlige barrierer. Hvor mye havvind som inngår i ulike kraftmarkedsanalyser varierer betydelig. DNV legger i sine *Energy Transition Outlook Norway*-analyser til grunn at vindkraft på land og til havs er de eneste skalerbare teknologiene som kan dekke Norges økende kraftbehov. I DNVs mest sannsynlige bane legger de til grunn 7 GW havvind (28-30 TWh) mot 2040, med en stor andel flytende havvind. Kjernekraftutvalget (NOU 2026:4) legger på sin side til grunn at havvind vil være den viktigste kilden til ny kraftproduksjon frem mot 2040, og anslår et bidrag på om lag 15–25 TWh frem mot 2040,

---

<sup>6</sup> [Scenarier for norsk kraftbalanse– konsekvenser av... | Menon Economics](#)

mens NVEs i langsiktige kraftmarkedsanalyser 2025 er bidraget fra havvind i 2040 relativt begrenset og anslås til om lag 10 TWh. Dette tilsvarer utbygging av Sørlige Nordsjø II og Utsira Nord fase 1. I tillegg har de lagt til grunn en utvidelse på 250 MW på Utsira Nord, samt noe mer produksjon fra ulike testprosjekter.

Felles for kraftmarkedsanalysene er at de legger til grunn en begrenset videre utbygging av landbasert vindkraft, typisk i størrelsesorden 5–15 TWh innen 2040. Til tross for lønnsomhet og moden teknologi vurderes landvind som politisk krevende. Verken NVE, DNV, Menon eller Kjernekraftutvalget forutsetter at vindkraft på land alene kan levere tilstrekkelige volum til å møte forventet etterspørsel.

## 3.2. Tidslinje for fremtidige havvindprosjekter

Per i dag er det lagt til rette for at Sørlige Nordsjø II kan gi om lag 7 TWh ny kraft, mens Utsira Nord kan gi 2 TWh ny kraft. De neste prosjektene som kan være ferdigstilt før 2040, og som vil realisere ny nødvendig kraft, vil enten være nye bunnfaste havvindprosjekter med radial tilknytting, eller flytende havvindprosjekter. Bunnfaste havvindprosjekter med hybride nettløsninger tar lengre tid og forventes ikke å være i produksjon før rundt 2040 (se egen omtale under).

**Anbefaling:** *Organisasjonene legger til grunn at nye prosjektområder for havvind kun bør utlyses og tildeles dersom det foreligger et realistisk rammeverk for at prosjektområdet kan realiseres.*

### 3.2.1. Behov for kostnadseffektive bunnfaste havvindprosjekter

De eneste områdene på norsk sokkel som i dag er åpnet eller identifisert som aktuelle for bunnfast havvind, er resterende del av Sørlige Nordsjø II (Sørvest F) og Sørvest-områdene. Dette er områder hvor de mest kostnadseffektive prosjektene kan realiseres siden bunnfast havvind er en moden og kostnadseffektiv teknologi, som krever mindre støtte per produsert kWh. Samtidig vil et nytt bunnfast havvindprosjekt bygd med en radial HVDC-tilknytting fra disse områdene ha behov for betydelig mer støtte enn om havvindprosjektet kunne bli bygd med AC-teknologi. For å redusere behovet for statlige risikoavlastende tiltak for fremtidige bunnfaste havvindprosjekter bygd med radial tilknytting, bør myndighetene vurdere om det er andre områder på norsk sokkel som kan være egnet for bunnfast havvind.

**Anbefaling:** *Organisasjonene anbefaler at myndighetene gir NVE i oppdrag å identifisere ett til to nye områder på norsk sokkel for bunnfast havvind. Formålet er å skaffe mer kraft til Norge, bidra til energisikkerhet og redusere behovet for statlige risikoavlastende tiltak. Områdene må være egnet for AC-teknologi. Eventuelle områdeforslag bør være avgrenset i størrelse med tanke på hva som realistisk kan bygges ut, og må være i tråd med prinsippene for sameksistens som havvindnæringen og fiskerinæringen er enige*

om, og med samme krav til å hensynta natur og miljø som i områdene som hittil er identifisert.

Organisasjonene mener at dersom det åpnes bunnfaste prosjektområder for AC-teknologi, kan en ambisjon i havvindplanen være at det legges til rette for bunnfaste havvindprosjekt med radial på 1–2 GW og som kan realiseres før 2040.

### 3.2.2. Flytende havvindprosjekter skal bidra til kostnadsreduksjoner

Globalt er flytende havvind fortsatt i en tidlig og umoden fase med få realiserte prosjekter (under 300 MW i operasjon). Det langsiktige potensialet etter 2030 er imidlertid stort. Europa har i dag flere prosjekter under utvikling enn noen annen region, og realisering av disse prosjektene (som Vårgrønns GreenVolt-prosjekt, Utsira Nord, de kommende franske prosjektene mfl.) vil være kritiske for kostnadsreduksjoner også for fremtidige norske prosjekter. Ingen land kan bære oppskaleringen av flytende havvind alene. Kostnadsreduksjon i flytende havvind forutsetter blant annet en reell industrialisering med flere (europeiske) prosjekter i samme tidsrom og en portefølje av prosjekter, samt gjentakelse og standardisering. Samtidig er leverandørindustrien til flytende havvind fortsatt fragmentert, prosjektdrevet og preget av prototyper og spesielløsninger.

Første fase av Utsira Nord ble tildelt etter en to-stegsmodell. Når auksjonen i denne konkurransen er gjennomført vil et av konsortiene som har levert konsesjonssøknad ikke ha mulighet til å realisere prosjektet. Området vil likevel være det mest modne, kostnadseffektive og det mest egnede området for å realisere det neste flytende storskala havvindprosjektet på norsk sokkel. Den neste utlysningen for flytende havvind kan derfor være på dette prosjektområdet på Utsira Nord. Dette forutsetter at det aktuelle konsortiet og myndighetene blir enige om kompensasjon for å frasi seg retten til å søke forlengelse av områdeeksklusivitet.

**Anbefaling:** Organisasjonene mener flytende havvind er en strategisk industrisatsing hvor prosjektene skal bidra til leverandørutvikling, kraft og kostnadsreduksjoner innenfor flytende havvindteknologi. For leverandørindustrien i Norge er det avgjørende at Utsira Nord fase 1 ikke blir et enkeltprosjekt, men at det blir lagt til rette for forutsigbarhet, volum og repetisjon. Flytende havvind være også viktig for å sikre nødvendig kraft i årene fremover. Organisasjonene mener derfor at myndighetene bør legge til rette for en konkurransebasert auksjon om støtte til et prosjektområde for flytende havvind innen 2030.

### 3.2.3. Teknologi og demoprojekter

Med en løpende utvikling av turbin størrelser og flyterkonsepter er teknologi- og demoprojekter viktig for å redusere risiko, både knyttet til utbygging og i driftsfasen. Blant annet kan verifiserte drifts- og skadefrihetsdata, og erfaring med drift i eksponerte forhold, gi lavere risikopåslag i forsikring, færre garantikrav og lavere samlede prosjektkostnader. Leverandører kan få testet ut og trent på leveranse av produkter og

tjenester i liten skala og på denne måten være bedre rustet for å påta seg større ansvar i storskalaprosjekter.

For investorer, banker og forsikringsselskaper er flytende havvind fortsatt forbundet med større usikkerhet enn bunnfast havvind, noe som gir høyere kapital- og forsikringskostnader. Mangelen på aktive prosjekter begrenser samtidig leverandørindustriens mulighet til å videreutvikle og optimalisere teknologiske løsninger.

Norge har i dag to sentrale virkemidler for å få realisert teknologi- og demoprojekter. Det første er MET-senteret (Marine Energy Test Centre), en offshore test- og demonstrasjonsarena for havbasert energi, lokalisert utenfor Karmøy. Testing ved dette senteret kan bidra til å redusere usikkerhet i produksjonsestimater og kostnadsgrunnlag, styrke finansielle modeller og dermed redusere kostnader og behovet for statlig støtte ved fremtidige storskalautbygginger. Det andre virkemidlet er ENOVAs program for støtte til småskala kommersielle flytende havvindprosjekter, hvor formålet er å modne teknologi og løsninger i den siste delen av utviklingsløpet, samt å teste ut og verifisere samspill og ytelse i systemer som innlemmer flere teknologier og løsninger. Programmet har så langt støttet to prosjekter, Goliatvind (støtten her be trukket tilbake i mars 2026) og Wind Catching Demo. En tredje støttekonkurranse pågår, etter at programmet har blitt justert som følge av at det har vist seg krevende å få realisert prosjekter som har fått tildelt støtte. Deler av utfordringene har vært knyttet til konsesjonsbehandling av ENOVA-støttede prosjekter som ligger utenfor områder som allerede har fått konsesjon.

Organisasjonene mener MET-senteret, sammen med ENOVAs støtteordninger bør innrettes slik at de bidrar til kostnadsreduksjoner i hele verdikjeden – fra energiselskaper til leverandører – i kommende storskalaprojekter. Det innebærer at testaktivitet og demonstrasjon i størst mulig grad må gi overførbar læring, standarder, driftsdata og kvalifisering av teknologi som kan tas direkte inn i neste generasjon kommersielle flytende havvindparker. Særlig vil kvalifisering og tilgjengeliggjøring av store turbiner (15 MW og større), samt tilhørende installasjons-, drift- og vedlikeholdsløsninger være avgjørende for å redusere LCOE og støttebehovet i storskala prosjekter på norsk sokkel.

**Anbefaling:** *Organisasjonene mener myndighetene må videreføre ENOVA-programmet for uttesting av enkeltstående piloter, og se dette i sammenheng med test- og demonstrasjonsarenaen på MET-senteret.*

MET-senteret mangler nødvendig infrastruktur for nettilknytning som kan ta imot turbiner på 15MW og mer, og senteret er avhengig av at enkeltprosjekter finansierer nødvendig nettilknytning. Dette skaper gjensidige avhengigheter og usikkerhet, og kan føre til at viktige demonstrasjonsprosjekter blir forsinket eller kansellert.

**Anbefaling:** *Organisasjonene mener myndighetene må bidra til at MET-senteret blir en strategisk test- og demonstrasjonsarena i Norge, og arbeide for at senteret kan utvikle nødvendig nettinfrastruktur uavhengig av enkeltprosjekter som tester på senteret.*

### 3.2.4. Et hybrid havvindprosjekt kan bli realisert tidlig på 2040-tallet

Statnetts nettutredning for Sørvest F viser at hybridprosjekter kan være samfunnsøkonomisk lønnsomme, styrke den norske kraftbalansen, redusere kraftprisene og redusere støttebehovet sammenlignet med radielle tilknytninger. I arbeidsgruppen «Infrastruktur og utvikling av nett til havs» under Samarbeidsforum for havvind er det utarbeidet et notat som vurderer tidslinjen for et eventuelt hybridprosjekt i Nordsjøen, og kunnskapsgrunnlaget som må på plass før Norge fatter en endelig politisk beslutning.

Arbeidsgruppen vurderer at realiseringen av et hybridprosjekt kan ta ti år fra en politisk beslutning frem til idriftsettelse av prosjektet. Dette er på nivå med et typisk vannkraftprosjekt eller utbyggingstiden for nye transmisjonslinjer i nettet. Tidsperspektivet er avhengig av forberedende avklaringer og aktiviteter. Norge og motpartlandet må for eksempel inngå en bilateral avtale som avklarer rammer for inntekts- og kostnadsdeling, markedsdesign og flaskehalsinntekter før en eventuell politisk beslutning.

For å kunne ta stilling til et mulig hybridprosjekt for Norge trenger man et grundig beslutningsgrunnlag. Hybridprosjekt som for eksempel skal være realisert rundt 2040 må forberedes allerede nå.

**Anbefaling:** *Organisasjonene mener myndighetene bør følge opp anbefalingene til arbeidsgruppen, og iverksette tiltak som gir et godt beslutningsgrunnlag for et eventuelt hybridprosjekt fra Sørvestområdet.*

*Organisasjonene stiller seg også bak arbeidsgruppens konklusjon om at et mulig fremtidig hybridprosjekt for Norge må møte følgende fire krav:*

- Styrke den norske kraftbalansen
- Være samfunnsøkonomisk lønnsomt
- Gi en nøytral eller lavere samlet kostnad for kraftpris og nettleie for både industriforbruk og annet forbruk
- Ha et lavt naturfotavtrykk, og sikte mot et naturpositivt prosjekt

## 4.0. Organisasjonenes anbefalinger oppsummert

---

### 1.1.4. Behov for forutsigbarhet, tempo og helhetlig politikk

---

#### **Anbefaling**

Valgene som tas i inneværende stortingsperiode vil avgjøre om Norge har nok kraft og et konkurransedyktig industrielt fotfeste inn i 2030- og 2040-årene. En målrettet satsing på havvind vil styrke kraftbalansen, bidra til utslippskutt, skape arbeidsplasser og bygge eksportmuligheter. Organisasjonene anbefaler derfor en havvindsatsing som kombinerer fremdrift med forutsigbarhet, og som gir norsk næringsliv og bedrifter grunnlag for å investere, innovere og skalere.

---

### 2.2. Finansieringsløsninger for havvind

---

#### **Anbefaling**

Organisasjonene mener myndighetene bør vurdere en helhetlig tiltakspakke som for eksempel kombinerer skatte- og finansieringsvirkemidler og tiltak for redusert risiko i konsesjons- og gjennomføringsfasen. Formålet er å gjøre fremtidige havvindprosjekter i Norge kommersielt attraktive med lavere behov for direkte statsstøtte. Havvindsatsingen bør fortsatt ikke finansieres gjennom påslag i nett-tariffer eller lignende.

---

### 2.3.2. Fremtidige tildelings- og støttemodeller – Tildelingsmodell

---

#### **Anbefaling**

Erfaringen fra Utsira Nord-prosessen er at man ser at det for en to-stegsmodell kan være krevende å gi den nødvendige forutsigbarheten om fremtidige støttekonkurranser, samt å sikre at det er tilstrekkelig antall aktører til at en konkurranse blir gjennomført. Av denne grunn mener organisasjonene at fremtidige tildelingsmodeller bør baseres på en en-stegsmodell, hvor prosjektet og støtte tildeles i en prosess. Det er også viktig at risikoen for utvikler er så lav som mulig, blant annet ved at nødvendige grunnundersøkelser og miljøundersøkelser i stor grad som mulig er utført før konkurransen om prosjektet.

---

### 2.3.2. Fremtidige tildelings- og støttemodeller – Støttemodell

---

#### **Anbefaling**

Organisasjonene mener at en tosidig differansekontrakt uten, eller med tilstrekkelig høyt støttetak og med tilstrekkelig varighet, er den foretrukne støttemekanismen for fremtidige havvindprosjekter.

Dersom det settes et tak på støtten vil organisasjonene anbefale at vilkårene i differansekontrakten innrettes slik at utvikler kan terminere kontrakten når taket er nådd og deretter skaffe seg prissikring i markedet.

Er det ikke mulig å etablere en differansekontrakt uten tak eller med et tilstrekkelig høyt tak, vil investeringsstøtte være alternativet. Samtidig vil også en investeringsstøtte være avhengig av at taket settes høyt nok, og at balansen mellom risiko og fortjeneste forbedres, inkludert at det legges til grunn betingelser som løpende utbetaling av støtten.

---

## 3.2. Tidslinje for fremtidige havvindprosjekter

---

#### **Anbefaling**

Organisasjonene legger til grunn at nye prosjektområder for havvind kun bør utlyses og tildeles dersom det foreligger et realistisk rammeverk for at prosjektområdet kan realiseres.

---

### 3.2.1. Behov for kostnadseffektive bunnfaste havvindprosjekter

---

#### **Anbefaling**

Organisasjonene anbefaler at myndighetene gir NVE i oppdrag å identifisere ett til to nye områder på norsk sokkel for bunnfast havvind. Formålet er å skaffe mer kraft til Norge, bidra til energisikkerhet og redusere behovet for statlige risikoavlastende tiltak. Områdene må være egnet for AC-teknologi. Eventuelle områdeforslag bør være avgrenset i størrelse med tanke på hva som realistisk kan bygges ut, og må være i tråd med prinsippene for sameksistens som havvindnæringen og fiskerinæringen er enige om, og med samme krav til å hensynta natur og miljø som i områdene som hittil er identifisert.

Organisasjonene mener at dersom det åpnes bunnfaste prosjektområder for AC-teknologi, kan en ambisjon i havvindplanen være at det legges til rette for bunnfaste havvindprosjekt med radial på 1–2 GW og som kan realiseres før 2040.

---

### *3.2.2. Flytende havvindprosjekter skal bidra til kostnadsreduksjoner*

---

#### **Anbefaling**

Organisasjonene mener flytende havvind er en strategisk industrisatsing hvor prosjektene skal bidra til leverandørutvikling, kraft og kostnadsreduksjoner innenfor flytende havvindteknologi. For leverandørindustrien i Norge er det avgjørende at Utsira Nord fase 1 ikke blir et enkeltprosjekt, men at det blir lagt til rette for forutsigbarhet, volum og repetisjon. Flytende havvind vil også være viktig for å sikre nødvendig kraft i årene fremover. Organisasjonene mener derfor at myndighetene bør legge til rette for en konkurransebasert auksjon om støtte til et prosjektområde for flytende havvind innen 2030.

---

### *3.2.3. Teknologi og demoprojekter (1)*

---

#### **Anbefaling**

Organisasjonene mener myndighetene må videreføre ENOVA-programmet for uttesting av enkeltstående piloter, og se dette i sammenheng med test- og demonstrasjonsarenaen på MET-senteret.

---

### *3.2.3. Teknologi og demoprojekter (2)*

---

#### **Anbefaling**

Organisasjonene mener myndighetene må bidra til at MET-senteret blir en strategisk test- og demonstrasjonsarena i Norge, og arbeide for at senteret kan utvikle nødvendig nettinfrastruktur uavhengig av enkeltprosjekter som tester på senteret.

---

### *3.2.4. Et hybrid havvindprosjekt kan bli realisert tidlig på 2040-tallet*

---

#### **Anbefaling**

Organisasjonene mener myndighetene bør følge opp anbefalingene til arbeidsgruppen, og iverksette tiltak som gir et godt beslutningsgrunnlag for et eventuelt hybridprosjekt fra Sørvestområdet.

Organisasjonene stiller seg også bak arbeidsgruppens konklusjon om at et mulig fremtidig hybridprosjekt for Norge må møte følgende fire krav:

- Styrke den norske kraftbalansen
- Være samfunnsøkonomisk lønnsomt
- Gi en nøytral eller lavere samlet kostnad for kraftpris og nettleie for både industriforbruk og annet forbruk
- Ha et lavt naturforstrykk, og sikte mot et naturpositivt prosjekt

## Vedlegg:

Vedlegg 1: Mandat for en partssammensatt arbeidsgruppe innen havvind som skal gi innspill til regjeringens plan for veien videre for utvikling av havvind (godkjent 9. januar 2026).

Vedlegg 2: «Mer vind til havs – mindre å betale hjemme» Effekter av havvindutbygging på kraftpris, forbrukere og samfunn, april 2026. Volt Analytics og BCG

Vedlegg 3. PPA og støtteordninger for havvind. Rapport fra AFRY

Vedlegg 4: DNV: Kostnadsreduksjoner for flytende havvind frem mot 2040

Vedlegg 5: Eksempelberegninger for effekten av alternative tiltak, AFRY

Vedlegg 6: Oversikt over tiltak vurdert i arbeidet