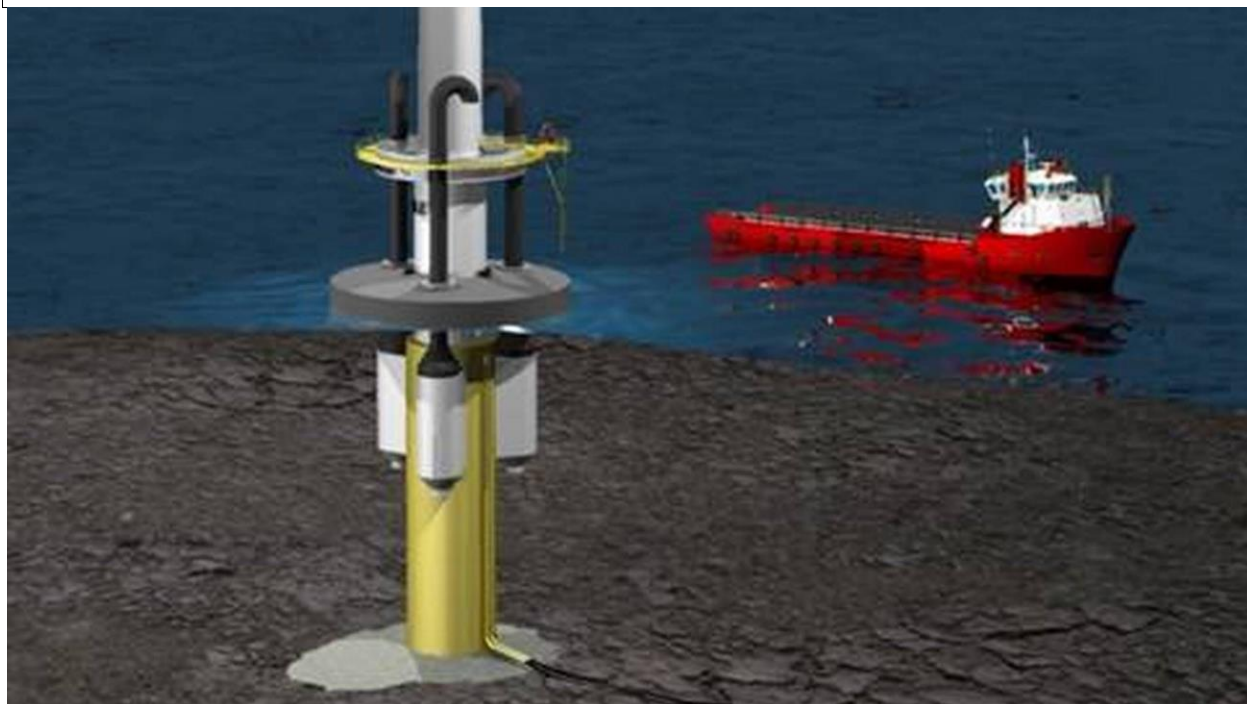


EnergiWatch 13.02.2025:

Kronikk: – Norge må prioritere utvikling av bunnfast havvind, ikke bare flytende

Pål Norheim i Stationmar skriver at regjeringens ensidige fokus på flytende havvind etter hans syn er en feilprioritering.



Pål Norheim i Stationmar mener det er mange misforståelser rundt hvor modent flytende havvind er. Han ber regjeringen prioritere bunnfast havvind. | Foto: Stationmar

PÅL NORHEIM, STATIONMAR

13. februar 2025

KRONIKK: Dette er en kronikk skrevet av en ekstern bidragsyter.

Norges ensidige videre satsing på flytende havvindparker, kombinert med troen på at slik teknologi er ferdigutviklet og allerede har et unikt eksportpotensial, er problematisk.

Den siste tildelingen av statlige midler fra Enova for å videreutvikle norsk flytende havvindindustri fremstår som en grov feilprioritering, og nærmest som

respektløst overfor andre aktører. Den er dessuten i strid med regjeringens egne uttalelser om bruken av statlige støttemidler for utvikling av flytende havvind.

Satsingen på flytende havvind må nå ta en fot i bakken og revurderes.

Misforstått teknologisk lederskap

Utsagnet om at "Norway is the global leader in floating wind energy" blir hyppig brukt av forkjempere for norsk teknologi, men denne påstanden mangler faglig grunnlag.

Når en av aktørene innen flytende havvind i beste sendetid på NRK Debatten påstår at vi har ferdigutviklet teknologi for flytende havvind for norske farvann, og at det bare er oppskalering og masseproduksjon som skal til for å få kostnadene tilstrekkelig ned til at man ikke trenger offentlige støttemidler, skapes det en uriktig oppfatning som forvirrer politikere og beslutningstakere.

Når aktøren for GoliatVind-prosjektet tidligere fikk tildelt 2 milliarder Enova-midler for å videreutvikle sitt konsept for en flytende vindturbin, reklamerte man med at dette prosjektet ville redusere kostnadene for Utsira Nord med 30 prosent, og sannsynligvis halvere behovet for statlige subsidier, er det ikke lett for regjeringen å vite hva som er troverdig.

Her kan man legge til at samme aktør, uttaler at «2 milliarder kroner i støtte er en god start, men ikke nok». Så følges det opp med «Teknologien som Utsira Nord skal bygges med, har verden ennå ikke sett», «Nå gjør vi et kvantesprang til over 15 megawatt, noe som er en helt annen planet av krefter og teknologier», og «Flytende havvind med store turbiner på lokasjoner som Utsira Nord er svært krevende teknisk og det kreves mye tid og penger for å sikre at løsningene som er valgt faktisk vil fungere». Dette understreker hvor langt unna vi er en reell kommersialisering av flytende havvind.

Samtidig må det påpekes at hvis det er noen som kan få dette til, så er det de dyktige aktørene involvert i GoliatVind.

Feilprioriteringer i tildeling av statlige midler

Mens nesten hele industrien venter på uttesting av flytende turbiner med kapasiteter på 15 MW og oppover (referanseprosjektet i regjeringens høringsnotat for Utsira Nord spesifiserer 22 MW-turbiner), og verifisering av

teknologi for fundamenter som skal supportere slike store turbiner, velger Enova en tildeling som på ingen måte samsvarer med behovene i industrien.

De gjør kun én tildeling på 1,2 milliarder kroner til uttesting av et konsept med en vegg bestående av 40 turbiner med 1 MW kapasitet hver. Disse skal supporteres av et uvanlig fundament, der leverandøren selv sier at en fullskala løsning, som visstnok skal bestå av en vegg med 126 småturbiner, ikke vil være tilgjengelig for Utsira Nord.

I Enovas pressemelding begrunner man tildelingen med fine ord om støtteordningen som: «Enovas satsing skal ta ned kostnadene innenfor hele verdikjeden for flytende havvind, blant annet innenfor bygging og sammenstilling av flytere, demonstrasjon av mer effektive turbiner og reduserte drift- og vedlikeholdskostnader», «Støtteordningen skal gjøre flytende havvindinstallasjoner langs den norske kysten billigere og raskere», «Dersom prosjektet lykkes, kan den kostnadseffektive teknologien bidra til å øke tempoet i utbyggingen av havvind», og tilslutt «Det blir større potensial for raskere og billigere utbygging av flytende havvind».

Når regjeringen velger å kun tildele 1,2 milliarder til ett prosjekt, av en pott på 10 milliarder som er godkjent av EU, så burde man velge et prosjekt som i det minste inneholdt uttesting av noen teknologielementer innenfor en flytende vindturbin som kunne bidra med testresultater som kunne komme den flytende havvindnæringen til gode. Ikke bare i Norge, men også globalt.

Ved annonseringen av tildelingen så uttalte sågar klima – og miljøministeren: Målet med demonstrasjonsprosjektet er å gjøre flytende havvinds installasjoner langs den norske kysten billigere og raskere.

Det fremstår som klart at man her hensyntar folkeopinionen mot subsidiering av havvind, og ikke tør å bruke mer statlige midler før valget i september.

Norsk havvind er ikke ensbetydende med flytende havvind

Det er en energipolitisk misforståelse å anta at Norges erfaring med flyterigger for oljeboring gir oss en naturlig ledelse innen flytende havvind, og at det derfor er dette segmentet vi må prioritere fremover.

Her kan kort nevnes at de riggene som brukes til boring etter olje i dag er store kompliserte og kostbare innretninger, som normalt ligger 40-50 dager på én lokasjon med et fast driftsmannskap på rundt 60 personer. De er svært ulike flytende vindturbiner, som skal ha en diger roterende propell i en stang høyt opp i luften, mens de står på et fundament som skal ligge oppankret i opptil 35 år.

Forretningsmodellen for oljeboring er basert på helt andre forutsetninger, nemlig skyhøye dagrater muliggjort ved høye oljepriser - ikke på uforutsigbare strømpriser.

Operasjon og drift av en flyterigg er dessuten noe helt annet enn for en flytende vindturbin. Blant annet avbryter man operasjonene og ballasterer flyteriggen opp i en sikkerhetstilstand (survival mode), når man når et definert nivå av høyde og periode på bølgene. Dette nivået utregnes spesifikt for vanddyp og lokasjon.

Risikabel umoden flytende havvind

Oljeselskapet Shell viste i sin begrunnelse for å trekke seg fra Utsira Nord, at det var «økonomisk risiko knyttet til manglende modenhet for flytende havvind».

Betyr det ikke noe at en aktør som Shell, som har boret etter olje i hele verden, inkludert over store deler av den norske kontinentalsokkelen, kommer med slike uttalelser?

Selv har jeg nærmere 15 års erfaring som teknisk sjef i et boreselskap som har drevet med boring med flyterigger over hele den norske sektoren, inkludert flere brønner for Shell, og blant annet nærmere seks år i Barentshavet. Det har gitt meg en stor forståelse for slik argumentasjon.

«Sett havvind-satsingen på pause»

Det er spesielt at man i Norge stort sett snakker om flytende havvind som ensbetydende med norsk havvind. Denne konklusjonen ble nylig fremsatt fra Finanspolitikuttvalget.

Her er det imidlertid verdt å merke seg følgende utsagn i rapporten: «Utbygging av havvind, og særlig flytende havvind, er ikke samfunnsøkonomisk lønnsomt».

Det virker ofte som om man i Norge i dag oppfatter bunnfast havvind som noe som det belgisk/nederlandske/svenske selskapet Ventyr sysler med i

Nordsjøbassenget, mens det kun er flytende havvind som gjelder for Norge. Dette til tross for at det i alle landene som grenser til Nordsjøbassenget, er bunnfaste havvindsparker som gjelder.

“Energidepartementet kommer ikke til å lyse ut området Sørvest F for utbygging av havvind i 2025”, står det å lese i pressemeldingen som regjeringen sendte ut 10. februar.

Sørvest F, som er et område som kan bygges ut med bunnfaste vindturbiner, er en utvidelse av Sørlege Nordsjø II området (SNII). Der er det allerede tildelt 1,5 GW.

Sørvest F er et område som NVE tidligere har anbefalt åpnet for havvind etter en konsekvensutredning, og der utredningen for ytterligere seks nærliggende områder i Nordsjøbassenget skulle foreligge før sommeren.

Videre fikk utbyggeren av SNII tildelt 23 milliarder kroner i statlige subsidier, noe som nettopp ble gjort for å komme igang med bunnfaste havvindsparker, og for å få ned kostnadene for etterfølgende bunnfaste havvindsparker. Dette fremkom tydelig i pressemeldingen for SNII i forbindelse med tildelingen i mars 2024: “Vi vil bygge på dette fundamentet i de kommende år med å annonsere nye områder og nye aksjoner”.

Sørvest F kan bygges ut med velkjent bunnfast teknologi, som er den foretrukne løsningen i de fleste Nordsjø-landene, kombinert med lærdom fra det pågående prosjektet på Sørlege Nordsjø II. Der finnes det også muligheter for norske oppdrag og industriutvikling.

Man satser alt på at et flytende prosjekt på Utsira Nord, med alle sine teknologiske usikkerheter og 35 milliarder i statlig risikokapital, som uansett ikke tilfører mer enn 0,5 GW kapasitet, kommer igang så raskt som mulig.

Innovasjon i Havenergi – en helhetlig tilnærming

I selskapet Stationmar har vi under utvikling en patentert teknologi som kort sagt går ut på å bruke bølgekraftene til å løfte sjøvann opp til et vannmagasin som omslutter selve vindturbinsøylen, for deretter å lede vannet i rør inne i søylen med en fallhøyde på cirka 20 meter. Der sendes vannet ned til en turbin lik de som anvendes for typiske velprøvde vannkraftverk på land.

Med andre ord kombinerer vi vindkraft, bølgekraft og vannkraft. Vi snakker med andre ord om havenergiparker, og ikke havvindparker. Vi lager et pumpekraftverk til havs, ikke ulikt det vi gjør på land for å få bedre utnyttelse av vannkraftverk. I stedet for å pumpe vannet opp igjen til vannmagasinet når strømmen er billig, bruker vi gratis energi fra bølgene til å løfte vannet.

Med dette konseptet, kalt WALET – Wave Artificial Lift Energy Turbine, utnytter man samme stålstrukturer som brukes for vindturbinen, i tillegg til bedre utnyttelse av kabler, omformere og annen infrastruktur, som normalt er i bruk under 50 prosent av tiden for tradisjonelle havvindparker.

Det finnes for øvrig også andre norske selskaper som utvikler ny teknologi for bunnfaste turbiner.

Veien videre for norsk havvind

Den eneste muligheten som per idag foreligger for å få noen som helst troverdig erfaring med flytende turbiner i norske værharde farvann, som tilsier at man kan gå igang med utlysning av en kommersiell havvindspark som Utsira Nord, er at GoliatVind prosjektet tilføres nødvendig kapital, offentlig eller privat, til at dette prosjektet med bruk av 15 MW turbiner kan realiseres.

Blir dette prosjektet vellykket betyr dette at vi i alle fall begynner å høste noen erfaringer for flytende turbiner som kan brukes i norske farvann fra 2030.

I mellomtiden bør myndighetene stille med mer, gjerne begrensede beløp, av reell risikovillig kapital, til verifisering av annen teknologi for flytende turbiner.

I Stationmar har vi blant annet i flere år hatt under utvikling en teknologi vi kaller HMN – Heave Motion Neutralization, der vi nøytraliserer bevegelsene til flytende turbiner. Etter en treåring grundig prosess fikk HMN-systemet i 2024 innvilget patent i USA, og har siden også fått patent i Sør-Korea og Singapore.

Nøytralisering av bevegelsene for flytende turbiner mener vi er den rette veien å gå i våre værharde farvann, noe som underbygges av den begrensede erfaringen som foreligger med flytende turbiner i drift.

Andre selskap jobber med annen teknologi, og det sies at det er mellom 120 og 150 flyterkonsepter på markedet.

Samtidig som man fortsetter utvikling av flytende teknologi bør myndighetene prioritere støtte til teknologiutvikling som også kan benyttes for bunnfaste turbiner. Per i dag er tilgjengelig risikokapital i hovedsak rettet mot flytende havvind, noe som bør revurderes. Når NVE legger frem sin konsekvensutredning før sommeren, vil 7 av de 20 vurderte feltene være egnet for bunnfaste turbiner. Dette understreker behovet for en balansert og mer helhetlig satsing innen norsk havvind.

Konklusjon

Regjeringens ensidige fokus på flytende havvind med uklare teknologiske og økonomiske forutsetninger er en feilprioritering. Norge bør satse mer på bunnfaste havvindparker, som har lavere risiko, bedre økonomiske utsikter og et mer realistisk potensial for å bidra til det europeiske energimarkedet. Med andre ord høste de lavthengende fruktene først.

Det kan tilføre rundt 10 GW kapasitet ved bruk av velprøvd tradisjonell teknologi, og kanskje opp mot det dobbelte ved bruk av ny teknologi. I så fall vil det være et godt bidrag til regjeringens mål om 30 GW havvind innen 2040.

Regjeringen må også sørge for at Norge tar del i den pågående prosessen blant våre naboland med å gjøre Nordsjøbassenget til en viktig klima og energi-hub for Europa.

Samtidig må innovasjon innen flytende teknologi og alternative energikonsepter få mer balansert støtte. Dette vil sikre en mer bærekraftig og kostnadseffektiv utvikling av norsk havvindsindustri.