

Artikkelen er utarbeidet i anledning rapporten «Et hav av muligheter», utgitt av Norsk Klimastiftelse og Senter For Fornybar Energi.

«Vindstille», «flau vind» og «frisk bris» - tre scenarier for offshore vind i Norge

Av Anders Bjartnes, daglig leder Norsk Klimastiftelsesansvarlig redaktør i nettmagasinet Energi og Klima.

De tre scenariene «Vindstille», «Flau vind» og «Frisk bris» identifiserer noen viktige veivalg for Norge – og store norske selskaper som Statkraft og Statoil - når det gjelder offshore vindkraft.

Scenariene er skrevet fra et tenkt ståsted omkring ti år frem i tid og bygger på at offshore vindkraft utvikles i Europa og ellers i verden omtrent på linje med planene som foreligger høsten 2011. Fokuset i scenariene er Norge – det er forutsatt at omverdenen er den samme i alle tre scenariene.

I «Vindstille» er den politiske støtten lik null. I «Flau vind» er den politiske støtten begrenset, mens offshore vind i «Frisk bris» får politisk støtte på linje med karbonfangst og lagring.

Scenariene er skrevet fra et tenkt ståsted omkring ti år frem i tid.

Innledning til scenariene «Vindstille», «Flau vind» og «Frisk bris»

Det ble foretatt noen politiske veivalg i 2012-13 som fikk viktig betydning for Norges rolle innen offshore vind. Rundt 2010 hadde en rekke selskaper langs kysten – fra Flekkefjord til Steinkjer – oppdaget at et nytt stort marked var i emning rundt Nordsjøen. Direktører og ingeniører hadde valfartet til konferanser og messer i Tyskland og Storbritannia hvor de ble presentert for vekstkurver som pekte mot himmelen.

Britenes beslutning om å bygge ut offshore vindkraft i store volum ble solgt inn som en stor mulighet for norsk industri. Statkraft og Statoils

felles prosjekt på Sheringham Shoal med en investeringskostnad på omkring 10 milliarder kroner, viste at de store norske energibedriftene ville være med på leken, og dette inntrykket ble forsterket ytterligere da de to selskapene var blant deltakerne i et konsortium da den britiske regjeringen delte ut konsesjoner i den såkalte tredje runde. Dogger Bank var det største trofeet i denne konkurransen – et gigantprosjekt som ferdig utbygd ville kunne produsere over 30 TWh i året – og spare atmosfæren for 13,7 millioner tonn CO₂ årlig, basert på kraftmiksen i Storbritannia i 2011.

Også Tyskland fremsto som et marked med store muligheter, ikke minst etter at tyskerne vedtok å utvikle kjernekraften etter Fukushima-ulykken våren 2011. I skrivende stund er det bare en reaktor igjen i drift.

Samtidig hadde Norge i årene etter det første klimaforliket i 2008 satset mye på forskning rundt offshore vindkraft. Satsingen på forskning i fornybar energi nådde et høydepunkt med de såkalte FME-ene som innebar at mange hundre millioner ble kanalisert mot offshore vind gjennom forskningsprogrammene Nowitech og Norcowe. Sektoren ble også oppmuntret gjennom de såkalte arena-programmene som samlet vindkraftklyngene på Vestlandet og i Trøndelag. Intpow, den fornybare filialen av oljebransjens internasjonale markedsføringsorgan Intsok, hadde omfattende aktiviteter både i Norge og mot de viktigste markedene i Europa.

Det var altså mange forhold som bidro til at det ble bygget opp en forventning om at offshore

vind skulle bli en viktig sektor i Norge, selv om det fremsto som overtydelig at Norge hadde langt billigere alternativer tilgjengelig når det gjaldt utbygging av mer fornybar kraft. Både vannkraft og vind på land hadde langt lavere utbyggingskostnad og ble derfor prioritert i det grønne sertifikatmarkedet med Sverige. Det fantes ingen sterke grunner til å bygge ut offshore vind hvis begrunnelsen var å øke elproduksjonen i det norske markedet.

Men de politiske signalene var likevel tvetydige. Åslaug Haga fremsto som en entusiastisk tilhenger av offshore vind i sin tid som olje- og energiminister. Hennes etterfølger, Terje Riis-Johansen, var også positivt innstilt, mens Ola Borten Moe, som overtok jobben vinteren 2011, fremsto som mer av en tradisjonalist. Norge må satse på olje, gass og vannkraft, var hans budskap.

Også de store oljefunnene sommeren 2011 bidro til å dempe interessen. Stor aktivitet i oljesektoren ga leverandørindustrien nok å gjøre, og investeringsvolumet i oljesektoren så ut til bare å øke frem mot 2020.

Det første politiske slaget om offshore vind sektoren i Norge kom som en følge av systemendringen som innføringen av de grønne sertifikatene med Sverige representerte. I årene før sertifikatmarkedet kom i stand fra 2012, hadde statlige Enova hatt en ganske solid pott til rådighet for investeringsstøtte til landbasert vindkraft. I statsbudsjettet for 2012 ble det tatt en slags «time out» når det gjaldt disse pengene. Regjeringen sa den ville komme tilbake senest i revidert budsjett, sommeren 2012.

Hva skulle skje med disse pengene når sertifikatmarkedet kom på plass?

«Vindstille»

Ingen politisk støtte

- **Enovas midler til ny teknologi inndras**
- **Ingen utbygging i Norge – heller ikke demoanlegg**
- **Vestavind skrinlegges**
- **Statoil og Statkraft selger seg ut av offshore vind**

- **Hywind og Sway selges til Asia**
- **Forskningen bygges ned fordi den ikke gir verdiskaping i Norge**

Offshore vind blir ikke løftet frem som et politisk satsingsområde. Ingen utbygging skjer i Norge, bortsett fra noen få mindre anlegg for demonstrasjon av teknologi i en veldig tidlig fase. Olje- og Energidepartementet stripper Enova for midler til testing og utprøving av ny teknologi. Gradvis reduseres også støtten mot forskning og innovasjon.

Tross den manglende politiske støtten klarer ganske mange bedrifter langs kysten – særlig med bakgrunn fra offshore olje og gass – likevel å etablere seg som leverandører inn mot utbyggingen som skjer i Storbritannia og Tyskland frem mot 2020. Dette gjelder i første rekke noen store virksomheter som var tidlig ute – og fikk kontrakter allerede rundt 2010. Deres styrke ligger i fundamenter og installasjon, der kompetansen er lett overførbar fra olje- og gass. For disse bedriftene i leverandørindustrien blir offshore vind en liten, men likevel interessant, «attåtåring» som gjør det lettere å utnytte kompetanse og kapasitet når markedet svinger i oljesektoren. Dette er store virksomheter som opererer utvunget i et internasjonalt marked.

Men også en rekke mindre teknologibedrifter leverer mot markedet rundt Nordsjøen. Dette er selskaper som har funnet nisjer i det store og voksende markedet innen offshore vind. De som har lykket aller best i denne kategorien, er i hovedsak tjenesteleverandører med relativt begrenset kapitalbehov. En del av disse selskapene har vist seg å være attraktive oppkjøpsobjekter for større selskaper – både i Europa og Asia.

Det første veivalget i forhold til offshore vindkraft kom i etterkant av innføringen av ordningen med grønne sertifikater. Dette markedsdrevne systemet for støtte til utbygging av fornybar energi er et utmerket virkemiddel for å sikre utbygging av mer vind- og vannkraft på en kostnadseffektiv måte. Med denne ordningen på plass, forsvant begrunnelsen for at Enova skulle dele ut investeringsstøtte til utbygging av vindkraft – og pengene med den.

I perioden fra 2012-2014 ble Enova gradvis fra-tatt midlene som hadde gått til investeringsstøtte

til vindkraft. Regjeringen mente at institusjonen ikke lenger skulle ha noen rolle i utvikling av nye fornybare energiteknologier, men konsentrere innsatsen om mer kostnadseffektive tiltak for energisparing i husholdninger og industri. Noen år tidligere hadde Enova bidratt med betydelige midler til utviklingen av blant annet de flytende løsningene Hywind og Sway, men slike prosjekter skulle ikke lenger støttes av Enova. Det fikk holde med støtten over Forskningsrådet og Innovasjon Norges budsjetter. Næringsnøytralitet og kostnadseffektivitet ble fremholdt som de bærende prinsippene for politikken. En liten milliard ble derfor inndratt og overført til andre gode formål på statsbudsjettet.

Med utgangspunkt i Bergen hadde en sterk allianse regionale kraftselskaper kjøpt Havsul-prosjektet utenfor Møre-kysten. Dette prosjektet var utviklet av et uavhengig prosjektselskap og ble i 2009 tildelt konsesjon fra Olje- og Energidepartementet som den første offshore vindparken i Norge. Omkring 300 MW kunne bygges ut ifølge konsesjonen, og det ville gjøre Havsul til en offshore vind park på linje med tilsvarende prosjekter i Danmark, Tyskland og Storbritannia.

Men Vestavind offshore ville ikke kopiere briter, dansker og tyskere. Målet var mer hårete enn som så. Vestavind offshore ville overføre kompetanse fra petroleumssektoren til offshore vind, og utviklet et konsept som innebar at kostnadene kunne bringes kraftig ned gjennom innovative løsninger – særlig knyttet til installasjon av de store og tunge turbinene. Der dansker, briter og tyskere strevde med å sette sammen fundament, tårn og turbiner ute i åpent hav, ville Vestavind løse disse operasjonene inne i en stille fjordarm mens hele vindmøllen deretter ble tauet ut og festet til havbunnen.

En rekke selskaper deltok med sikte på å utvikle slike løsninger, men tross sikkerhet om vesentlige kostnadsbesparelser, greide ikke Vestavind-alliansen å mobilisere tilstrekkelig politisk støtte til at prosjektet kunne bli realisert. Det ville bli dyrere kraft fra Havsul enn fra småkraftverk i elver og bekker, og derfor var det var ikke vilje til å støtte prosjektet politisk. Den rådende linjen

i regjeringen var å hevde kostnadseffektivitet og næringsnøytralitet som hellige prinsipper. Finansdepartementet vant den interne dragkampen. Olje- og Energidepartementet så også fortsatt ny fornybar energi, i motsetning til olje, gass og vannkraft, som en ren kostnadspost det gjaldt å bruke minst mulig penger på. Vestavind, som var tenkt som en utstillingsarena for innovative norske løsninger i offshore vind, ble derfor skrinlagt høsten 2012. BKK og de andre eierne kunne ikke regne hjem milliardinvesteringen.

Konseptet ble imidlertid raskt overtatt på den andre siden av Nordsjøen. Skotske selskaper sto klare til å ta i bruk installasjonsmetodene Vestavind hadde utviklet, og arbeidsplassene og kontraktene havnet der – ikke i Norge. Slik sett bidro Vestavind-prosjektet til å forsere kostnadsreduksjonene i offshore vind, men verdiskapingen gikk rett vest. De skotske fjordene er like bra arenaer for sammenstilling av offshore vindturbiner som de norske, og der var den politiske støtten større. Den skotske regjeringen under Alex Salmonds ledelse hadde Europas mest ambisiøse program for å utvikle ny marin fornybar energi. I hans regjering tenkte man annerledes enn hos de norske kollegene.

Et nytt slag var i vente. Statoil hadde arvet Hywind-prosjektet fra Hydro i forbindelse med fusjonen, og viste stolt frem den flytende turbinen utenfor Karmøy til alle som ville se. Hywind-turbinen var eksempelet på at oljegiganten hadde fornybare planer, selv om Statoil-sjef Helge Lund ikke fremsto som noen entusiast. Planene for ekspandere Hywind-prosjektet til andre territorier lå klare da Statoil i 2012 bestemte seg for å selge selskapet. Avkastningen fra vindprosjektene utenfor Skottland og Maine i USA kunne ikke måle seg mot for eksempel oljesandprosjektet i Canada – i hvert fall ikke når de interne kalkylene tilsa en vedvarende høy oljepris. Hywind ble derfor solgt, med en pen finansiell gevinst, til et av de store japanske industriselskapene. Japan ble etter hvert det ledende markedet for flytende offshore vindkraft etter at landet bestemte seg for å satse kraftig på fornybar energi i etterkant av Fukushima-ulykken. Havdybdene utenfor Japan var for store for bunnfaste løsninger, men dette snudde japanerne til et komparativt fortrinn når flytende løsninger ble utviklet.

Også Sway-selskapene forsvant ut av landet. Eierne klarte ikke å mobilisere nok privat kapital til å bringe konseptene gjennom en kommersialiseringsprosess. Den flytende løsningen ble solgt til et stort koreansk industriselskap med meget solid finansiell ryggrad, og som i tillegg hadde støtte fra et ambisiøst politisk program for utrulling av fornybar energi. Sway's turbinteknologi ble solgt til et kinesisk selskap som hadde industriell kapasitet til å oppskalere produksjonen raskt.

Den norske forsknings- og utviklingsinnsatsen kom igjen til nytte – men ikke i Norge.

Foran den første investeringsbeslutningen knyttet til Dogger Bank i 2014 måtte de statseide norske energiselskapene Statoil og Statkraft gjøre opp med seg selv. Skulle de ta dette prosjektet videre sammen med partnerne i Forewind-konsortiet, eller skulle de trekke seg ut? Kapitalbehovet var meget stort, selv om britiske myndigheters vennligsinnede linje overfor offshore vind ble fastholdt og faktisk forsterket. Sheringham Shoal-prosjektet hadde ikke levert etter forventningene. Dette var dyrere og vanskeligere enn man hadde trodd og skepsisen var stor. Statkraft ville gjerne gå videre, men kunne ikke låse hele sin investeringskapasitet til dette ene prosjektet. Staten ville ikke tilføre Statkraft mer kapital, og børsnotering av den internasjonale delen av selskapet ble fortsatt avvist.

Statoil så på sin side stadig tydeligere at utbyggingen av fornybar energi i Europa truet gassinntektene og hadde samtidig en meget spennende fossil investeringsportefølje under utvikling i Aserbadjan og Irak ved siden av oljesandprosjektet i Canada og skifergass i USA. Vurderingen i selskapets ledelse var at Statoil burde holde seg til det fossile, men kanskje pusle litt med forskning i alger og andre avanserte biodrivstoffer for fortsatt å kunne vise i annonser at selskapet tok klimaproblemet på alvor. Det var i fossil energi selskapet hadde sin styrke og sin fremtid. Regjeringen ville ikke gripe inn overfor Statoil og overstyre beslutningen som styret i tråd med administrasjonens vurderinger hadde kommet frem til. Det kunne ramme selskapets troverdighet i aksjemarkedet, het det.

Enden ble at det norske kapittelet i offshore vind eventyret i britisk sektor av Nordsjøen endte ganske brått. Andelene i Forewind-prosjektet ble solgt til flere europeiske kraftselskap som sammen med europeiske pensjonsfond hadde reist den nødvendige kapitalen til å rulle ut gigantprosjektet. Det norske oljefondet hadde i og for seg samme behov for nye investeringsmuligheter som de europeiske pensjonsselskapene, men en mer konservativ strategi. Eiendomsinvesteringer ble prioritert fremfor infrastruktur.

Det samme konsortiet kjøpte også Sheringham Shoal-prosjektet, og dermed var det ikke lenger noe norsk eierskap i kraftproduksjon fra offshore vindkraft. Statkraft frigjorde kapital som kunne brukes i selskapets kjerneområde; utbygging og drift av vannkraft.

Den manglende industrielle tilstedeværelsen og kommersielle suksessen til norske aktører i offshore vind gjorde at stadig flere stilte spørsmål rundt verdien av å bruke så mye offentlige penger på forskning i denne sektoren. Hvorfor skulle man forske for hundrevis av millioner på et felt der gode konsepter ble kjøpt av koreanere og kinesere så snart de var ute av laboratoriene?

Konklusjonen ble etter hvert at også forskningsinnsatsen burde nedtones, selv om en viss aktivitet ble opprettholdt i samarbeid med selskapene som i en tidlig fase hadde vunnet markedsandeler i offshore vindkraft og holdt fast i dette som en interessant «attåtnæring».

Men viktig for verdiskapingen og sysselsettingen i Norge ble offshore vind ikke i tiåret mellom 2010 og 2020.

Industrielt fremsto løpet etter hvert som kjørt. Andre lands selskaper og løsninger hadde vunnet hegemoni og delte et stadig mer modent marked mellom seg. For den norske energiforsyningen var offshore vind fortsatt betraktet som for dyrt og derfor uaktuelt. Men europeiske selskaper kikket stadig oftere nordover med tanke på å utnytte vindressursene i den norske sektoren av Nordsjøen. De var snart klare til å rykke inn.

«Flau vind»

Begrenset politisk støtte

- Enovas midler til teknologi blir videreført
- Vestavind realiseres i redusert utgave
- En del leverandører får kontrakter i Tyskland og Storbritannia
- Statoil selger Hywind og Sway blir også solgt
- Statoil dropper Dogger Bank, men Statkraft viderefører sin andel
- Forskningsinnsatsen videreføres

Offshore vind får en viktigere rolle. En strippet utgave av Vestavind-prosjektet realiseres og norske virksomheter tar smarte installasjonskonsepter med til Tyskland og Storbritannia. Staten stiller med støtte til noen få demonstrasjonsanlegg. Men Statoil selger Hywind og dropper Dogger Bank.

Utbyggingen i Norge er svært begrenset. I 2020 er 300 MW utbygd, alt på bunnfaste installasjoner. I tillegg til en redusert utgave av Vestavindprosjektet, surrer åtte- ti turbiner utenfor kysten av Rogaland.

Denne utbyggingen har imidlertid vist seg svært viktig for den norske leverandørindustrien. De har ikke fått noe hjemmemarked på linje med briter, dansker og tyskere, men likevel fått et showroom hjemme hvor løsninger kan utprøves og vises frem. Dette har særlig vært viktig for en rekke mindre selskaper som har funnet attraktive nisjer, ikke minst innen drift og vedlikehold.

Støtten til forskning og innovasjon er opprettholdt på samme nivå som rundt 2010, men har blitt sterkere fokusert mot områdene hvor Energi 21 konkluderte at man har de sterkeste komparative fortrinnene. Det handler om fundamenter, installasjon og maritime operasjoner. Innen disse områdene har norske virksomheter nå betydelige markedsandeler i tysk og britisk sektor. I noen grad samarbeider også norske selskaper med koreanske og kinesiske turbinleverandører som har fått et innsmett i Nordsjøen via Norge.

De store selskapene – særlig med bakgrunn fra offshore olje og gass – som etablerte seg i markedet allerede rundt 2010, nyter også godt av at det nå har blitt større bredde i leverandørlandskapet. Offshore vind har blitt en ganske viktig næring, selv om det

norske eierskapet i feltet er begrenset til Statkrafts eierandeler på britisk sektor.

Det var slett ikke selvsagt at staten skulle videreføre satsingen på offshore vindkraft og andre fornybare energiteknologier da markedet for grønne sertifikater kom på plass i 2012. Begrunnelsen for å gi investeringsstøtte til utbygging av fornybar kraft forsvant på mange måter da de grønne sertifikatene erstattet systemet med investeringsstøtte.

Kreftene i regjeringen som ønsket å videreføre satsingen gjennom Enova vant likevel frem. Det var litt kjelkete dette. Enova lå under Olje- og Energidepartementet, mens begrunnelsen for å bruke penger på offshore vindkraft og utvikling av andre fornybare energiteknologier i hovedsak var næringspolitisk. Det ble ikke billige kilowattimer i offshore vind – i hvert fall ikke i det korte bildet. Likevel valgte den rødgrønne regjeringen etter litt indre skjærmyser å sette av en snau milliard kroner årlig til støtte til fornybare energiteknologier. Forskningsrådet, Innovasjon Norge og Enova samordnet sine ordninger slik at det ble en brukbar pott til rådighet.

Pengene innebar at Vestavind offshore kunne realisere en nedskalert versjon av sitt Havsulprosjekt, men det satt langt inne. Det var ikke lett å forsvare investeringen sett fra eierselskapenes ståsted. Det var krevende å regne investeringen hjem.

Kraftselskapenes rolle i utviklingen av offshore vindkraft var helt sentral, men likevel ikke så lett å selge inn politisk. For regionale kraftselskap som BKK og Lyse var det selvsagt helt avgjørende at investeringene i offshore vindturbiner ville gi en avkastning på linje med andre prosjekter. De kunne ikke forsvare overfor eierne å legge mange hundre millioner i offshore vindkraft om ikke dette ga fornuftig avkastning. Og det var selskap av denne typen som fysisk måtte bygge vindturbinene og selge kraften. Målet om å bygge opp under leverandørindustrien var ikke et ansvar de kunne ta alene – storsamfunnet, staten, måtte ta en del av regningen dersom dette skulle bli noe av.

Når Vestavind-prosjektet likevel ble realisert, var det fordi at man klarte å etablere et spleiselag der

mange offentlige instanser så at samfunnet var tjent med at prosjektet kom opp og sto.

Det samme var tilfelle for de andre mindre demonstrasjonsprosjektene som ble realisert frem mot 2020. Kraftselskapene klarte så vidt å regne hjem investeringene – og staten bidro fordi alle sammen hadde betydelige elementer av innovasjon som en del av konseptet. Løsningene som ble klekket ut innebar at den norske leverandørindustrien fikk et showroom for sine produkter. De kunne vise kunder i Tyskland og Storbritannia at teknologien deres fungerte. Og ikke minst kunne de vise at installasjonsmetodene, hvor hele turbinen ble satt sammen inne i en fjord og etterpå tauet ut til feltet, var en kostnadseffektiv og smart måte å gjøre det på. Det kom derfor i stand en del samarbeidsprosjekter der asiatiske leverandører sammenstilte turbiner i vestnorske fjorder og deretter tauet dem over til britisk sektor hvor de ble montert. Dette var eksempler på fornuftig global arbeidsdeling og fulgte et mønster kjent fra skipsindustrien og offshore-næringen.

Dette innebar et kraftig løft for en lang rekke selskaper i leverandørindustrien. De fikk ikke noe stort hjemmemarked sånn som deres britiske og tyske konkurrenter, men de fikk muligheten til å kvalifisere at de teknologiske løsningene deres fungerte, og å vise dette i praksis.

Men satsingen bar likevel preg av å være halv-hjertet. Det ble ingen store ramaskrik da Statoil i 2013 bestemte seg for å selge Hywind-konseptet til et japansk selskap, og heller ikke da Sway litt senere ble solgt til Kina og Korea. For utbredelsen av flytende offshore vind på det globale nivået var dette positive hendelser. De nye eierne hadde både kapital og vilje til å industrialisere flytende offshore vindkraft over store deler av verden. De asiatiske selskapene fikk raskt kostnadskurvene til å peke nedover når de kombinerte evnen til industriell produksjon med teknologi «Made in Norway». Kjernen i de flytende konseptene, nemlig at man kan legge en passende sverm flytende vindturbiner i passe avstand fra store befolkningskonsentrasjoner, viste seg raskt å bli en vinner – nettopp slik vind-entusiastene hos Statoil spådde da de mislykket forsøkte å overbevise sjefene sine om at fremtiden er fornybar.

Det neste store veivalget måtte tas foran utbyggingen av Dogger Bank. Statoil, Statkraft, og de andre selskapene i Forewind-konsortiet hadde forpliktet seg til å føre det gigantiske prosjektet frem til et stadium hvor man kunne ta investeringsbeslutning om å sette i gang med fase 1. Da deadline nærmet seg utover i 2013, ble signalene fra Statoil stadig tydeligere. Dette var ikke noe man hadde lyst til å gå videre med. Statoils ledende figurer sa ikke rett ut at de ville ut av offshore vind, men de lot det også skinne gjennom at dette ikke var noe de ville satse på. Den forventede avkastningen i olje- og gass var større, og det var her selskapet hadde sin kjernekompetanse. Det ble også fremhevet at den politiske risikoen var stor, ettersom offshore vind var avhengig av subsidier.

Det kom derfor ikke som noen stor overraskelse at Statoil valgte å gå ut av offshore vind da styret fikk spørsmålet om investeringene på Dogger Bank til endelig beslutning. Det var ikke noe problem å finne kjøpere. Et kinesisk energiselskap, børsnotert i HongKong, endte til slutt som kjøper. Dette selskapet var tilfreds med de politiske garantiene fra Downing Street knyttet til det britiske støtteregimets soliditet, og så også en inntreden i Nordsjøen som et viktig strategisk grep. Også Statoils andel i Sheringham Shoal ble avhendet. Der kom et av de store europeiske energiselskapene inn i Statoils sted.

På politisk nivå likte man ikke Statoils beslutning, men gjorde ingenting med det. SV og miljøbevegelsen protesterte, men det stilnet ganske raskt. Beslutningen var ikke i tråd med signalene som i mange år hadde vært gitt om at Statoil gradvis skulle gå inn i fornybar energi, men det var likevel ikke en sak der man ville overprøve styret og administrasjonens vurderinger. Selskapets langsiktige troverdighet i aksjemarkedet ville blitt ødelagt om man tok et slikt grep, ble det sagt. For staten som eier gjaldt det å være påpasselig med ikke å blande kortene. Statoil krydret beslutningen med å love en satsing på forskning i alger. Det var nærmere selskapets kjerneområde, nemlig å levere drivstoff. Dessuten var det gjort noen nye oljefunn i Barentshavet som skapte forventninger om at oljesektoren ville være sikret nærmest evig liv. Det var ikke klima for å sette Statoil på plass.

Statoil hadde nok gjort noen underhåndskontakter med partner Statkraft med sikte på at dette selskapet kunne ta over deres andel på Dogger Bank. For Statkrafts ledelse så det ut som et godt alternativ, men forutsetningen var at selskapets vindsatsing ble børsnotert eller på annen måte tilført ny kapital. Kapitaltilførselen selskapet fikk i 2010 var på langt nær tilstrekkelig med tanke på å etablere en sterk nok finansiell muskel til å doble innsatsen i offshore vind.

De dominerende interessene i regjeringsapparatet så fortsatt Statkraft som en melkeku som primært skulle sikre at verdiskapingen fra den norske vannkraften ville forbli på statens hender. Man var engstelig for at ytterligere eksponering mot offshore vind skulle redusere selskapets evne til å generere utbytte. På den annen side var det fortsatt sterk motbør mot ideen om at selskapet skulle delprivatiseres sin internasjonale virksomhet. Statkraft var jo selve arvesølvet. Kompromisset ble at Statkraft kunne videreføre sin andel i Dogger Bank, men uten å overta Statoils andel.

Den norske tilstedeværelsen på eiersiden i offshore vind ble derfor mindre enn man hadde forutsett noen år tidligere. Men man gikk heller ikke ut av sektoren. Statkraft utviklet offshore vind som en viktig del av sin virksomhet. En fjerdedel av Dogger Bank var ingen liten ting. Statkraft kjøpte ikke nødvendigvis norsk, men den sterke tilstedeværelsen i sektoren innebar at en rekke mindre selskaper fikk en lettere inngang til markedet enn de ellers ville hatt.

Også test- og demonstrasjonsanleggene i norsk sektor bidro på samme måten til å lette veien inn for en leverandørindustri som bidro sterkt til at kostnadskurven pekte i riktig retning. Forskningsinnsatsen ble holdt på et høyt nivå og ble stadig sterkere knyttet til sektorene hvor Norge hadde sine fortrinn – installasjon, fundamenter – og også integrasjon av kraftmarkedet og nettløsninger.

EU-kommisjonen hadde stadig forsøkt å samordne støttereimene rundt Nordsjøen, men uten hell. Fortsatt hadde de viktigste landene nok plass å ta av på sine egne kontinentalsokler, men det begynte å bli trangt utenfor Belgia. De norske vindressursene lå fortsatt og ventet. Statkraft

var klare til å rykke hvis det skulle bli gitt grønt lys for utbygging i norsk sektor ved hjelp av et felleseuropeisk støttereim.

«Frisk bris»

Sterk politisk støtte

- Enovas midler til teknologi videreføres
- Offshore vind får samme status som karbonfangst i det «nye klimaforliket»
- Vestavind bygges ut
- Offshore vind i den sørlige Nordsjøen leverer kraft til oljeproduksjon
- Statoil og Statkraft danner Statwind som bygger på Dogger Bank
- Norske løsninger blir globale markedsledere i flytende vind
- Et langsiktig demonstrasjonsprogram gir trygghet hos utbyggere og investorer
- Forskningsinnsatsen trappes opp

Offshore vindkraft blir pekt ut som et område for nasjonal satsing – på linje med karbonfangst og lagring. Utbyggingen i norsk farvann er fortsatt svært begrenset, men norske selskaper har tatt viktige strategiske posisjoner i både det europeiske og det globale markedet. Den politiske støtten som sektoren fikk fra 2012 og fremover har gitt viktige resultater i form av lønnsomme arbeidsplasser og en ledende global posisjon i en av de raskest voksende sektorene innen fornybar energi.

Mange bedrifter langs kysten har funnet et marked i offshore vind. Dette er nå en næring som nærmer seg oljesektoren i betydning for arbeidsplasser og verdiskaping. Offshore vind er mer enn en «attåtning» – det er nå en sektor hvor en rekke norske bedrifter er globale markedsledere i sine segmenter. Erfaringen fra petroleumssektoren og den maritime næringen har vært avgjørende, ikke minst når det gjelder den sterke posisjonen norske virksomheter har tatt når det gjelder fundamenter og installasjon til bunnfaste plattformer – for ikke å snakke om innen flytende installasjoner der Hywind og Sway begge er blant de fem største spillerne i et raskt voksende globalt marked.

Særlig er det mange selskaper med bakgrunn fra olje- og gass som har etablert seg i feltet. De store hadde kanskje klart seg bra uansett, men for en rekke mindre og mellomstore bedrifter var det trolig

avgjørende at det fra 2012 og fremover ble utviklet et meget omfattende test- og demonstrasjonsprogram for offshore vindkraft. Selskapene fikk sine «showroom» langs norskekysten.

Bak beslutningen om å satse tungt på offshore vindkraft som kom i 2012-13 lå en erkjennelse av at offshore vind ville bli en virkelig stor næring i det globale bildet, og at Norge hadde noen komparative fortrinn det kort og godt ville være for dumt å overse. Et land som ser seg selv som verdensmester i «alt offshore», kunne ikke la sjansen gå fra seg da det dukket opp en ny næring som hadde behov for all den kunnskap som var å oppdrive innen offshore installasjon, drift og vedlikehold.

Analysene viste også at de norske vindressursene før eller siden ville bli verdifulle i en europeisk kontekst, men i 2020 var det fortsatt bygget ut bare omkring 600 MW offshore vind i norsk sektor, det aller meste fortsatt basert på bunnfaste installasjoner.

Bakgrunnen for den norske satsingen rundt 2012-13 var at man så hvor det bar i Europa. EUs klimamål lå i bunnen, men også sterke ønsker om å bedre forsyningsikkerheten var viktig. Ikke minst de to store nabolandene våre, Tyskland og Storbritannia, signaliserte tydelig at de mente alvor når det handlet om utbygging av ny fornybar energi til erstatning for fossile energibærere. Sett med norske øyne representerte dette både en trussel og en mulighet. I det lange bildet ville gasssetterspørselen måtte falle, selv om utvikling av karbonfangst kanskje kunne dempe risikoen for dette noe. Offshore vind ville erstatte mye fossil energiproduksjon. Å være med på dette løpet ville derfor kunne sikre norske selskaper en solid andel også når de fossile energibærerne ble erstattet av fornybare. At offshore vind etter hvert ble betraktet på samme måte som karbonfangst – en viktig bidragsyter i den globale klimakampen og samtidig en kilde til nasjonal industriutvikling – gjorde at betydelig offentlige ressurser ble stilt til rådighet. I kroner og øre var det langt rimeligere å bygge demonstrasjonsparker for offshore vind enn å utvikle karbonfangst-teknologi, men det var heller ikke gratis å utvikle offshore vindkraft.

Det første politiske slaget mot offshore vind sektoren i Norge kom nettopp som en følge av sertifikatene. I årene før sertifikatmarkedet kom i stand fra 2012, hadde statlige Enova hatt en ganske solid pott til rådighet for investeringsstøtte til landbasert vindkraft. Med sertifikatmarkedet på plass, ble det frigjort en god slump penger som regjeringen – etter en viss intern dragkamp – bestemte at skulle brukes til å utvikle nye fornybare energiteknologier, med offshore vind som den viktigste sektoren.

Det nye stikkordet ble kvalifisering. Man skulle ikke lenger la innovasjonsskjeden stoppe i en tidlig demonstrasjonsfase. Man bestemte seg for å legge til rette for at norsk teknologi og innovative løsninger skulle bringes helt frem til markedet, og utviklet et sett av virkemidler som ga grunnlag for betydelige investeringer i regi av en rekke selskaper. Skulle man ha noe vise frem til tyske og britiske kunder, måtte man bygge i full skala. Det viktigste var kanskje at kraftselskapenes rolle ble forstått. Hvis ikke de kunne regne hjem investeringene, ville ingenting bli bygget.

Det ble ingen krig mellom tilhengerne av karbonfangst og offshore vind. Man sa ja takk – begge deler. Begrunnelsen var både klima- og næringspolitisk - og kom i etterkant av beslutningen om å skyve fullskala Mongstad så langt frem i tid at det i realiteten var en skrinlegging. Man bestemte seg for heller å utrede om det ville være riktig å bygge et gasskraftverk med karbonfangst der alt kunne planlegges og koordineres fra start.

Offshore vind og karbonfangst kunne også kobles sammen på en annen måte; begge deler handlet om langsiktig sikring av verdiene på norske naturressurser. Uten karbonfangst fra gasskraftverk, kunne man risikere at gassen etter hvert ville bli et umulig produkt å selge. Samtidig ville en satsing på offshore vindkraft kunne klargjøre norsk industri for å være med på utbyggingen når vindressursene i den norske delen av Nordsjøen for eller senere ville bli utbygd.

Med dette bakteppet fikk offshore vind et politisk løft da Stortinget lagde «det nye klimaforliket». Vestavind offshore fikk tilstrekkelig støtte til at Havsul-prosjektet kunne realiseres. Det ble konstruert en ordening som innebar at Havsul delvis

fikk status som et test- og demonstrasjonsanlegg, og de statlige bidragene kunne derfor oppjusteres slik at prosjektet kunne bygges på en slik at måte at relativt mange løsninger i forhold til fundamentering og installasjon kunne utprøves. Dette dro naturligvis kostnadene opp, men ideen om å sette sammen hele vindmøllen innaskjærs sto testen. Konseptet var en vinner, og bidro til at flere selskaper involvert i Vestavind-prosjektet fikk betydelige kontrakter i tysk og britisk sektor.

Også andre steder langs kysten ble det satt opp noen vindmøller som test- og demonstrasjonsanlegg. Utbyggerne, kraftselskapene, klarte å regne hjem investeringene fordi de inngikk i et langsiktig demonstrasjonsprogram. Det var skapt trygghet for investorene. Dette gjorde det også lettere for en rekke mindre selskaper å trekke til seg privat kapital. Risikoen var redusert gjennom langsiktig statlig politikk.

Det var den politiske støtten fra Næringsdepartementet og Olje- og Energidepartementet som gjorde dette mulig. De to departementene bestemte seg for å se energi- og næringspolitikken i sammenheng – som to sider av samme sak.

En rekke selskaper ble dermed kvalifisert til å være med da kontrakter ble utdelt for runde tre i britisk sektor – der Dogger Bank var den aller største godbiten. Statkraft, Statoil og de to andre partnerne hadde fra et tidlig stadium gjort det helt klart at de ikke ville kjøpe noe annet enn utprøvede løsninger. Alt annet ville være uforsvarlig.

I forbindelse med forberedelsene til den første store investeringsbeslutningen på Dogger Bank i 2014 ble det også gjort et annet grep som skulle vise seg å få stor betydning. Statoil og Statkrafts satsing på offshore vindkraft ble løftet ut i et eget selskap – «Statwind» – som skulle kjøre dette løpet videre. Selskapet fikk tilført en solid porsjon statlig kapital, men ble raskt børsnotert. Det viste seg at en rekke institusjonelle investorer var interessert i å ta en eierandel i offshore vindkraft gjennom dette selskapet – i hvert fall så lenge innsatsen var konsentrert i politisk stabile markeder.

Dette nye selskapet hadde også ambisjoner innen flytende vind, der Statoil's egen Hywind-løsning var etablert som en spydspiss. Også Sway's løsning

for flytende vindkraft ble etter hvert innfusjonert i dette selskapet – som nå står rustet til å ta store markedsandeler i flytende offshore vind etter hvert som dette markedet modnes mer frem mot 2030.

«Statwind» kunne kjøre for fullt innen offshore vindkraft. Forretningssiden var å bygge og drive offshore vindparker – det ble et spisset selskap mot denne sektoren. Det bygde selvsagt på erfaringene fra offshore olje- og gass og fra den tradisjonelle kraftsektoren, men behøvde ikke ta hensyn hverken til gassmarkeder eller andre utenforliggende interesser. Som et børsnotert halvstatlig selskap kom det i samme kategori som Yara, Hydro og Statoil. Staten var en stor og viktig eier, men ikke den eneste. Selskapet måtte selvsagt levere på finansielle parametre, men hadde likevel staten i ryggen og det var viktig – blant annet for å redusere den politiske risikoen i landene man opererte.

For å sikre en sterk norsk posisjon på flytende offshore vind og bunnfaste løsninger på dypt vann, ble det vedtatt å etablere en test og demonstrasjonspark ganske langt ute i Nordsjøen. Det nye store oljefunnet Aldous/Avaldsnes ville trenge mye kraft – og her kunne man slå flere fluer i en smekk. Dybdeforholdene egner seg nemlig godt både for bunnfaste installasjoner på dypt vann (50-60 meter), og for flytere. Til sammen er parken på omkring 300 MW. Dette tiltaket bidrar til å bedre Norges CO₂-regnskap betydelig. Anlegget ble også vedtatt lagt slik at det kunne være et av mange byggetrinn i et nett som binder Nordsjø-landene sammen og dermed er med på å skape et tilnærmet fossilfritt kraftsystem i landene rundt Nordsjø-bassenget.

Kostnadene ved en slik løsning var naturligvis høy, men når man valgte å se elektrifisering av oljeanleggene i sammenheng med behovet for en stor test- og demonstrasjonspark for offshore vindkraft, ble bildet et annet enn når man vurderte disse spørsmålene hver for seg. Koblingen til land var avgjørende for å sikre stabil forsyning i perioder uten vind, men også dette ble et annet regnestykke når man legger opp til at anlegget etter hvert kunne bidra til å knytte sammen Norge med Tyskland og Storbritannia.

Vindparken ved Aldous/Avaldsnes ble virkelig et utstillingsvindu for norsk energinæring. Her fikk en rekke selskaper mulighet til å teste og demonstrere sine teknologier, samtidig som det ga et løft også for Norges omdømme. Jovisst var man fortsatt en stor petroleumsnasjon, men man hadde en solid satsing også mot det nye og fornybare. Det nye og gamle gikk hånd i hånd.

Offshore vind er blitt en viktig næring i Norge. En rekke selskaper, både store og små, er involvert i sektoren. Forskningsmiljøene har utviklet stadig sterkere bånd til industrien, og leverer både nyutdannede studenter og nye teknologiske løsninger på løpende bånd. Veien fra ide til kommersialisering har blitt kortere, mye takket være en bevisst innsats fra statens side med tanke på å legge til rette for tiltak som sikrer at ny teknologi kvalifiseres og bringes helt frem til markedet.