

# **OLJEPOLITIKK FOR INDUSTRIUTVIKLING**



«NORGE HAR EN STOLT industrihistorie og er svært godt posisjonert for å bygge ny og grønn industri på skuldrene av allerede eksisterende industri og flinke arbeidsfolk», sa finansminister Trygve Slagsvold Vedum ved regjeringens lansering av en havvindsatsing i januar 2022. Næringsminister Vestre fulgte opp: «Vi har verdens beste fagarbeidere, ingeniører og leverandørindustri. Med den kompetansen og tilgang til ren kraft har vi store muligheter til å bli en grønn industrigigant.»

# INNLEDNING

«NORGE HAR EN STOLT industrihistorie og er svært godt posisjonert for å bygge ny og grønn industri på skuldrene av allerede eksisterende industri og flinke arbeidsfolk», sa finansminister Trygve Slagsvold Vedum <sup>[1]</sup> ved regjeringens lansering av en havvindsatsing i januar 2022. Næringsminister Vestre fulgte opp: «Vi har verdens beste fagarbeidere, ingeniører og leverandørindustri. Med den kompetansen og tilgang til ren kraft har vi store muligheter til å bli en grønn industrigigant.»

Ministrenes uttalelser på pressekonferansen ved den solrike kaien viser at klimakrisen har gitt industripolitikken et comeback. Når hele verden raskt skal redusere sine utslipp, vil etterspørselen etter grønne industri- produkter øke dramatisk de nærmeste årene. Denne voksende kaken vil regjeringen gjerne at Norge tar en del av.

Også LO, NHO <sup>[2]</sup> og deler av miljøbevegelsen <sup>[3]</sup> ser ut til å ha lyst på grønn industriutvikling. Partene i arbeidslivet ser eksportmuligheter og framtidig sysselsetting. Klimabevegelsen ser muligheten for å utvikle norsk økonomi i en grønnere retning.

Disse aktørene er samstemte om at Norge nå trenger en aktiv grønn industripolitikk. Det er også bred enighet om at norsk industri i dag er for «oljeavhengig». Olje- gass- og leverandørindustri utgjør over halvparten av all vareeksport, bransjen legger beslag på store mengder arbeidskraft og industriell kapasitet og investeringene på sokkelen er sju ganger større enn investeringene i annen industri.

Handlingsrommet for en norsk grønn industripolitikk blir dermed dimensjonert, i betydelig grad, av landets oljepolitikk. På dette avgjørende punktet opphører enhver konsensus og erstattes av full konflikt.

Denne rapporten om oljepolitikk for ny industriutvikling søker å overvinne begrensningene til de to fortellingene om olje- og industripolitikken som til nå har dominert i norsk debatt.

## 1. DEN KLIMAMORALISTISKEFORTELLINGEN

Norge er blitt søkkrikt på å pumpe klimaskadelig olje og gass gjennom flere tiår. Vi produserer nest mest olje per capita i hele verden, mer enn både Saudi-Arabia og Russland. <sup>[4]</sup> Vårt statlige oljeselskap Equinor er nummer 37 på listen over organisasjoner som har sluppet ut mest CO<sub>2</sub> i verdenshistorien. <sup>[5]</sup> Norge har tjent enorme summer på å føre verden i retning klimakatastrofe. Det eneste rimelige nå er å stenge ned oljeaktiviteten så snart som mulig. Hvis ikke vårt søkkrike land kan ha råd til å gå foran og ofre noe for framtidige generasjoner, hvem skal da gjøre det?

Mot denne «klimamoralistiske» fortellingen står fortellingen om oljesektorens betydning for norsk økonomi generelt og industrien spesielt.

## 2. DEN OLJEINDUSTRIELLE FORTELLINGEN

Olje og gass er Norges desidert viktigste næring. Den har skapt hundretusenvís av arbeidsplasser over hele landet. <sup>[6]</sup> Den gir uunnværlige eksportinntekter og står for nær to tredjedeler av norsk vareeksport. <sup>[7]</sup> <sup>[8]</sup> En klimamoralistisk nedstenging av norsk oljevirkksomhet vil bety en destruktiv bråstopp for norsk økonomi og døden for store deler av norsk industri. Klimagevinsten blir begrenset, siden produsenter som Russland og Saudi-Arabia står klare til å erstatte all norsk olje og gass som vi måtte trekke fra verdensmarkedet.

Den oljeindustrielle fortellingen har rett i sin kritikk av den klimamoralistiske tilnærmingens manglende interesse for norsk industriutvikling og handelsbalanse. Derfor har da også mange i miljøbevegelsen svart med et økende engasjement for ny industriutvikling. <sup>[9]</sup>

Industrifolk, på sin side, har lenge identifisert seg med den oljeindustrielle fortellingen. Man har satt likhetstegn mellom høy aktivitet i petroleum og gode tider for norsk industri. Slik har det også i stor grad vært. Men hvordan ser forbindelsen mellom oljepolitikk og industriutvikling ut når verden er på full fart inn i den store energiomstillingen – vekk fra det som norsk industri gjør best og tjener mest på?

Her ligger en akutt utfordring for et av de mest sentrale områdene i norsk politikk: Ingen av de to konkurrerende fortellingene handler om hvilken oljepolitikk som er best for norsk industri i en verden i energiomstilling.

Landene omkring oss har forsterket ambisjonene – og satsingene – innen grønn industri kraftig. Et eksempel er havvind, der Norge foreløpig har utlyst prosjekter med en total kapasitet på 4,5 GW.

- Skottland ga nylig konsesjon til 25 GW havvind på én dag. <sup>[10]</sup>
- Danmark skal bygge 12 GW havvind tilsluttet en «energiøy» i Nordsjøen. <sup>[11]</sup>
- Tyskland skal bygge 70 GW havvind fram mot 2050, hvorav 30 GW før 2030. <sup>[12]</sup>
- Nederland sikter mot 22 GW havvind i 2030. <sup>[13]</sup>

Dette er store tall (samlet norsk vannkraftkapasitet, til sammenligning, er på 33 GW <sup>[14]</sup>). Havvindauksjonene beveger seg stadig mer mot systemer med kvalitative kriterier, der utviklere må bygge industri i landet vindparken skal stå i. Det gjør at konkurransen om industrietableringer hardner til. Dette skjer nå. Men i norsk debatt omtales grønn industri som noe som ligger et godt stykke inn i fremtiden. Da arbeiderpartileder Jonas Gahr Støre bidro til å øke Norges oljeavhengighet med sin støtte til oljeskattepakken i 2020, skulle det gi «håp for arbeidsplasser, inntekter og broen inn til det grønne skiftet». <sup>[15]</sup> Mens landene rundt oss løper skoene av seg inn i det grønne industriskiftet, velger Fellesforbundets leder Jørn Eggum å feire at utbyggingen av Wistingfeltet – langt mot nord – skal «fylle verkstedhallene» <sup>[16]</sup> i norsk leverandørindustri i flere år fremover. Aker BP omtaler aktiviteten på norsk sokkel som «rekordstor» og vil «investere 135 milliarder norske kroner fram til 2028 i nye prosjekter på norsk sokkel». <sup>[17]</sup>

Dette er perioden da mye av Nord-Europas havvindindustri skal etableres.

### *EN INDUSTRIOMSTILLING SOM IKKE GÅR IHOP*

Om kapasiteten i norske verkstedhaller går med til fossile prosjekter, hvor stor plass blir det til den grønne industriutviklingen alle snakker så varmt om? Regjeringen Støre synes å si som Ole Brumm: «Ja takk, begge deler». Både storstilte planer for havvind og grønn maritim industri og, samtidig, rekordhøy aktivitet innen olje og gass. Går dette i hop?

Ett problem er tidsperspektivet. Det er dessverre ikke slik at de grønne industrieventyrene sitter pent og venter helt til den norske Askeladden har gjort seg ferdig med hele oljeeventyret sitt. Når forbundsleder Jørn Eggum drømmer om «morgendagens grønne næringer» snakker han også om dagens grønne næringer. Bare ikke i Norge.

Det andre problemet er den særegne lønnsomheten som følger av «grunnrenta» i petroleumsnæringen. Norsk petroleum kommer fortsatt til å være superlønnsomt mens det ene grønne industritoget etter det andre forlater perrongen. Vil de ha norske virksomheter ombord, eller vil våre ingeniører ha hendene fulle med olje og gass?

Det tredje problemet er stivhengig teknologisk utvikling. Mange av norsk industris fremste tekniske fortrinn er knyttet til den globale lederrollen innen offshore olje og gass.

Når petroleum er så lønnsomt som det er, og dessuten noe norske virksomheter kan fra før, finnes det en god sjanse for at regjeringens Ole Brumm-strategi vil mislykkes. I stedet for en industripolitisk styrt omstilling til bærekraftige eksportnæringer, blir norsk industri stående med begge beina i oljefatet helt til «eventyret» endelig tar slutt.

### *FINANS OG INDUSTRI*

I et rent finansielt perspektiv kan det være en fornuftig strategi å gi full gass for petroleum. En oljeinvestor kan tappe Nordsjøen til siste dråpe, så lenge det er lønnsomt, og deretter investere milliardene han har tjent i tysk, dansk og nederlandsk grønn industri. Finansformuen vokser.

Industrielt framstår strategien heller ufornuftig. Ikke for Tyskland, Danmark og Nederland, men for Stord, Verdal, Egersund og andre norske lokalsamfunn som i dag er avhengige av offshoreindustrien. Disse har knapt noen økonomisk framtid hvis de ikke lykkes med en kraftfull utvikling av grønnere industrier – før det er for sent. Det er usannsynlig at Norge vil lykkes med noen slik storsatsing på nye industrier med en tut og kjøp-politikk for petroleum som binder enorme ressurser, over lang tid, opp til olje og gass.

«Tøm og røm»-strategien som kan se så attraktiv ut for en finansmann og investor, vil etterlate et rustbelte langs norskekysten der det en gang fantes avanserte og lønnsomme arbeidsplasser. Det amerikanske «rustbeltet» er navnet på områder og regioner, tidligere kjent som «stålbeltet», som de siste tiårene er rammet av en omfattende avindustrialisering med store negative konsekvenser økonomisk og sosialt. Politisk kan man forvente at en slik avindustrialisering bidrar til økt polarisering og, hvis Norge følger andre land, framgang for høyrepopulismen.

Heller ikke samfunnsøkonomisk er dette noe attraktivt scenario for Norge. De avanserte industriene står i en økonomisk særstilling ved at de, i tillegg til arbeidsplassene ved verft og leverandørbedrifter, representerer eksportinntekter, teknologisk innovasjonskraft og livsgrunnlaget til leverandørkjeder. Går disse industriene tapt mister Norge også mye av den avanserte kompetansen som politiske ledere snakker om å bygge industrinæring på.

Krigen i Ukraina og de europeiske reaksjonene på Russlands invasjon bidrar bare til å forverre dilemmaet som nå kaster mørke skygger over norsk økonomis framtidige industrigrunnlag. På den ene siden drives prisene på fossilgass til nye høyder, noe som forsterker de kortsiktige incentivene til å holde høyt tempo i leting og utvinning på norsk sokkel. På den andre siden vil EUs ambisjon om å kutte ut russisk gass føre til at storstilte utbygginger av fornybar energi framskyndes i tid. Med andre ord: Den grønne omstillingen akselereres samtidig som det blir enda mer lønnsomt – på kort sikt – for norsk næringsliv å utsette det grønne industriskiftet vekk fra en «oljefast» næringsstruktur.

I fravær av en kraftfull industripolitikk, peker den nåværende utviklingen mot en finansielt motivert nedtapping av norsk sokkel som til slutt etterlater et avindustrialisert rustbelte langs norskekysten.

### *EN KLIMAINDUSTRIELL FORTELLING*

Den framvoksende konsensusen om sterkere satsing på grønn industri mangler foreløpig en kritisk diskusjon av hva slags oljepolitikk som – i dagens situasjon – fremmer norsk industriutvikling. I denne rapporten undersøker Manifest Tankesmiens samfunnsøkonom Jonas Algers muligheten for å overvinne de to dominerende fortellingene gjennom en «klimaindustriell fortelling» som tar utgangspunkt i den vanskelige overgangen fra en fossil til en grønn vekstmotor i norsk industri.

Rapporten utforsker dette policy-terrenget via tre problemstillinger

- I hvilken grad energimarkedene er på vei til å endres og med hvilke tidshorisonter?
- Hvordan har de siste årenes norske industripolitikk påvirket norsk industris evne til å tilpasse seg endringene?
- Hvordan påvirker endringen i energimarkedene interesserelasjonene mellom lønnstakere og investorer i petroleumsrelaterte sektorer?

Oslo, 25.3.2022

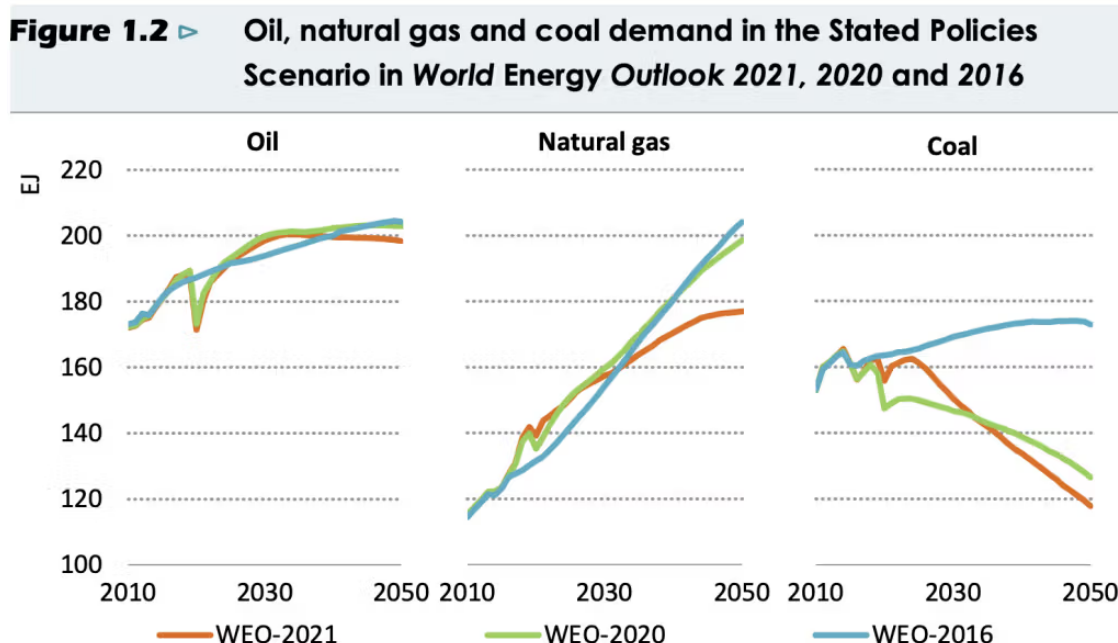
Magnus E. Marsdal

Leder, Manifest Tankesmie

# UTVIKLINGEN I VERDENSMARKEDET

DET INTERNASJONALE ENERGIBYRÅET, IEA, spår store endringer i energimarkedene framover. De har utarbeidet flere scenarioer for hvordan energimarkedene utvikler seg fremover, basert på **fastslått politikk (Stated Policies Scenario: STEPS)**, **annonsert politikk (Announced Pledges: APS)** og på **netto null i 2050 (Net Zero Scenario: NZE)**. De ulike scenarioene gir ulike utslippsbaner som også innebærer ulike utviklingsbaner for grønne industrier. <sup>[18]</sup>

Figur 1: <sup>[19]</sup>



Etterspørsel etter olje, gass og kull i IEAs stated policies scenario sammenlignet med tidligere år

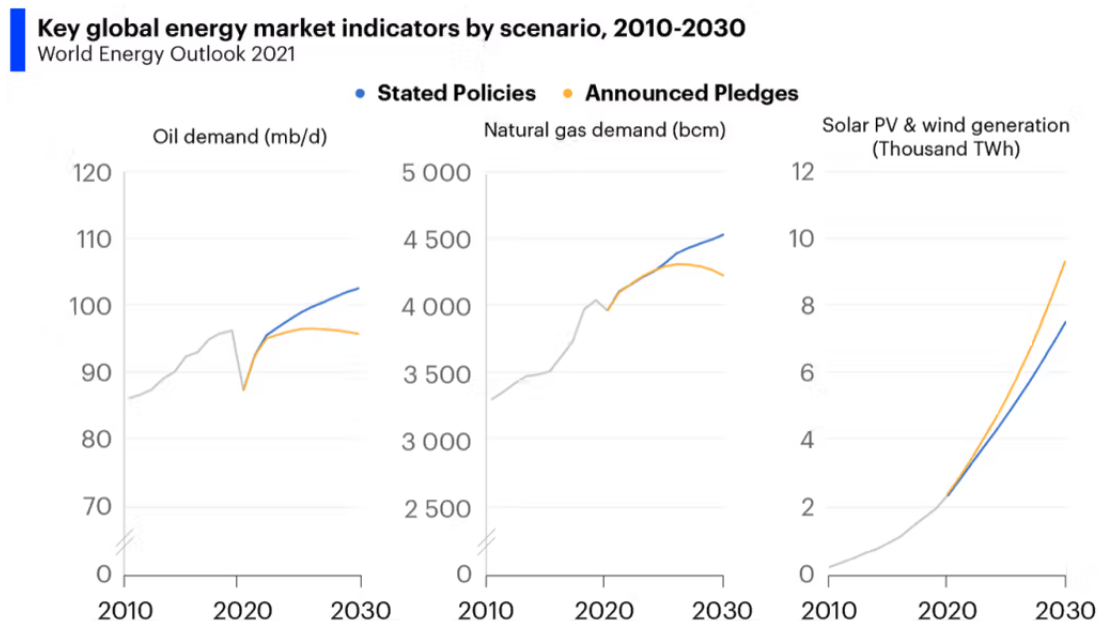
Slik ser banene ut for etterspørselen etter olje, gass og kull i IEA siste rapport World Energy Outlook 2021 sammenlignet med World Energy Outlook 2020 og 2016. Dette er fremskrivningen ifølge **vedtatt politikk**, det vil si med nåværende politikk på plass, uten innskjerpinger av klimapolitikken. Det er flere ting som er verdt å merke seg:

1. For første gang innebærer vedtatt politikk at etterspørselen etter olje vil nå en topp (2030-tallet), og så å synke.
2. Politikk som har blitt vedtatt i løpet av det siste året, fører til en kraftig reduksjon i etterspørselen etter gass. Den beregnes til å være 10 prosent lavere i 2050 enn det IEA regnet med i 2020.
3. Etterspørselsbanen er konsekvent blitt revidert ned over tid. Det vil si at politikktutviklingen gjør at fremskrivningene har en tendens til å overvurdere forbruket av fossil energi.

Synkende etterspørsel etter olje og en svakere vekst i etterspørselen etter gass gjør at interessen for norsk olje og gass vil være mindre enn tidligere forventet.

Samtidig regner IEA med at utviklingen vil bli mye mer dramatisk hvis verden skal gjennomføre den omstillingen som er lovet, og med en mye kortere tidshorisont. Figuren under viser utviklingen frem til 2030 for de ulike utviklingsbanene **vedtatt politikk** (stated policies) og **annonsert politikk** (announced pledges):

Figur 2



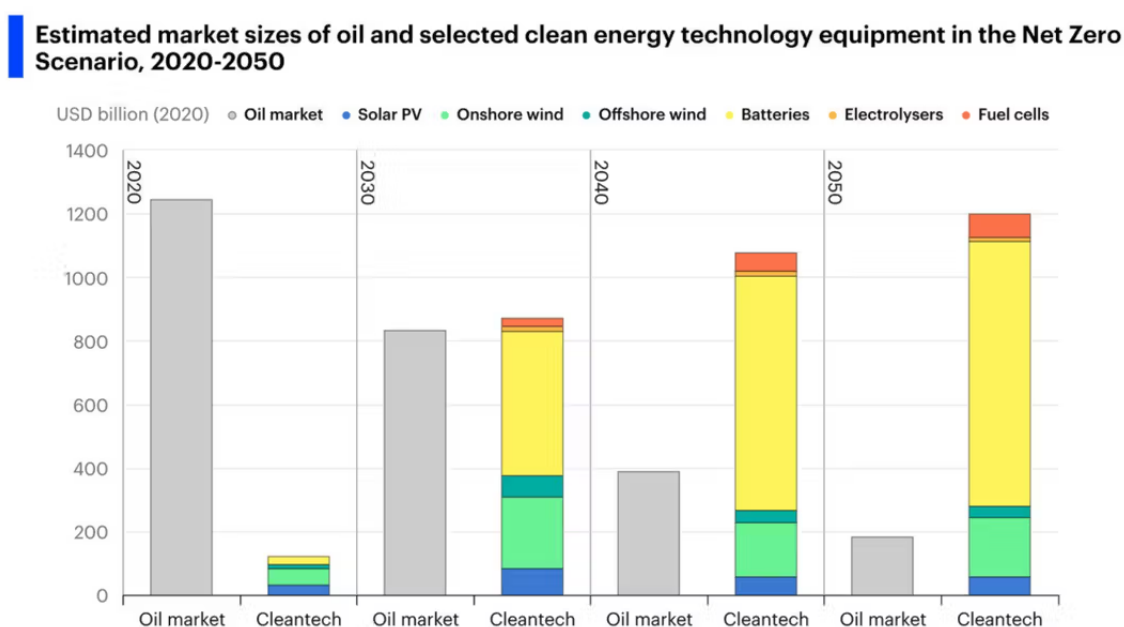
Sammenligning mellom IEAs Stated Policies Scenario, og Announced Pledges Scenario.

Figuren viser at verdens regjeringer allerede har uttrykt at de *skal* kutte etterspørselen etter olje og gass enda mer, slik at etterspørselen når toppen allerede på 2020-tallet. Det innebærer ikke at de nødvendigvis lykkes med målsettingen. Men det betyr at betydelige ambisjoner og politisk viljestyrke

vil settes inn på å gjøre det mulig. En industristrategi for Norge bør ta hensyn til at politikken med all sannsynligheten vil bli mer ambisiøs på dette området.

Om verden skal klare av å nå nullutslipp i 2050, noe som er den uttalte ambisjonen, blir skiftet mye større. Det innebærer at mulighetene for industriutvikling vil endres kraftig i fremtiden. IEA har sammenlignet størrelsen på oljemarkedet og markedet for grønn teknologi ved framtidige sentrale årstall i det scenarioet der verden klarer nullutslipp i 2050 (Net Zero Scenario).

Figur 3



IEAs sammenligning mellom oljemarkedet, og markedet for grønn teknologi frem til 2050.

Figuren viser hvordan oljemarkedet i dette scenarioet vil krympe for hvert tiår frem til 2050. <sup>[20]</sup> Figuren viser i tillegg tre forhold som kan bli sentrale for norsk industripolitikk:

1. Den største veksten i markedet for grønn teknologi skjer mellom 2020 og 2030.
2. Markedet for utbygging av solceller, landvind og havvind er på topp i 2030 og krymper mot 2040 og 2050.
3. Markedet for grønn teknologi vil bli nesten like stort som oljemarkedet er i dag hvis vi skal nå netto null i 2050, samtidig som oljemarkedet er en brøkdel av sin nåværende størrelse.

Dette betyr at de som står igjen i en oljebasert industri om 28 år, i 2050, vil få det tøft, mens de som er etablert i grønn teknologi, vil ha store inntekter. Og den avgjørende fasen i overgangen kommer ikke om 15 år, men er allerede i gang.

En svakhet ved IEAs metode er at fremskrivninger av det som kreves og det som vil skje blandes sammen. En så kraftig vekst i etterspørselen etter grønn teknologi er avhengig av om land gjennomfører den politikken som kreves for å nå netto null i 2050.

Det vet vi ikke om de vil gjøre. Men hvis vi sammenligner tidligere fremskrivninger med den faktiske utviklingen, kan vi se at IEA historisk har undervurdert utviklingen for fornybar energi. I 2021 bygget Kina dobbelt så mye havvind som IEA hadde forutsagt så sent som i desember 2021. <sup>[21]</sup> Også den Oslobaserte energiekspert Ketan Joshi har påpekt at IEA ofte undervurderer kostnadsutviklingen for fornybar energi. <sup>[22]</sup>

IEA framholder <sup>[23]</sup> at byrået har en avansert modell som er utviklet de siste 20 årene basert på hvordan energimarkeder fungerer, men at modeller ikke kan forutsi politikkendringer, selv om de forventes. Det gjør at IEAs fremskrivninger kan ha en konservativ skjevhet.

# VINNERE OG TAPERE BLANT OLJELANDENE

DET STRATEGISKE LANDSKAPET for energieksporthører som Norge endres fundamentalt i og med at verden må gjennomføre en omstilling. I en ny artikkel publisert i det anerkjente tidsskriftet Nature <sup>[24]</sup> skriver en gruppe økonomer at gitt de økonomiske konsekvensene av energiomstillingen er «framstillingen av klimapolitikk som økonomisk kostbart en dårlig beskrivelse av strategiske incitamenter». I mer hverdagslig språk: *det er økonomisk lurt å gjennomføre ambisiøs klimapolitikk.*

Siden energiimportører som EU og Storbritannia (Norge viktigste eksportmarkeder) tjener på å produsere egen fossilfri energi gjennom ambisiøs klimapolitikk i stedet for å importere fossil energi kan vi regne med synkende etterspørsel etter fossil energi. Forskerne mener at i en situasjon der etterspørselen etter olje og gass går ned - slik IEA forutsier med **fastslått politikk** - vil ulike typer oljeprodusenter ha helt ulike interesser. De som har lave produksjonskostnader – som OPEC-landene – vil tjene på å fylle markedet med billig fossil energi. Deres lave kostnader gjør at de fortsatt kan lønnsomt produsere petroleum.

Høykostnadsprodusenter har andre incitamenter. Siden de ikke kan produsere like billig, kan de ikke bli med i priskrigen. Derfor risikerer de avindustrialisering og arbeidsløshet hvis de ikke klarer å utvikle nye industrier. På grunn av lave produksjonskostnader vil OPECs andel av oljemarkedet vil gå opp markant frem til 2050, spår både forfatterne av artikkelen (fra 37 til 66 prosent) og IEA <sup>[25]</sup> (til 52 prosent). Forskerne konkluderer derfor at «økonomisk diversifisering bort fra fossil energi er komplekst, men nødvendig for å beskytte økonomier fra volatiliteten som er karakteristisk for slutten på teknologiske perioder».

Høykostnadsprodusenter som Norge har dermed mye å tape på å havne bakpå i det grønne industrikappløpet.

## KAMPEN OM GRØNN INDUSTRI STÅR NÅ

Mange land posisjonerer seg for å ta en del av den voksende grønne kaken. Det handler om å rette eksport- og industripolitikken mot å bygge grønne industriprodukter. Noen eksempler på dette fra Norges nærområder er Sverige, Danmark og Storbritannia.

Sverige satser hardt på grønn eksport og industriutvikling, og har instruert Svensk Exportkredit (SEK) – som har samme rolle som Eksportfinans Norge – til å gi lån til omstillingsprosjekter i Sverige som en del av en helhetlig satsing på eksport av grønne industriprodukter. <sup>[26]</sup> I 2020 ga SEK lån på 125 milliarder svenske kroner, <sup>[27]</sup> mens Norge lånte ut 5 milliarder. <sup>[28]</sup> Svenskene har også begynt å dele ut grønne kredittgarantier til store omstillingsprosjekter. <sup>[29]</sup> I første omgang fikk de inn søknader på garantier til investeringer på 80 milliarder kroner.

Danmark har satset på grønn industri lenge, med et konkret mål om dobling av eksport av energiprodukter fram mot 2030. <sup>[30]</sup> I 2019 hadde danske Vestas 18 prosent av verdensmarkedet for vind. <sup>[31]</sup> I statsbudsjettet for 2022 etablerer den danske regjeringen et gigantfond som skal rettes mot utvikling av grønn industri. <sup>[32]</sup> Dessuten har danskene lansert en samlet eksport-, utviklings- og klimasatsing, <sup>[33]</sup> der Energistyrelsen (som svarer til NVE) har ansvar for å ta danske energiløsninger ut i verden. Energistyrelsen har i dag et samarbeid med om lag tjue land.

Også Storbritannia satser på grønn industri. Statsminister Boris Johnson skrev i 2020 <sup>[34]</sup> at den britiske regjeringen skal lansere en «grønn industriell revolusjon» med en bevilgning på titalls milliarder pund. Britene har satset på utvikling av verdikjeder og industri for klimasatsinger, og gjennomførte en sektoravtale mellom havvindindustri og regjering for å sørge for industriutvikling. <sup>[35]</sup> Nettopp industriutviklingsaspektet av havvindkontrakter blir stadig viktigere, og auksjonssystemene vil utvikles for å legge mer vekt på innenlands arbeidsplasser og kompetanse.

Disse satsingene, og mange flere, gjør at konkurransen om den voksende grønne kaken blir stadig hardere. Grønne verdikjeder vil etableres raskt. Norge er i ferd med å havne bakpå.

# OLJEPOLITIKK ETTER KORONA

I ET HALVT ÅRHUNDRE har norsk økonomi blitt formet av etterspørselen etter fossil energi. Nesten 60 prosent av vareeksporten utgjøres nå av olje, gass og leverandørindustri. <sup>[36]</sup> Investeringene på sokkelen enn sju ganger større enn investeringene i fastlandsindustrien. <sup>[37]</sup> Det er 15 ganger flere ansatte i olje og gass enn i grønn energi. <sup>[38]</sup> Man kan derfor si at Norge har større behov for å utvikle grønn industri enn Sverige, Danmark og Storbritannia – som alle har en mer diversifisert økonomi.

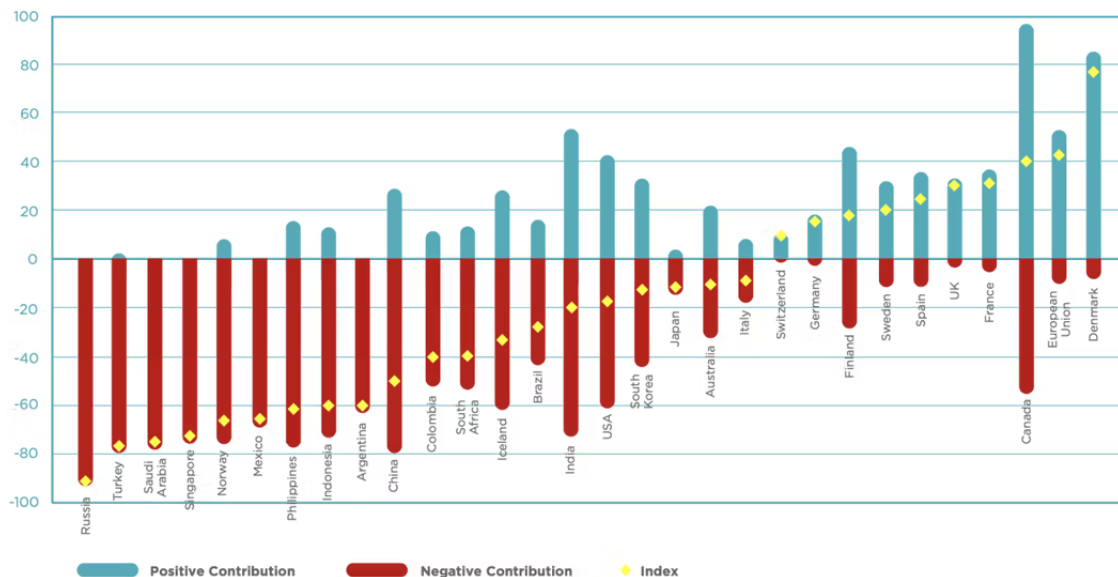
Samtidig kan det sitte lenger inne for det norske systemet å gi støtet til storstilte endringer, fordi olje og gass – på kort sikt – er så lønnsomt. Dette dilemmaet – motsetningen mellom hva som er lønnsomt på kort sikt og hva som er nødvendig på lengre sikt – er den store næringspolitiske utfordringen for det politiske lederskapet i Norge.

Hvordan har så industripolitikken de siste årene lyktes med å avverge faren for at norsk næringsstruktur blir «oljefast»?

## EN KRISE GÅTT TIL SPILLE

Da koronakrisen slo til, måtte regjeringer verden over å sette inn tiltak for å stimulere økonomien. Siden klimaomstillingen hadde blitt en stadig høyere prioritet, valgte mange å gi de langsiktige satsingene et grønt preg; unngå å stimulere skitne industrier, og gi et ekstra løft til grønne prosjekter.

I Norge var dette krevende, siden petroleumsindustrien utgjør en sentral del av økonomien. Solberg-regjeringens satsinger blant de minst grønne, ifølge en oppsummering fra konsulentfirmaet Vivid Economics. <sup>[39]</sup> I figuren under finner i tallene til Vivid Economics, ut fra «positivt» eller «negativt» bidrag til klimaomstilling. Norge er femte mest fossilt, mellom Singapore og Mexico, og langt fra konkurrenter som Sverige, Danmark, Storbritannia og EU som helhet. Årsaken er at en stor del av koronastøtten kom i form av Oljeskattepakken fra 2020.



Source: Vivid Economics using a variety of sources, consult Annex II for the entire list of sources  
 Note: Updated on 1 February 2021

Sammenligning koronastimulanser bidra til omstilling i utvalgte land.

Krisepakken Stortinget samlet seg om bidro sterkt til å gjøre norsk økonomi enda mer «oljefast», på samme tid som industriene i nabolandene fikk en dytt i en grønn retning.

Jonas Gahr Støre forsvarte skattepakken til oljeselskapene med at «de bruker sin kompetanse til å se framover, til havmerder og havvind. Hvis dette knekker nå blir et grønt skifte til ny teknologi vanskelig». [40]

## «INVESTERINGSBOOM»

Oljeskattepakken inneholdt flere ulike skattelettelser for oljeindustrien. Dels via fradrag, og med en negativ skatt for bedrifter som gikk med underskudd. Den negative skatten førte til at bedrift med underskudd fikk utbetalt mange milliarder kroner. På slutten av november 2021 ble det rapportert at 43 milliarder kroner hadde blitt utbetalt til oljeselskaper i form av negativ skatt. [41] Den endelige regningen er i skrivende stund ikke ferdig. For årene 2020 og 2021 kan investeringer utgiftsføres direkte i særskatten i stedet for over seks år. Dessuten ble den såkalte «friinntekten», som er et fradrag på grunnrenteskatten, satt opp fra 20 til 24 prosent. Et avgjørende element er at den økte friinntekten **også inkluderer prosjekter der søknad (plan for utbygging og drift og plan for anlegg og drift) er innlevert før 2022**. Det gjør at prosjekter som vil settes i gang i fremtiden, får samme gunstige skatteregler.

De store skattelettelsene og satsingene på oljeaktiviteten var ment å stimulere leverandørindustrien via oljeaktiviteten. Men pakken ble «unødvendig dyr»

ifølge sjefen for Aker BP, Johnny Hersvik: «Jeg var aldri bekymret for olje og gassindustrien. Vi hadde store cashreserver, men leverandørindustrien var så vidt oppe på knærne etter å ha blitt slått ned under forrige krise i 2014». Statens dytt for å stimulere industrien framstår derfor som unødvendig sterkt orientert mot olje og gass. <sup>[42]</sup>

Pakken har ført til en «investeringsboom» på norsk sokkel og høy aktivitet i leverandørindustrien i flere år fremover. Antall oljefelt i drift ventes å øke fra 90 til 130 de kommende årene. <sup>[43]</sup> Rystad Energy anslår at 2023 blir et rekordår for oljesektoren, med god margin. <sup>[44]</sup>

Den mest høylytte kritikken som mot investeringsboomen har vært finansiell, og handlet om statens klimarisiko <sup>[45]</sup> – flere prosjekter som nå settes i gang, kan føre til tap for staten. Svaret har ofte handlet om at pakken reddet arbeidsplasser. Hvordan Oljeskattepakken påvirket Norges utsikter til grønn industriutvikling har vært lite debattert.

Dette er en stor svakhet ved den offentlige debatten om norsk olje- og industripolitikk i dag. Vekst, innovasjon og økonomisk utvikling har ikke bare en størrelse, men også en retning. <sup>[46]</sup> Økonomisk stimulans etter en krise innebærer ikke bare at man får i gang økonomien igjen, men også at økonomien utvikles i en bestemt retning, ved at noen bedrifter går konkurs eller sier opp ansatte samtidig som andre bedrifter får mer ressurser og kan investere i fortsatt aktivitet.

Oljeskattepakken sørget for at selskaper i petroleumsrelaterte sektorer kunne regne med veldig store inntekter og investerte i fortsatt oljeutvinning samtidig som utsiktene i andre sektorer var uendret. Hva betyr dette for den grønne industriutviklingen som regjeringen og partene i arbeidslivet har store ambisjoner for?

## **«FOR MYE Å GJØRE I OLJE OG GASS»**

GRØNN INDUSTRIUTVIKLING kan skape mange arbeidsplasser – det påstår en rekke rapporter som har blitt publisert de siste årene. SINTEF skrev en rapport <sup>[47]</sup> for NHO og pekte på at 130 000 arbeidsplasser kan bli skapt frem til 2050. Agder Energi og Vårgrønn anslår at spesifikt havvind kan skape over 50.000 arbeidsplasser i Norge i samme periode. <sup>[48]</sup> Menon Economics anslår at bare flytende havvind kan skape 128 000 årsverk i samme periode. <sup>[49]</sup>

En rapport fra konsulentfirmaet McKinsey er den foreløpig siste i rekken. <sup>[50]</sup> Den hevder det er mulig å skape 210 000 ekstra arbeidsplasser i ti sektorer (først og fremst det som kan kalles for grønn industri) i 2030.

En stor andel av de arbeidsplassene for ingeniører, fagarbeidere og andre ansatte som inngår i disse optimistiske scenariene for såkalt grønn industri er i dag knyttet til fossil olje og gass. Hvordan går det med overgangen fra det fossile til det grønne? Vi skal se nærmere på en næring som ofte framheves i norske scanarier for grønn industriutvikling: havvind.

## DEN VANSKELIGE OVERGANGEN

Utbygging av havvind krever jobber i industrien. En dansk studie viser at et GW havvind installert i Danmark skaper 4900 årsverk direkte, 9600 jobber indirekte. For hvert GW havvind installert i EU, blir det 9100 årsverk i Danmark. <sup>[51]</sup>(Dette er ikke anslag for framtidig utvikling, men en analyse av eksisterende arbeidsmarkedseffekter.) Siden EU har satt et mål om 300 GW i 2050, blir det mange jobber i Danmark.(n.d.). Onshore and offshore wind - Language selection | Energy. <sup>[52]</sup>

Havvind kan ha gode vekstmuligheter i Norge. Norsk industris erfaring offshore gir gode forutsetninger for å lykkes, særlig med flytende havvind.

Begrunnelsen for havvind i Norge har primært vært å bygge industri, ikke å utvinne energi. «Grunnen til at vi gjør dette, er å bygge industri», sa daværende olje- og energiminister Tina Bru i 2021. <sup>[53]</sup> Statsråden utdypet i et annet intervju: «formålet med satsinga på havvind er å bygga opp ein ny leverandørindustri i Norge. Me veit allereie at me har bedrifter som kan levera til store delar av verdikjeda, og me veit at pilotprosjekt skaper ringverknadar lokalt og gir nyttig erfaring for norske bedrifter.» <sup>[54]</sup> Et hjemmemarked nasjonalt er forutsetningen for å utvikle industrielle løsninger som kan konkurrere globalt.

Nærheten til oljevirksomheten er fordelen som ofte trekkes frem som argumenter før at norsk industri har gode forutsetninger innen havvind: «kompetansen og teknologien i olje- og gassindustrien utgjør selve grunnlaget for mange fremtidens bærekraftige næringer», ifølge Bru. <sup>[55]</sup> NHO-foreningen Norsk Industris leder Stein Lier-Hansen sier om havvind at «det er store muligheter for større deler av den norske leverandørkjeden, som i dag opererer innen olje og gass, til å videreutvikle og omstille seg mot dette store markedet». <sup>[56]</sup> Det samme sies av LOs forbundsledere innen industrien.

Resonnementet gir god mening. Å bygge en ny industri er mye enklere hvis logistikk, kompetanse og produksjonskapasitet allerede er på plass og kan brukes til den nye sektoren. Norge har flere verft som kan bygges om til å produsere havvind. Norsk industri har også erfaring med å bygge ut konstruksjoner – flytende og bunnfaste – i krevende miljøer offshore, der mye store deler av havvindnæringen blir basert.

Denne nærheten til offshorenæringen er dermed en styrke for norsk havvindindustri. Men samtidig kommer det rapporter <sup>[57]</sup> om at når olje og gass går for maksimal kapasitet, skaper det problemene for grønne industrier, som havvind, som kan få problemer med å tiltrekke seg og omskolere relevant kompetanse. Når nye grønne næringer skal skaleres trenger de arbeidskraft, kapital og infrastruktur, ressurser som nå brukes av olje- og gassnæringen. Som vi skal se er nærheten til olje og gass derfor også en hemmende begrensning.

## **HVA SIER FORSKNINGEN?**

I en studie basert på intervjuer med bedriftsledere innen maritim industri fant forskerne Markus Steen og Gard Hopsdal Hansen at industrien selv mente at utviklingen innen havvind påvirkes av aktivitetsnivået innen olje og gass.

«Det er jo begrensede ressurser innen offshore. Dersom det blir gjort nye store funn, for eksempel utenfor Finnmark, så er det klart at industrien snur seg rett tilbake til olje og gass igjen (...) Det er så mye bedre betalt – og vi kan det fra før!» sa en leder i en energi/offshore-bedrift i 2010. <sup>[58]</sup> Uttalelsen har fått ny relevans i lys av arbeidet med Wisting-feltet utenfor Finnmark.

En annen leder i en energi/offshore-bedrift påpekte hvordan lønnsomheten innen petroleumsvirksomheten påvirker interessen for havvind: «Du kan jo tenke deg, skal vi velge den veldig rike oljeindustrien eller skal vi velge denne fattige og usikre industrien ... Tough choice, liksom!» En tredje leder innen sektoren svarte at «man kan jo gjøre vind når det ikke er noe annet ...» som indikerer at oljeaktiviteten setter forutsetningene for havvindaktiviteten.

Sammenhengen mellom olje- og gassindustrien og havvindindustrien analyseres kvantitativt i en studie fra 2017. Forskerne konkluderer med at i perioden 2007-2016 har næringens aktivitet innen havvind vært størst når oljeprisen – og dermed oljeaktiviteten – har vært lavest. Forskerne konkluderer med at «endringer i olje- og gassmarkedet har fungert som en

nøkkelkatalysator for engasjement innen havvind» og fortsetter: «reduerte muligheter innen olje- og gassmarkedet ser ut til ha presset bedrifter til å diversifisere til havvind, mens den følgende opphenting innen olje- og gassmarkedet dro disse bedriftene tilbake til kjernemarkedet». <sup>[59]</sup> Empirien viser at havvind er som en bigeskjeft for energiselskapene. Det er noe de utvikler når den grå kjernevirksomheten – olje – tillater det. Derfor blir norsk havvindindustri som helhet bare utviklet i den grad oljeaktiviteten tillater det.

I en tredje studie om relasjonen mellom petroleumsindustrien og havvindnæringen skriver forskerne at «diversifiserte bedrifter, som utgjør majoriteten av bedrifter innen havvind, ser seg selv først og fremst som olje- og gassbedrifter med havvind som et hjelpemarked av sekundær verdi.» <sup>[60]</sup> Derfor mener forskerne at det ikke er nok at politikken etablerer *gode muligheter* innen nye grønne markeder. Men må også skape incitamenter før at bedriftene skal være villige til å forlate sin hovednæring:

«Ved siden av å introdusere klassiske 'pull'-mekanismer, som å støtte en etablering av lovende industrier, kan ekstra tiltak være å redusere støtte for de diversifiserte bedriftenes hovedmarked. For eksempel å avslutte offentlig støtte til olje- og gassaktivitet ved å redusere incitamenter for oljeleting kan gjøre at bedrifter blir mer opptatt av å diversifisere og bygge institusjoner innen nye markeder, som havvind. I sum må politikk som støtter framvoksende grønne industrier ses i sammenheng med politikk som påvirker lønnsomheten innen etablerte sektorer.» (rapportforfatterens oversettelse)

Sitatet handler om sammenhengen mellom norsk oljepolitikk og rommet for framtidsrettet industriutvikling. Flere enn forskerne påpeker at oljepolitikken påvirker utviklingen innen havvind. Som en fjerde leder i en energi/offshore-bedrift sa i studien fra 2011: «Offshoreleverandørene trenger et push. De har for mye å gjøre i olje og gass. Men det kan være for sent å konvertere den dagen oljen og gassen har tatt slutt (...) vi har et vindu mellom nå og 2014». Denne lederen understreket også at det på ingen måte er sikkert at mulighetene innen havvind «venter» på at norsk industri skal bli ferdig med olje- og gassaktiviteten.

Nå har det skjedd mye i sektoren siden disse studiene ble gjennomført. Havvind er blitt en mer moden teknologi, og mange andre land har allerede etablert sine industrier innen flere deler av verdikjedene. Toget kan allerede ha gått for norsk industri på flere områder. Men det finnes flere segmenter,

blant annet flytende havvind, der norsk industri fortsatt har mulighet til å ta markedsandeler og skape arbeidsplasser.

På grunn av oljenæringens størrelse er det sannsynlig at utviklingen i flere andre sektorer påvirkes av oljeaktiviteten. Olje- og gassektoren legger beslag på mye av den kompetansen som trengs i grønn industri. Som SSB-forsker Ådne Cappelen uttrykte det i et intervju med E24: «jo lenger du holder liv i oljeindustrien, jo vanskeligere vil det bli å rekruttere fagfolk til de grønne industriene.»<sup>[62]</sup>

Støre-regjeringen har lovet store satsinger på grønn industri,<sup>[63]</sup> men har i skrivende stund ennå ikke presentert noen konkrete, nye prosjekter. Derimot står det i Hurdalsplattformen at «Regjeringen vil legge til rette for fortsatt høyt aktivitetsnivå på norsk sokkel». Det er foreløpig uklart i hvilken grad dette høye aktivitetsnivået får et økende innslag av grønn aktivitet.<sup>[64]</sup>

## **FRA INDUSTRIELT TIL FINANSIELT SYN PÅ UTVINNINGSTEMPOET**

Det er en vedtatt sannhet i norsk politikk at Oljefondet og handlingsregelen har bidratt til å beskytte statens finanser fra opp- og nedturer i oljeinntektene. Men Oljefondet har ikke beskyttet *norsk industriutvikling* fra svingninger i oljeaktiviteten. Har politikerne hatt et altfor finansielt – og for lite industrielt – syn på oljeaktiviteten? Og har det alltid vært slik?

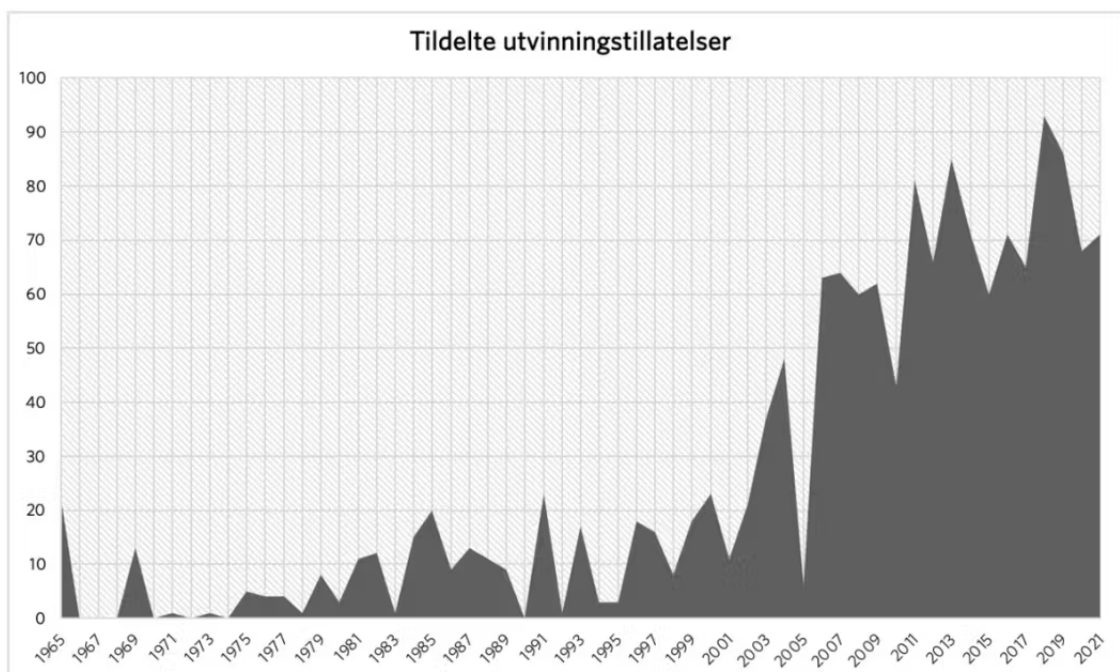
At oljesektoren skulle ha en stor innflytelse på den industrielle kapasiteten, visste man tidlig. Ved oljeeventyrets begynnelse ble Stortingsmelding 25 (1973-74) skrevet med tittelen *Petroleumvirksomhetens plass i det norske samfunn*. De som planla oljeeventyret, så et stort potensial for industriutvikling, men også farer med et for høyt tempo. «Et (høyt) produksjonsomfang ville sannsynligvis skape større omstillingsproblemer i det norske samfunn enn forsvarlig. Når funn først er gjort vil det være vanskelig av tekniske, økonomiske og politiske grunner å begrense utnyttelsen av dem. Letevirksomheten bør derfor etter hvert tilpasses de funn som allerede er gjort» (rapportforfatterens kursivering) Derfor skrev man at «ut fra ønsket om en langsiktig ressursutnyttelse og etter en samlet samfunnsmessig vurdering er Regjeringen kommet til at Norge bør holde et moderat tempo i utvinningen av petroleumsressursene.»<sup>[65]</sup> Det var altså petroleumsaktiviteten innflytelse på samfunnets omstillingsevne som lå til grunn for ønsket om et moderat utvinningstempo.

Det moderate tempoet ble tidlig definert som et moderat produksjonstempo i mengden petroleum. Men på 1980-tallet ble definisjonen av utvinningstempoet endret til størrelsen på oljeinvesteringene. Argumentet var at om en investering er gjennomført, var det ikke rimelig å begrense bruken til et produksjonsnivå som var satt politisk. Men da bankkrisen slo til på slutten på 1980-tallet, ble det i stedet viktig å stimulere økonomien, og alle tempobegrensningene ble fjernet. <sup>[66]</sup>

Da kom hensynet til norsk omstillingsevne i bakgrunnen. I stedet handlet debatten mer om hvordan statens finanser ble påvirket av de store svingningene i oljeinntektene, og hvordan oljeinntektene skulle forvaltes. For eksempel nevnes ikke ordet «industri» i Jens Stoltenbergs hovedoppgave i samfunnsøkonomi, et viktig referansepunkt for den senere utviklingen av Oljefondet og handlingsregelen. <sup>[67]</sup> Da situasjonen i økonomien ble endret fra 1970-tallet til 1980-tallet, ble også problemstillingen endret. Industriell kapasitet var ikke lenger hovedproblemet. I stedet var det at staten kunne bli for stor.

Siden 1980-tallet har Norge aldri gått tilbake til et politisk fastslått tak for utvinningstempoet, men latt det øke. Det har kanskje noe å gjøre med at perspektivet på samfunnets omstillingsevne har forsvunnet fra debatten og at problemet med statens finanser ble betraktet som løst. Utvinningstempoet har økt kraftig siden den gang, noe vi blant annet ser i utviklingen for utvinningstillatelser. <sup>[68]</sup>

Figur 5



Maksimal olje- og gassutvinning kan være en fungerende strategi så lenge man vil stimulere økonomien, og etterspørselen etter petroleum kan betraktes som trygg. At oljesektoren legger beslag på en stor del i den industrielle kapasiteten, vil ikke utgjøre noe stort problem, siden den er svært lønnsom og skaper arbeidsplasser, eksportinntekter og innovasjon.

Men siden olje- og gassproduksjon handler om å utvinne en endelig ressurs, kommer vi før eller senere til en situasjon der en stadig større del av økonomien må tas i bruk for å utvikle nye næringer med en lengre tidshorisont. Med tanke på det store skiftet i verdens energimarkeder som er under utvikling, står Norge nå foran en slik situasjon.

## **OLJEINNTTEKTENE FINANSIERER GRØNN INDUSTRIUTVIKLING – ELLER?**

I sum ser det ut til at tidslinjene ikke går i hop. For at norsk industri skal kunne ta markedsandeler innen grønn industri, kreves at de investerer *nå* og etablerer verdikjeder i årene frem til 2030 – deretter blir det bare vanskeligere. Men i stedet har vi en «investeringsboom» på sokkelen som skal «fylle verkstedshallene» frem til 2028. Det ser ut til at den kortsiktige storsatsingen på oljeaktivitet står i veien for langsiktig industriutvikling som kan skape arbeidsplasser til framtidige generasjoner.

Men om vi legger vekk tidsaspektet; er det ikke slik at oljeinntektene finansierer investeringer i grønn teknologi? Oljeaktiviteten er utgangspunkt for store inntekter i form av grunnrente. Er det ikke slik at alle de bedriftene som utgjør norsk petroleumsindustri og nå tjener store summer penger, bruker dem til å finansiere ulønnsomme satsinger på grønn industri?

«Å bruke 21 milliarder kroner på å investere i ny grønn industri som blått hydrogen, fangst av CO<sub>2</sub> og mer havvind, er positivt. Men hvis oljeog gassnæringen skal bidra med samme sum, gir ikke det noen pluss i regnskapet. *Det vil svekke de samme selskapene slik at de ikke har mulighet til å investere i grønn industri selv*» (rapportforfatterens kursivering) sa Industri Energi-leder Frode Alfheim og pekte på hvordan selskapene må tjener store summer for å kunne investere i grønn industri, som han mener ikke gir noen avkastning. <sup>[69]</sup>

Åpenbart må investeringer i industri som først blir lønnsomme på sikt, finansieres. Men stemmer det at olje- og gasselskapene trenger ekstra

inntekter til å investere i grønn industri?

Equinor er Norge viktigste olje- og gasselskap. Staten eier 67 prosent. I 2021 lanserte de en ny strategi, der de over 15 år skal investere 350 milliarder i grønn teknologi som havvind, hydrogen, CO2-lagring og lavere produksjonsutslipp. Men de vil bare investere mindre enn en tredjedel selv. Resten skal komme fra øvrig industri og staten. <sup>[70]</sup>

Strategien innebærer også at Equinor skal bruke 1,2 milliarder dollar – drøyt 10 milliarder norske kroner – til tilbakekjøp av aksjer, hvert år. <sup>[71]</sup> Tilbakekjøp av aksjer innebærer at bedriften bruker sin kapital til å kjøpe sine egne aksjer, som annulleres. Det driver ned antallet av aksjer på markedet, og dermed øker inntjeningen per aksje. Det gjør i sin tur bedriftens aksjer mer attraktive, noe som driver opp aksjeverdien. Det er en måte å overføre verdier til aksjeeierne, uten å betale skatt.

Over den samme 15-årsperioden som bedriften investerer 100 milliarder kroner i grønn industri i Norge, skal den bruke omtrent 150 milliarder kroner til tilbakekjøp av aksjer. Men i år, mens Equinor har høstet enorme inntekter gjennom energipriskrisen, skal selskapet bruke så mye som 44 milliarder kroner på aksjetilbakekjøp. <sup>[72]</sup>

Som andre store bedrifter som har kjernevirksomheten sin i oljeindustrien, bruker Equinor stadig mer penger på aksjetilbakekjøp, <sup>[73]</sup> noe som doper aksjemarkedet slik at det ser ut som de går bedre enn de faktisk gjør. Det innebærer også at de store oljeselskapene velger å bruke stadig mer av sin kapital til finansiell spekulasjon snarere enn investeringer i industriarbeidsplasser.

Ressursbruken i Equinor viser at styringen av selskapet, på samme måte som den overordnede økonomiske politikken, har dreid vekk fra industrielle hensyn og over mot det finansielle. Tendensen svarer til styringsideologien økonomene William Lazonick og Mary O'Sullivan kaller <sup>[74]</sup> «maksimering av aksjonærverdiene» («maximising shareholder value»). Den sier at å maksimere eiernes (finansielle) verdier er det samme som god ledelse av (den industrielle) virksomheten. I likhet med store deler av den norske policy-eliten, synes Equinors strategiske ledelse å være preget av det man kan kalle ideologisk avindustrialisering.

Equinors strategi står i en interessant kontrast til et annet stort statskontrollert selskap i Skandinavia, nemlig svenske LKAB. LKAB er en

helstatlig gruvebedrift, det nest største selskapet i Sverige, både målt i omsetning og overføringer til staten.<sup>[75]</sup> Også LKAB står foran en stor omstilling, siden det slippes ut store mengder CO<sub>2</sub> når jern skal gjøres om til stål. Bedriften har derfor lansert en strategi<sup>[76]</sup> der de skal gå over til å bruke hydrogen i produksjonen, noe som vil redusere utslipp i verdikjeden som svarer til to tredjedeler av Sverige territorielle utslipp.

Satsingen koster 400 milliarder kroner over en 20-årsperiode.<sup>[77]</sup> Det skal ikke finansieres av noen statlige tilskudd, men av bedriften selv. Siden det ikke er børsnotert, bruker ikke bedriften kapital på aksjetilbakekjøp.

Bedriftene er aktiv i ulike sektorer med ulike forutsetninger. Men likevel viser eksemplet LKAB at det ikke stemmer at bedriftene må ha «pluss i regnskapet» for å ha mulighet til å investere i grønn industri. Grønne investeringer forutsetter ikke ekstraordinært høye inntekter basert på grunnrente fra petroleum. Økt petroleumsrelatert aktivitet fører ikke til at bedriftene får bedre mulighet til å investere i grønn industri – forskningen viser snarere at det svekker den. Det dreier seg ikke om mangel på kapital, men et spørsmål om relativ lønnsomhet mellom petroleum og grønn industri.

Men innebærer ikke Equinors utdelinger at staten får økte inntekter, noe den kan bruke på grønn industri?

Jo, staten får større inntekter. Men de kan ikke investeres i Norge. Statens penger havner i Oljefondet, som må investeres utenlands. Det er altså bare via Oljefondet staten gjør oljeinntektene om til investeringer i grønn industri. Det gjorde den også i 2021,<sup>[78]</sup> da Oljefondet kjøpte seg inn i en havvindpark eid av Ørsted, som er eid av den danske staten, som fikk en 100 prosent avkastning fra salget. De pengene bruker Ørsted i sin tur til å investere i grønn industri, særlig i Danmark, når den danske bedriften er nærmest 100 prosent fornybart.

Oljefondets konstruksjon handler om at håndtere de store inntektene fra oljeaktiviteten – et finansielt hensyn. Ganske andre perspektiver og løsninger må til for å oppfylle ambisjonene om industriell utvikling.

# KAPITAL OG ARBEID – HÅND I HÅND?

OVERGANGEN FRA OLJEALDEREN til en framtid basert på fornybar energi stiller det norske samfunnet overfor store og felles utfordringer. Men selv om utfordringene er felles kan svaret på hvordan – og når – de best bør løses være avhengig av hvem du spør. Det er ikke gitt at alle har sammenfallende interesser. Strategiske beslutninger om investering og ressursbruk formes i stor grad av hvilke interesser de skal tjene. Kan det forklare forskjellen mellom Equinors og LKABs strategier?

Bedrifter kan gjøre tre ting med sin kapital: spare, investere eller dele ut. Energibedrifter kan velge å investere i fossil energi, eller i grønn energi. Når vi vet at etterspørselen etter energi vil skifte fra fossil til grønn en gang i fremtiden, er det rimelig å tilpasse sine investeringer etter det. Men arbeiderkollektivet og investorklassen er utsatt for ulik risiko når det gjelder timingen ved en slik omstilling.

For arbeiderkollektivet innebærer investeringer i både grønn og fossil energi arbeidsplasser på kort sikt. Men i en verden som skal slutte å konsumere fossil energi, må bedrifter på lang sikt ta markedsandeler i en sektor som kan overleve den fossile tidsalderen, ellers vil ikke lønnsstakere ha industriarbeidsplasser å gå til. Derfor er lønnsinntakere avhengig av å klare seg i den internasjonale konkurransen om industriutvikling.

For investorklassen er situasjonen en annen. For investorer får ikke ut inntekter i form av lønn, men i form av utbytte og kapitalgevinster. Det gjør at de har en interesse av en høy aksjeverdi så lenge som mulig, og derfor trenger de utbetaling av overskudd og aksjetilbakekjøp. Da kan ikke bedriften ta seg råd til kostbare investeringer som kanskje lønner seg først flere år senere. Risikoen for at bedriften man har investert i, ikke klarer den internasjonale konkurransen om grønn industri, er ikke så alvorlig. For investoren kan selge seg ut av bedriften (så lenge han går med en nettogevinst over tid) og investere i grønn industri i andre land.

Det finnes også en strukturell forskjell mellom petroleumsaktivitet og grønn energi som skaper problemer for oljeselskaper; mulighetene for superprofitt og normal profitt. Utvinning av petroleum er særlig lønnsomt på grunn av rente på en geologisk unik ressurs. Men grønn energi som sol og vind kan produseres nesten hvor som helst, så lenge du har billig og effektiv teknologi til å fange den. Det gjør at en bedrift som produserer grønn energi, ikke vil ha ekstraordinære overskudd å dele ut, slik oljeselskaper har. Aksjen for en grønn bedrift vil derfor under normale omstendigheter være mindre verdifull enn en oljeaksje.

Siden oljeselskapene er verdsatt på aksjemarkedet ut fra en superprofitt som ikke finnes i grønn energi, innebærer det at de samme selskapene vil få problemer med å bevare aksjeverdier etter en genuin omstilling. Derfor har investorene en interesse av å holde oljeaktiviteten på norsk sokkel i gang så lenge som mulig, og så selge seg ut og investere i andre bedrifter, som godt kan være grønne. Som for eksempel danske Ørsted eller tyske Siemens.

Men arbeidere er ikke like mobile som kapitalen er, og kan ikke flytte seg til Danmark eller Tyskland like enkelt. For en ansatt er det ikke det viktigste om aksjekursen går opp eller ligger stille, men om investeringer som skaper arbeidsmuligheter blir en realitet. Uten grønn industriutvikling risikerer de bli stående uten arbeid når oljen er hentet opp.

Derfor stiller den grønne omstillingen industriarbeidere overfor en ny situasjon. Interessefellesskapet med oljeinvestorene er ikke lengre hva den var før. I dagens situasjon er man tjent med store, umiddelbare investeringer i grønn industri. Det er ikke investorene.

Dette kan bidra til å forklare hvorfor børsnoterte Equinor og helstatlige LKAB har ulike strategier. LKAB har, til forskjell fra Equinor, ikke noe aksjemarked å tilfredsstille, og kan derfor ta seg råd til å redusere utbetalingene til staten for å gjennomføre langsiktige satsinger på industriutvikling og arbeidsplasser.

# TO SCENARIER FOR LØNNSTAKERE OG INVESTORER

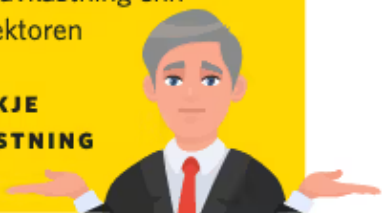
I figuren nedenfor skisserer vi hvordan interessene endres når verden er på vei gjennom en omstilling. I det første scenarioet ser vi hvordan interessene ser ut i en situasjon der verden ikke er på vei gjennom en omstilling. Vi kaller dette for *statisk scenario* da det er en situasjon som ikke forutsetter endringer i oljemarkedene, mens utviklingen i etterspørselen etter petroleum og fornybar energi ligger stille. I det andre scenarioet ser vi hvordan interessene ser ut i en situasjon der verden allerede er på vei gjennom en omstilling. Vi kaller dette for *dynamisk scenario*, etter dette er et scenario der energimarkeder er i endring.

I begge scenarier kan selskaper velge mellom hva vi kan kalle en *grønn strategi* og en *fossil strategi*. En fossil strategi går ut på å beholde hovedaktiviteten innen fossil energi, som olje og gass. De inntektene selskapene får inn på oljevirksomheten, brukes hovedsakelig til utdeling av overskudd, aksjetilbakekjøp og flere investeringer i fossil energi. Den fossile strategien kan inneholde grønne investeringer, men de utgjør en minoritet.

En grønn strategi går ut på at bedriftene reduserer utbetalinger av overskudd, aksjetilbakekjøp og fossile investeringer til fordel for en helhetlig grønn omstilling. Det betyr ikke at disse tingene opphører. Men det betyr at bedriftene bruker kapitalen sin hovedsakelig til omstilling til produksjon av grønn energi.

# STATISK SCENARIO

Figur 6

|                 | Lønnstakere                                                                                                                                                                                    | Investorer                                                                                                                                                                                              |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grønn strategi  | <b>Kort sikt:</b><br>Arbeidsplasser, grønn kompetanse-utvikling<br><br><b>HØY AVKASTNING</b>                  | <b>Kort sikt:</b><br>Mindre utbytte og aksjetilbakekjøp, usikker aksjekurs<br><br><b>LAV AVKASTNING</b>              |
|                 | <b>Lang sikt:</b><br>Kanskje arbeidsplasser, konkurransedyktig kompetanse<br><br><b>KANSKJE AVKASTNING</b>  | <b>Lang sikt:</b><br>Kanskje markedsandeler, lavere avkastning enn i oljesektoren<br><br><b>KANSKJE AVKASTNING</b>  |
| Fossil strategi | <b>Kort sikt:</b><br>Arbeidsplasser, fossil kompetanseutvikling<br><br><b>HØY AVKASTNING</b>                | <b>Kort sikt:</b><br>Store utbytter og aksjetilbakekjøp, god aksjekurs<br><br><b>HØY AVKASTNING</b>                |
|                 | <b>Lang sikt:</b><br>Arbeidsplasser, konkurransedyktig kompetanse<br><br><b>HØY AVKASTNING</b>              | <b>Lang sikt:</b><br>Utbytte og aksjetilbakekjøp, god aksjekurs<br><br><b>HØY AVKASTNING</b>                       |

Statisk scenario

# DYNAMISK SCENARIO

Figur 7

|                 | Lønnstakere                                                                                                                                                                                    | Investorer                                                                                                                                                                                              |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grønn strategi  | <b>Kort sikt:</b><br>Arbeidsplasser, grønn kompetanseutvikling<br><br><b>HØY AVKASTNING</b>                   | <b>Kort sikt:</b><br>Mindre utbytte og aksjetilbakekjøp, usikker aksjekurs<br><br><b>LAV AVKASTNING</b>              |
|                 | <b>Lang sikt:</b><br>Kanskje arbeidsplasser, konkurransedyktig kompetanse<br><br><b>KANSKJE AVKASTNING</b>  | <b>Lang sikt:</b><br>Kanskje markedsandeler, mindre avkastning enn i oljesektoren<br><br><b>KANSKJE AVKASTNING</b>  |
| Fossil strategi | <b>Kort sikt:</b><br>Arbeidsplasser, fossil kompetanseutvikling<br><br><b>HØY AVKASTNING</b>                | <b>Kort sikt:</b><br>Store utbytter og aksjetilbakekjøp, god aksjekurs<br><br><b>HØY AVKASTNING</b>                |
|                 | <b>Lang sikt:</b><br>Få arbeidsplasser, utdatert kompetanse<br><br><b>LAV AVKASTNING</b>                    | <b>Lang sikt:</b><br>Utbytte og aksjetilbakekjøp, fulgt av kapitalflukt<br><br><b>AKSEPTABEL AVKASTNING</b>        |

Verden er på vei til å endres fra *statisk scenario* til *dynamisk scenario*. Uansett hva norske industriledere og politikere mener om klima og omstilling, holder etterspørselen i verden på å endres fra fossil til grønn energi.

I *statisk scenario* er den rimelige strategien for både lønnstakerkollektivet og investorene å satse på fossil energi, siden det gir høy avkastning på både kort og lang sikt. På kort sikt skapes arbeidsplasser, og selskapene kan dele ut store summer til investorene og gjennomføre aksjetilbakekjøp som doper aksjekursen. Det er ingen fare for å utkonkurreres av andre, helgrønne selskaper. På lang sikt kan man fortsette på samme linje, siden verden i det scenarioet vil fortsette konsumere olje og gass i overskuelig fremtid, og dermed er etterspørselen sikret.

Men i *dynamisk scenario* er den rimelige strategien ulik for de ulike grupperingene. Avkastningen for lønnstakerkollektivet på lang sikt i en fossil strategi endres fra høy til lav, siden arbeidsplassene blir truet og kompetansen blir stadig mer utdatert.

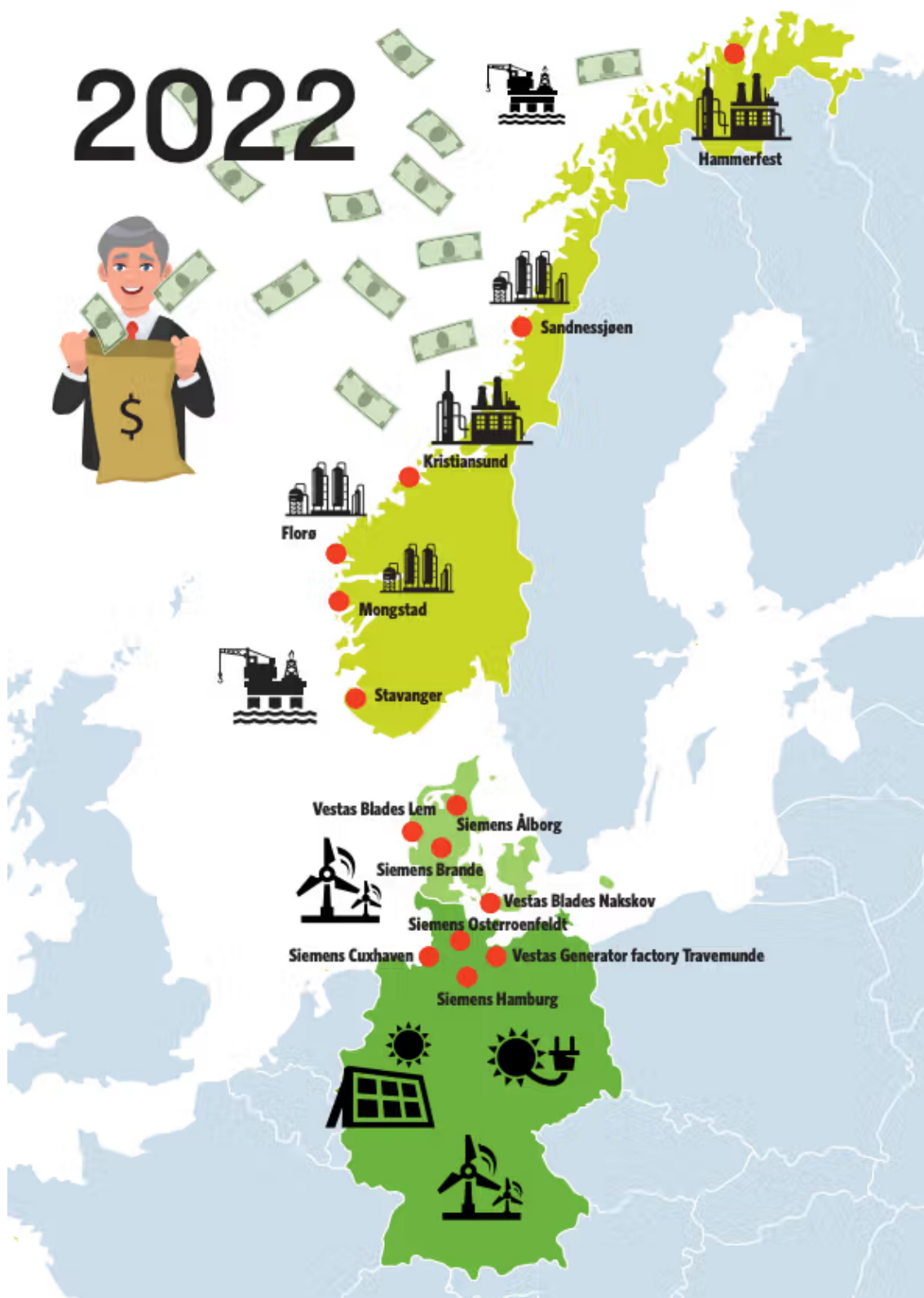
Vår antagelse er på linje med SSB-studien *Plausible futures for the Norwegian Offshore Energy Sector: Business as Usual, Harvest or Rebuild?*.<sup>[79]</sup> Den kommer fram til at et makroøkonomisk scenario basert på det vi kaller en fossil strategi fører til færre arbeidsplasser enn et scenario basert på en grønn strategi fra år 2040. Dårlige utsikter for arbeidsplasser gjør at lønnstakerkollektivet har en større interesse av en grønn strategi, siden den mulige avkastningen er bedre enn den lave.

På investorsiden skjer derimot noe annet. Avkastningen på lang sikt i en fossil strategi endres fra høy til akseptabel. Siden kapital er mer mobilt enn arbeid, er investorer mindre utsatt for risiko enn lønnstakerkollektivet: Hvis en hovedsakelig fossil bedrift går dårlig, kan de alltid selge seg ut og investere et annet sted. Men på kort sikt er avkastningen høy med en fossil strategi, og lav i en grønn strategi.

I en fossil strategi kan investorer høste mer avkastning i form av store overskudd, noe det ikke ville være rom for med en grønn strategi. Siden utbetaling av overskudd og aksjetilbakekjøp må nedskaleres i en grønn strategi, blir også energiselskapene mindre attraktive investeringsobjekter på aksjemarkedet, noe som senker aksjeverdien. Investorene har derfor en større interesse av en fortsatt fossil strategi.

Den spilleteoretiske oppstillingen viser hvordan interessefellesskapet mellom lønnstakere og investorer i energisektoren kollapse når energimarkedene er på vei til å endres. Lønnstakerkollektivet bør derfor formulere en politikk som er uavhengig av investorklassen.

Figur 8



Figur 9



# DISKUSJON OG POLICYFORSLAG

DEN FRAMVOKSENDE KONSENSUSEN om behovet for grønn industriutvikling må kombineres med en edruelig debatt om tempoet i norsk oljeleting. Hvis debatten setter seg fast i et polarisert forhold mellom den klimamoralistiske og den oljeindustrielle fortellingen, er det stor fare for at både klodens klima og norsk industri taper.

Debatten må ta inn over seg at situasjonen i klima- og energipolitikken skifter, noe som krever en aktiv industripolitikk som tilpasser tyngdepunktet i norsk næringsstruktur etter dette. Norge har ikke råd til å være det eneste landet i Nord-Europa som klamrer seg fast til en markedsidealistisk forståelse av næringspolitikk og økonomisk utvikling. Særlig ikke fordi Norge er mer avhengig av fossil industri enn våre naboland.

I denne rapporten har vi forsøkt å svare på tre spørsmål: I hvilken grad energimarkedene er på vei til å endres og med hvilke tidshorisonter? Hvordan har de siste årenes norske industripolitikk påvirket norsk industris evne til å tilpasse seg disse endringene? Og hvordan påvirker endringen i energimarkedene interesserelasjonene mellom lønnstakere og investorer i petroleumsrelatert sektor?

Vi kan konkludere med at energimarkedene er på vei til å endres svært raskt. Ifølge IEA innebærer nåværende politikk at etterspørselen etter olje begynner å gå ned på 2030-tallet og etterspørselen på gass svekkes frem mot 2050. Men med annonsert politikk vil etterspørselen etter olje begynne å falle allerede på 2020-tallet. I et netto null-scenario vil oljemarkedet skrumpe frem mot 2050, men den største økningen i markedet for grønn teknologi skjer i perioden frem til 2030.

De siste årenes industripolitiske utvikling i Norge har økt den petroleumsrelaterte aktiviteten i de avgjørende årene når de grønne verdikjedene vil etableres. Det gjør at det blir vanskeligere, ikke lettere, å vinne markedsandeler i grønn industri i fremtiden. Deler av den politiske eliten ser

ut til tro at vi kan velge å utvikle grønn industri når vi har gjort oss ferdige med oljeeventyret. En politikk som forutsetter en slik tidslinje innebærer en risiko for at det grønne industritoget forlater perrongen.

Et annet bilde som satt seg, er at vi kan ha en slags «Ole Brumm-strategi» om *ja takk, begge deler* til å både bygge grønn industri og fortsette oljeaktiviteten. Det vil selvsagt være en visst parallell utvikling av begge energityper. Men det er ikke mulig – som nå – å ha full fart på olje- og gassaktiviteten og samtidig bygge opp grønn industri. Full fart på olje og gass gjør at bedriftene ikke prioriterer utvikling av fornybar energi, og at verkstedshallene fylles med oljerelaterte prosjekter.

Det finnes en sterk fortelling i den industripolitiske debatten om at oljeaktiviteten må holdes høy for å la oss bygge grønn industri i fremtiden. Siden det er samme leverandørindustrien som nå bygger oljeplattformer, som skal bygge understell til havvind, kan ikke selskapene gå konkurs. Dessuten finansierer de store oljeinntektene satsing på grønn industriutvikling.

Det stemmer at det er den samme leverandørindustrien som skal bygge grønn industri. Man kan ikke la den gå konkurs før den grønne industriutviklingen har fått fart. Men hvis byggeklossene til framtidens grønne industri består av olje-, gass- og leverandørindustrien, kan vi ikke fortsette å bruke den til petroleum. Samtidig som en grønn motor fases inn i norsk økonomi, kreves en politikk for å fase ut den fossile. De store oljeinntektene kan allerede nå finansiere satsing på grønn industri, men bedriftene velger å ikke gjøre det. Det er rimelig ut fra nåværende rammeverk og ut fra et snevert investorperspektiv. Men det er ikke rimelig for industriarbeiderklassen, ingeniørene eller for det norske samfunnet.

Skiftet i verdens energimarkeder innebærer at lønnstakere og investorer i oljeindustrien ikke lenger har samme interesser. De store oljeinntektene kan finansiere en satsing på omstilling som det er, men det vil kreve at bedriftene reduserer utbetaling av overskudd og aksjetilbakekjøp, noe som ville gjøre bedriften mindre attraktiv på aksjemarkedet. Derfor er det ikke interessant for investorklassen. Men for lønnstakere er situasjonen en annen, ettersom de er mer avhengige av arbeidsplasser, også i fremtiden. Derfor har lønnstakerkollektivet behov for en mer gjennomtenkt strategi som innebærer investeringer i grønn industriutvikling.

Norge bør derfor vende tilbake til et industrielt perspektiv, med vekt på ny industriutvikling, når det gjelder tempoet i oljeaktiviteten. Det norske

samfunnets omstillingsevne er i dag svak. Det krever en samlet politisk strategi som senker tempoet i oljeaktiviteten strategisk samtidig med at grønn industriutvikling stimuleres. Hvilke politiske verktøy kan tas i bruk for å sette et oljetempo som fremmer, ikke hemmer, ny industriutvikling?

## **1. BEGRENSE LETING**

Det er vanskelig av tekniske, økonomiske og politiske grunner å begrense utnyttelsen av et oljefelt når det er funnet. De mest attraktive funnene er også de som blir funnet først, og deretter blir det stadig vanskeligere og dyrere å utvinne ressurser. Et effektivt politisk verktøy for å begrense oljeaktiviteten er derfor å begrense eller stoppe letingen. Det innebærer også at de minst attraktive og dyreste områdene blir liggende under bakken, noe som er økonomisk rasjonelt.

Problemet med å stoppe letingen er at det er mulig at det finnes store, attraktive felt som ikke er oppdaget. Det er imidlertid usannsynlig. Hvis det mot formodning skulle være tilfelle, ville utvinningen være rasjonell fra et finansielt perspektiv, men ikke et industrielt.

## **2. STENGE OMRÅDER**

Regjeringen kan også stenge områder for oljeaktivitet. Passende områder kan være særlig sårbare eller vanskelig tilgjengelige miljøer lengst i nord. De fleste gjenværende ressursene ligger i Barentshavet Sør og særlig i Barentshavet Nord, som også er de vanskeligste og dyreste områdene å utvikle. Utviklingen der ville også innebære store industrietableringer i Nord-Norge, som ville låse inn oljeutvinningen i Norge ytterligere.

Når slike felter elektrifiseres – som er regjeringens ønske – tar det også store mengdene strøm, noe som undergraver Nord-Norges konkurransefordel med billig strøm til grønne industrietableringer. Derfor kan det være klokt å stenge hele Barentshavet for fortsatt olje- og gassaktivitet.

## **3. INNFØRE PRODUKSJONSAVGIFT**

Som nevnt er den relative lønnsomheten mellom olje- og gassutvinning og grønn industri det store hindret for å bedrifter skal investere i grønn industriutvikling og frigjøre kapasitet for langsiktig utvikling av grønn teknologi. Et verktøy for å begrense lønnsomheten i olje- og gassproduksjonen kunne være innføring av en produksjonsavgift, som dermed gjøre grønne industrisatsinger mer attraktive.

Problemet med en produksjonsavgift er at det påvirker lønnsomheten først etter at de største investeringene er gjennomført, og derfor frigjør industriell kapasitet først på lengre sikt. Men siden bedriftene må gjøre strategiske beslutninger over lange tidshorisonter, kan det likevel være et viktig tiltak for langsiktig endring av forholdet mellom petroleum og grønn energi.

## **4. INVESTERINGSBEGRENSNINGER**

Tidligere hadde Norge et tak på hvor mye penger det var tillatt å investere på norsk sokkel, for å begrense utvinningstempoet. Det kunne vi gå tilbake til. Et tak kunne innføres og reduseres over tid for å vise at det finnes en langsiktig, forutsigbar strategi for reduserte investeringer. Et tak kan også kombineres med målsettinger for grønn industriutvikling.

Det finnes i dag en form for investeringsbegrensning. Investeringer på over 20 milliarder kroner må godkjennes av Stortinget, mens investeringer som er mindre bare trenger godkjenning av Olje- og energidepartementet. Den grensen kunne endres, slik at Stortinget må godkjenne alle investeringer på norsk sokkel. Da ville Stortinget få mer kontroll over oljeinvesteringene og kunne godkjenne dem ut fra en helhetlig strategi for utviklingen i norsk næringsliv.

## **5. PRODUKSJONSBEGRENSNINGER**

En annen måte å begrense aktiviteten innen olje og gass er å sette kvantitetsbegrensninger for produksjonen, for å gjøre olje- og gassutvinning mindre attraktivt og senke tempoet. Problemet med et slikt tiltak er at det er upresist, når det er spesifikt investeringene som tar industriell kapasitet, mens produksjonen gjør det i mindre grad. Dessuten består problemet som nevnt at det er irrasjonelt å begrense fysisk kapital når den er installert.

I sum er produksjonsbegrensninger ikke presise fra et industristrategisk perspektiv, de er heller ikke finansielt rasjonell for verken staten eller bedriftene. Derfor anbefaler vi ikke produksjonsbegrensninger fra et industristrategisk perspektiv. Det kan derimot være aktuelt fra et klimaperspektiv eller et energisikkerhetsperspektiv for å bevare norske energiressurser over en lengre tid.

*Figurer 6–9 Johanne Hjorthol.*

# Noter og referanser

1. (2022, januar 30). Slik skal Norge bli en grønn industrigigant - regje- [ringen.no](https://www.regjeringen.no/no/aktu-elt/slik-skal-norge-bli-en-gronn-industrigigant/id2898957/). Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.regjeringen.no/no/aktu-elt/slik-skal-norge-bli-en-gronn-industrigigant/id2898957/>
2. (2021, mai 26). NHO og LO sammen om industri og klimaomstilling. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.nho.no/tema/energi-miljo-og-klima/artikler/krafttak-for-industri-og-klimaomstilling/>
3. (2022, februar 9). – Regjeringen har satt av for lite penger til å investere i framtidas .... Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.dagsavisen.no/nyheter/innenriks/2022/02/09/for-lite-penger-til-framtidas-arbeidsplasser/>
4. (2021, juni 10). Norway's Climate Contradiction Fuels Debate Over Oil - Bloomberg. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.bloomberg.com/news/features/2021-06-10/norway-s-climate-contradiction-fuels-debate-over-oil>
5. (2017, juli 10). Just 100 companies responsible for 71% of global emissions, study .... Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.theguardian.com/sustainablebusiness/2017/jul/10/100-fossil-fuel-companies-investors-responsible-71-global-emissions-cdp-study-climate-change>
6. (n.d.). Arbeidsplasser i petroleumsnæringen - [Norskipetroleum.no](https://www.norskipetroleum.no/okonomi/arbeidsplasser/). Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.norskipetroleum.no/okonomi/arbeidsplasser/>
7. (n.d.). Eksportverdier og volumer av norsk olje og gass - [Norskipetroleum.no](https://www.norskipetroleum.no/produksjon-ogeksport/eksport-av-olje-og-gass/). Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.norskipetroleum.no/produksjon-ogeksport/eksport-av-olje-og-gass/>
8. (2020, august 6). KAN NORGE TETTE EKSPORTGAPET? - Menon Economics. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.menon.no/wp-content/uploads/2020-85-Kan-Norge-tette-eksportgapet.pdf>
9. Se for eksempel samarbeidet Grønn Industri 21 på [industri21.no](https://www.industri21.no) og Marsdal, Magnus: Parterapi. For oljefolk og klimaaktivister, Forlaget Manifest 2021.
10. (2022, januar 17). ScotWind offshore wind leasing delivers major boost to Scotland's .... Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.crownstatescotland.com/news/scotwind-offshore-wind-leasing-delivers-major-boost-toscotlands-net-zero-aspirations>
11. (n.d.). Fakta om energioerne | Energistyrelsen. Hentet mars 15, 2022 fra <https://ens.dk/ansvarsomraader/vindenergi/udbud-paa-havvindmoelleomraadet/danmarks-energioer/fakta-om-energioerne>

12. (2021, november 24). New German government plans 70GW offshore wind target under .... Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.rechargenews.com/energy-transition/new-german-government-plans-70gw-offshore-wind-target-under-massive-renewables-boost/2-1-1105020>
13. (2021, november 12). Netherlands plans extra 10.7GW offshore wind by 2030. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.windpowermonthly.com/article/1733031/netherlands-plans-extra-107gw-offshore-wind-2030>
14. (n.d.). Kraftproduksjon - Energifakta Norge. Hentet mars 15, 2022 fra <https://energifaktanorge.no/norsk-energiforsyning/kraftforsyningen/>
15. (2021, januar 27). Etterlyst: Rødgrønne vyer - Dagsavisen. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.dagsavisen.no/debatt/kommentar/2021/01/27/etterlyst-rodgronne-vyer/>
16. (2022, februar 16). SV og miljøbevegelsen ruster til kamp mot regjeringens - Aftenposten. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.aftenposten.no/norge/politikk/i/pWOPJw/sv-og-miljoebevegelsen-ruster-til-kamp-mot-regjeringens-klimabombe>
17. (2021, juni 23). sikrer tusenvis av arbeidsplasser på norske verft - NRK. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.nrk.no/trondelag/redningspakken-tiloljenaeringa-sikrer-arbeidsplasser-ved-aker-verdal-bp-investerer-milliarder-1.15547732>
18. (n.d.). World Energy Outlook 2021 - NET. Hentet mars 15, 2022 fra <https://iea.blob.core.windows.net/assets/4ed140c1-c3f3-4fd9-acae789a4e14a23c/WorldEnergyOutlook2021.pdf>
19. (n.d.). World Energy Outlook 2021 - NET. Hentet mars 15, 2022 fra <https://iea.blob.core.windows.net/assets/4ed140c1-c3f3-4fd9-acae789a4e14a23c/WorldEnergyOutlook2021.pdf>
20. IEA, Estimated market sizes of oil and selected clean energy technology equipment in the Net Zero Scenario, 2020-2050, IEA, Paris <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/estimated-market-sizes-of-oil-and-selected-clean-energy-technology-equipment-in-the-net-zero-scenario-2020-2050>
21. (2022, januar 25). Simon Evans on Twitter: "Wow – China just built more offshore wind .... Hentet mars 15, 2022 fra <https://twitter.com/DrSimEvans/status/1485977349669769219>

22. (2021, mai 19). Is the IEA still underestimating the growth of renewable energy?. Hentet mars 15, 2022 fra <https://reneweconomy.com.au/is-the-leastill-underestimating-the-growth-of-renewable-energy/>
23. (2020, juli 12). Has the International Energy Agency finally improved at forecasting .... Hentet mars 15, 2022 fra <https://pv-magazineusa.com/2020/07/12/has-the-international-energy-agency-finally-improvedat-forecasting-solar-growth/>
24. (2021, november 4). Reframing incentives for climate policy action | Nature Energy. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.nature.com/articles/s41560-021-00934-2>
25. (n.d.). Net Zero by 2050 - A Roadmap for the Global Energy Sector. Hentet mars 15, 2022 fra <https://iea.blob.core.windows.net/assets/4719e321-6d3d41a2-bd6b-461ad2f850a8/NetZeroby2050-ARoadmapfortheGlobalEnergySector.pdf>
26. (2021, oktober 28). Debatt: Sverige vill visa vägen för framtidens gröna exportfinansiering. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.di.se/debatt/debattsverige-vill-visa-vagen-for-framtidens-grona-exportfinansiering/>
27. 6 (2021, februar 2). SEK:s bokslutskommuniké 2020: Rekordhög utlåning för Svensk .... Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.sek.se/pressmeddelande/seks-bokslutskommunike-2020-rekordhog-utlaning-for-svensk-exportkredit/>
28. (2021, mars 11). Eksportkreditt Norge 4. kvartal 2020: Høy omstillingsvilje hos et .... Hentet mars 15, 2022 fra <https://kommunikasjon.ntb.no/pressemelding/eksportkreditt-norge-4-kvartal-2020-hoy-omstillingsvilje-hos-et-hardtprovet-naeringsliv?publisherId=17847149&releasId=17903065>
29. (n.d.). Kreditgarantier för gröna investeringar - [Riksgälden.se](https://riksgalden.se). Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.riksgalden.se/sv/var-verksamhet/garantier-ochlan/grona-kreditgarantier/>
30. (n.d.). Vi trenger en klimaomstilling og vi vil eksportere den - Energi og Klima. Hentet mars 15, 2022 fra <https://energiogklima.no/meninger-og-analyse/debatt/vi-trenger-en-klimaomstilling-og-vi-vil-eksportere-den/>
31. (2020, juni 29). Major wind turbine manufacturers grow market share | en:former. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.en-former.com/en/majorwind-turbine-manufacturers-grow-market-share/>
32. (2021, september 7). Regeringen vil samle Vækstfonden, EKF og Danmarks Grønne .... Hentet mars 15, 2022 fra

[https://energiwatch.dk/Energinyt/Politik\\_\\_\\_Markeder/article13260406.ece?utm\\_campaign=EnergiWatch%20Morgen&utm\\_content=2021-09-08&utm\\_medium=email&utm\\_source=energiwatch](https://energiwatch.dk/Energinyt/Politik___Markeder/article13260406.ece?utm_campaign=EnergiWatch%20Morgen&utm_content=2021-09-08&utm_medium=email&utm_source=energiwatch)

33. (n.d.). Global rådgivning | Energistyrelsen. Hentet mars 15, 2022 fra <https://ens.dk/ansvarsomraader/global-raadgivning>
34. (2020, november 17). Boris Johnson: Now is the time to plan our green recovery. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.ft.com/content/6c112691-fa2f491a-85b2-b03fc2e38a30>
35. (2020, mars 4). Offshore wind Sector Deal - one year on - [GOV.UK](https://www.gov.uk/government/publications/offshorewind-sector-deal/offshore-wind-sector-deal-one-year-on). Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.gov.uk/government/publications/offshorewind-sector-deal/offshore-wind-sector-deal-one-year-on>
36. (2020, august 6). KAN NORGE TETTE EKSPORTGAPET? - Menon Economics. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.menon.no/wp-content/uploads/2020-85-Kan-Norge-tette-eksportgapet.pdf>
37. (n.d.). Investeringer i olje og gass, industri, bergverk og kraftforsyning. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.ssb.no/energi-og-industri/industri-ogbergverksdrift/statistikk/investeringer-i-olje-og-gass-industri-bergverk-ogkraftforsyning>
38. (2018, oktober 31). 2018-76-Fornybarnæringen-i-Norge-2017.pdf - Menon Economics. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.menon.no/wp-content/uploads/2018-76-Fornybarn%C3%A6ringen-i-Norge-2017.pdf>
39. (n.d.). Greenness of Stimulus Index - Vivid Economics. Hentet mars 15, 2022 fra [https://www.vivideconomics.com/wp-content/uploads/2021/07/GreenStimulus-Index-6th-Edition\\_final-report.pdf](https://www.vivideconomics.com/wp-content/uploads/2021/07/GreenStimulus-Index-6th-Edition_final-report.pdf)
40. (2021, mars 10). Støre og Solberg: Olje og gass trengs for grønt skifte - Vårt Land. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.vl.no/nyheter/klima/2021/03/10/store-og-solberg-olje-og-gass-trengs-for-gront-skifte/>
41. (2021, november 23). Frykter misbruk av oljemilliarder - NRK. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.nrk.no/norge/frykter-misbruk-av-milliarder-utbetalt-til-selskaper-som-driver-med-olje-1.15709250>
42. (2020, juli 23). Aker BP-sjefen: – Vi ba ikke om skattelette - NRK. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www>
43. (2021, november 17). Norsk oljeproduksjon mot «all time high» - E24. Hentet mars 15, 2022 fra <https://e24.no/olje-og-energi/i/g6J81J/norsk-oljeproduksjon-mot-all-time-high?referer=https%3A%2F%2Fwww.aftenposten.no>

44. (n.d.). Derfor kan 2023 bli et historisk toppår for Olje-Norge - E24. Hentet mars 15, 2022 fra <https://e24.no/olje-og-energi/i/OrX403/derfor-kan-2023-bli-et-historisk-toppaar-for-olje-norge>
45. (n.d.). Oljenæringen og statens klimarisiko - Norsk klimastiftelse. Hentet mars 15, 2022 fra <https://klimastiftelsen.no/publikasjoner/oljenaeringen-statens-klimarisiko/>
46. (2019, desember 26). Challenge-Driven Innovation Policy: Towards a New Policy Toolkit. Hentet mars 15, 2022 fra <https://link.springer.com/article/10.1007/s10842-019-00329-w>
47. (2020, februar 14). Ny NHO-rapport: Klimaforpliktelser gir Norge konkurransekraft. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.sintef.no/sistenytt/2020/ny-nho-rapport-klimaforpliktelser-gir-norge-konkurransekraft/>
48. (2021, juni 28). Havvind kan gi mer enn 50.000 jobber i Norge – uten subsidier - E24. Hentet mars 15, 2022 fra <https://e24.no/det-groenne-skiftet/i/yRkAmx/rapport-havvind-kan-gi-mer-enn-50000-jobber-i-norge-uten-subsidier>
49. (2019, september 16). Fersk rapport om flytende havvind: Kan gi Norge opptil 128.000 .... Hentet mars 15, 2022 fra <https://e24.no/olje-ogenergi/i/lAXwpe/fersk-rapport-om-flytende-havvind-kan-gi-norge-opptil128000-aarsverk>
50. (n.d.). Norge i morgen | McKinsey. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.norgeimorgen.no/>
51. (2020, juni 25). Ny rapport: Havvind sikrer tusindvis af arbejdspladser - Nyheder. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.danishshipping.dk/presse/nyheder/ny-rapport-havvind-sikrer-tusindvis-af-arbejdspladser>
52. (n.d.). Onshore and offshore wind - Language selection | Energy. Hentet mars 15, 2022 fra [https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/onshoreand-offshore-wind\\_en](https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/onshoreand-offshore-wind_en)
53. (2021, august 24). Norsk havvind: – Vi gjør dette for å bygge industri - E24. Hentet mars 15, 2022 fra <https://e24.no/det-groenne-skiftet/i/66PG9z/norsk-havvind-vi-gjoer-dette-for-aa-bygge-industri>
54. (2021, mai 29). Tina Bru med gladmelding til havvind-senter - E24. Hentet mars 15, 2022 fra <https://e24.no/det-groenne-skiftet/i/kRIX6v/tina-bru-medgladmelding-til-havvind-senter>
55. (2021, juni 15). Stor havvind-kartlegging klar: høye ambisjoner og store muligheter. Hentet mars 15, 2022 fra

<https://kommunikasjon.ntb.no/pressemelding/stor-havvind-kartlegging-klar-hoye-ambisjoner-og-store-muligheter?publisherId=17847537&releasId=17910235>

56. (2021, juni 8). Regjeringen med plan for havvindutbygginger - Norsk Industri. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.norskindustri.no/dette-jobber-vimed/energi-og-klima/norsk-industri-om-vindkraft/regjeringen-med-plan-forhavvindutbygginger/>
57. (n.d.). En stund tenkte vi at olje og gass kom til å gå ned. Det kommer ikke .... Hentet mars 15, 2022 fra <https://e24.no/det-groenne-skiftet/i/0GJzLJ/naagaar-oljen-saa-godt-at-det-skaper-mangel-paa-ingenioerer-til-det-groenneskiftet>
58. Hopsdal Hansen, G. Steen M. 2011, Vindkraft til havs, CenSES. <https://www.ntnu.no/documents/7414984/202064323/Hansen+og+Steen+%282011%29%20Vindkraft+til+havs.pdf/dfe3a860-a6ae-4692-86a5-9f5cc633fc8a>
59. Mäkitie, T. Normann H E. Thune, T M. Sraml Gonzalez, J. 2019, The green flings: Norwegian oil and gas industry's engagement in offshore wind power, Energy Policy. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301421518308115?dgcid=author#!>
60. Mäkitie, T. Andersen A D. Hanson, J. Normann H E. Thune T. 2018, Established sectors expediting clean technology industries? The Norwegian oil and gas sector's influence on offshore wind power, Journal of Cleaner Production. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S095965261733202X?via%3Dihub>
61. (n.d.). Hurdalsplattformen - [Regjeringen.no](https://www.regjeringen.no). Hentet mars 15, 2022 fra [https://res.cloudinary.com/arbeiderpartiet/image/upload/v1/ievv\\_filestore/43b0da86f86a4e4bb1a8619f13de9da9afe348b29bf24fc8a319ed9b02dd284e](https://res.cloudinary.com/arbeiderpartiet/image/upload/v1/ievv_filestore/43b0da86f86a4e4bb1a8619f13de9da9afe348b29bf24fc8a319ed9b02dd284e)
62. (2021, november 17). Norsk oljeproduksjon mot «all time high» - E24. Hentet mars 15, 2022 fra <https://e24.no/olje-og-energi/i/g6J81J/norsk-oljeproduksjon-mot-all-time-high?referer=https%3A%2F%2Fwww.aftenposten.no>
63. (2022, februar 7). Regjeringen lover milliardstøtte til norsk batteriproduksjon | DN. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.dn.no/politikk/jan-christianvestre/batteriteknologi/bjornar-skjaran/regjeringen-lover-milliardstotte-tilnorsk-batteriproduksjon/2-1-1164140>

64. (n.d.). Hurdalsplattformen - [Regjeringen.no](https://res.cloudinary.com/arbeiderpartiet/image/upload/v1/ievv_filestore/43b0da86f86a4e4bb1a8619f13de9da9afe348b29bf24fc8a319ed9b02dd284e). Hentet mars 15, 2022 fra [https://res.cloudinary.com/arbeiderpartiet/image/upload/v1/ievv\\_filestore/43b0da86f86a4e4bb1a8619f13de9da9afe348b29bf24fc8a319ed9b02dd284e](https://res.cloudinary.com/arbeiderpartiet/image/upload/v1/ievv_filestore/43b0da86f86a4e4bb1a8619f13de9da9afe348b29bf24fc8a319ed9b02dd284e)
65. (n.d.). Petroleumsvirksomhetens plass i det norske samfunn. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/695b71fb157043998a9643f72b3ed843/stm197319740025000dddpdfs.pdf>
66. Ryggvik, H. Kristoffersen, B. 2015. Heating up and cooling down the petrostate, Ending the Fossil Fuel Era, ed. Princen, T. Manno, J P. and Martin P L. University Press Scholarship Online. <https://www.universitypressscholarship.com/view/10.7551/mit-press/9780262028806.001.0001/upso-9780262028806-chapter-10>
67. (1985, april 8). Makroøkonomisk planlegging under usikkerhet. En empirisk analyse. Hentet mars 15, 2022 fra [https://www.ssb.no/a/histstat/in/in\\_8516.pdf](https://www.ssb.no/a/histstat/in/in_8516.pdf)
68. (n.d.). Licence: 128 E - Factpages - NPD. Hentet mars 15, 2022 fra <https://factpages.npd.no/en/licence/pageview/all/28941966>
69. (n.d.). Eggum slakter SVs ekstra oljeskatt: – Symbolpolitikk på sitt verste. Hentet mars 15, 2022 fra <https://frifagbevegelse.no/nyheter/eggum-slaktersvs-ekstra-oljeskatt-symbolpolitikk-pa-sitt-verste-6.158.832322.110880d0f0>
70. (2021, oktober 9). Equinor-sjef Anders Opedal lanserer 350-milliardersplan | DN. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.dn.no/energi/equinor/havvind/ccs/equinor-sjef-anders-opedal-lanserer-350-milliardersplan/2-1-1079734>
71. (2021, juli 27). Equinor starter tilbakekjøp av aksjer for 2,7 milliarder kroner - E24. Hentet mars 15, 2022 fra <https://e24.no/olje-ogenergi/i/bzPrGI/equinor-starter-tilbakekjoeop-av-aksjer-for-27-milliarderkroner>
72. (2022, februar 9). Equinor varsler aksjekjøp for milliarder på rekordhøy kurs - E24. Hentet mars 15, 2022 fra <https://e24.no/boers-og-finans/i/oWyB0R/equinor-varsler-aksjekjoeop-for-milliarder-paa-rekordhoeyskurs>
73. (2022, februar 20). Big Oil on course for near-record \$38bn in share buybacks. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.ft.com/content/2852b800-4a03-4cf6-a47f-65c306a22657?shareType=nongift>
74. (2000). William Lazonick & Mary O'Sullivan, Maximizing shareholder value: a new ideology for corporate governance, *Economy and Society*, 29:1, 13- 35,

75. (2020, desember 31). Rapport för bolag med statligt ägande januari–december 2020. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.regeringen.se/496671/globalassets/regeringen/dokument/naringsdepartementet/statliga-bolag/rapportfor-bolag-med-statligt-agande-jan-dec-2020-webb.pdf>
76. (2021, juni 1). Hållbarhet som strategi i den nya järnåldern - LKAB. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.lkab.com/sv/nyhetsrum/nyheter/hallbarhetsom-strategi-i-den-nya-jarnaldern/>
77. (n.d.). Strategi och mål - LKAB. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.lkab.com/sv/om-lkab/lkab-i-korthet/strategi-och-mal/>
78. (2021, april 12). Oljefondet kjøper havvindpark – selger får 100 prosent avkastning. Hentet mars 15, 2022 fra <https://www.dn.no/marked/oljefondet/nbim/nicolai-tangen/oljefondet-kjoper-havvindpark-selger-far-100-prosent-avkastning/2-1-992729>
79. Stoknes, P E. Aslaksen, I. Goluke, U. Randers, J. Garnåsjordet, P A. Plausible futures for the Norwegian Offshore Energy Sector. SSB. <https://www.ssb.no/en/energi-og-industri/olje-og-gass/artikler/plausible-futures-for-the-norwegian-offshore-energy-sector-business-as-usual-harvest-or-rebuild>