

Challenges for OW on the NCS: Regulatory framework

Kunnskapsmøte Norsk klimastiftelse, UiS 180424

Atle Blomgren

Senior Researcher and Project Leader ImpactWind



Multi-disciplinary capacity boost for effective permitting processes for offshore wind on the Norw. Cont. Shelf (NCS) (NOK 56 mill 2022-2028)



<https://impactwind.no>

WP1: Collaboration academia/ industry

WP2: Open-access database: Open data and reports relevant for offshore wind

WP3: Research boost in close collaboration with industry

WP4: Education: Seminars; Summer school; Post-doc/PhD

Research partners:



Observers:



Wind park developers:



Suppliers and clusters:



Industry organisations:

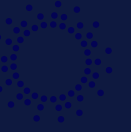


County administrations:



Main funding:





Investment decisions in energy and ocean industries

Importance for financial, environmental and social sustainability

<https://www.norceresearch.no/prosjekter/investeringsbeslutninger-i-energi-og-havnaeringer>

Funded by:



Some project results

North Sea probably the best known marine ecosystem on the planet => SN II was chosen for a reason

Environmental DNA
monitoring of pelagic fish
fauna at the Hywind Scotland
floating wind energy
installation – A pilot study

Authors:

Jessica Louise Ray, Jon Thomassen Hestetun, Sigrid Mugu, Thomas G. Dahlgren

Report 30-2022 NORCE Climate and Environment

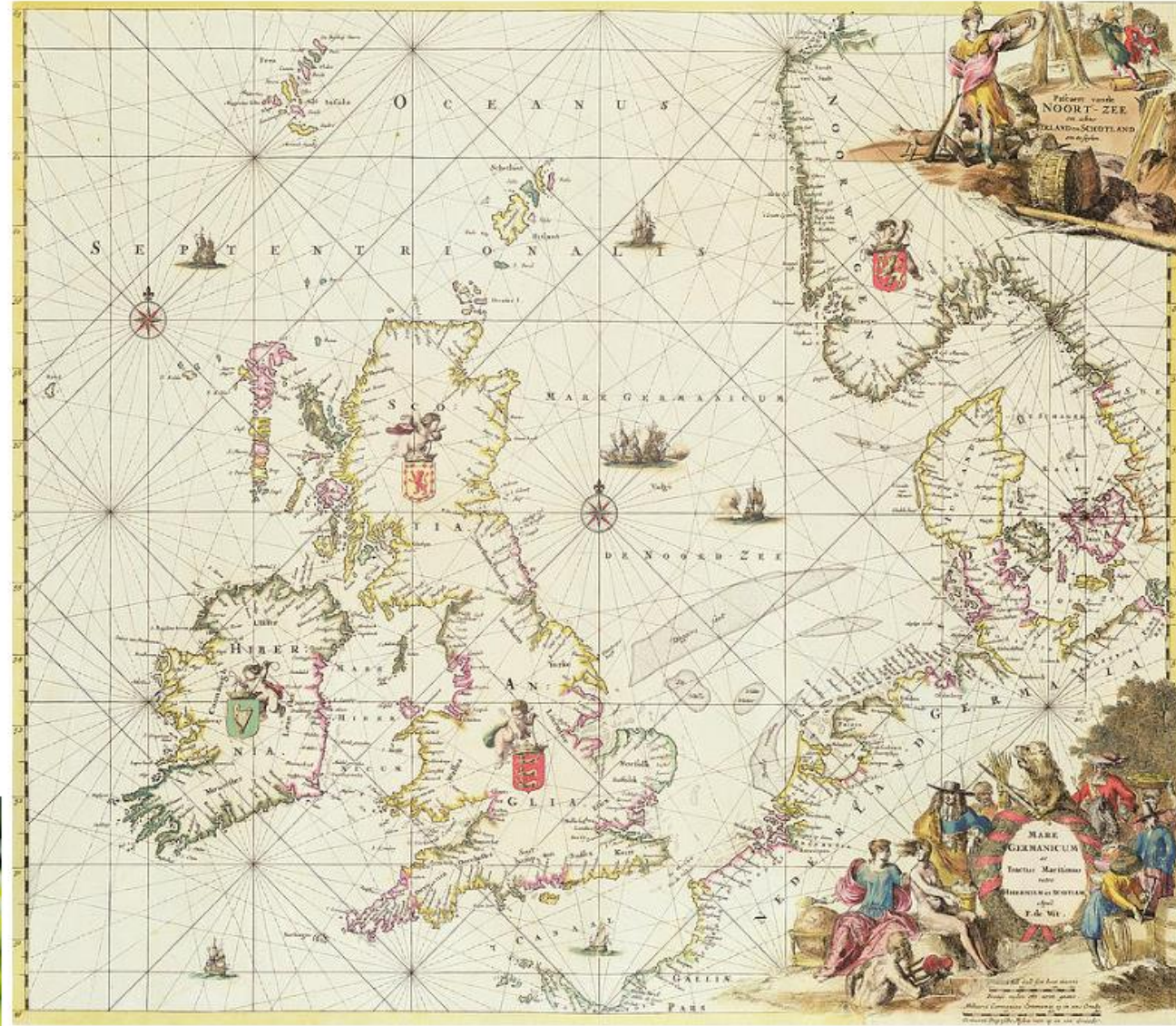


Thomas Gunnar
Dahlgren

Forsker I

thda@norceresearch.no
+47 56 10 74 48

Nygårdsgaten 112, 5008 Bergen, Norway

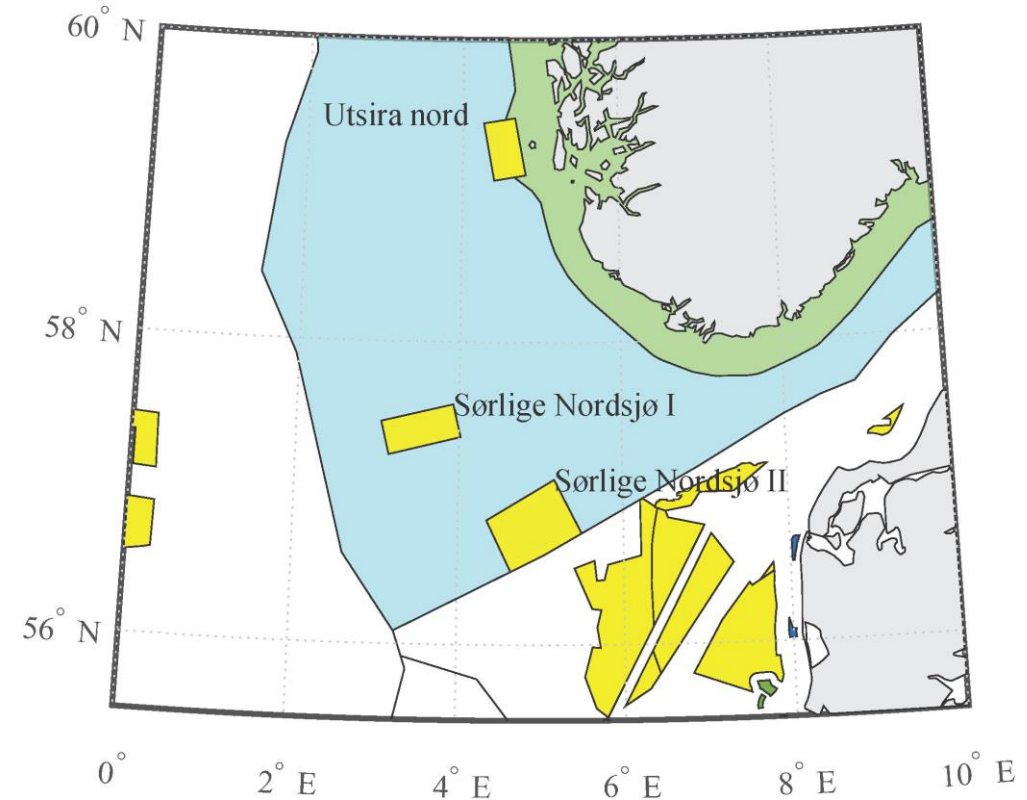


Regulatory gaps regarding wind farm induced wakes between jurisdictions, particularly relevant for SNII



Talks needed over density of offshore windfarms in Europe, warn experts

www.theguardian.com • 1 min. lesetid



Marine Policy
Volume 159, January 2024, 105897



Gone with the wind? Wind farm-induced wakes and regulatory gaps

Eirik Finserås^{a,1}, Ignacio Herrera Anchustegui^{a,2}, Etienne Cheynet^{b,3}, Cristian Guillermo Gebhardt^{b,4}, Joachim Reuder^{b,5}

Show more

Acknowledgement

This work has been financially supported by the projects ImpactWind Sørvest, funded by the Research Council of Norway (project number: 332034) and DeWindSeð funded by the academia agreement (Akademiaavtalen) between Equinor and the University of Bergen.

OFFSHORE WIND LICENSING

EDITED BY
IGNACIO HERRERA ANCHUSTEGUI
TINA SOLIMAN HUNTER



ELGAR ENERGY LAW AND PRACTICE

«...offshore wind [..] development has been slow. This is partly due to the high revenue from Norwegian oil and gas and its reliable market conditions, and notably lack of political and regulatory framework for the industry to take an interest.»

Ch. 8: Finserås and Schutz: OW licensing in Norway, p. 147

1) Planning and building-act revised '23 to give affected communities formal role in onshore wind dev't; No similar provisions in OEA

Ny lov for vindkraft skal sikre kommunane «vetorett»

Regjeringa vil endre konsesjonssystemet for å overføre meir makt til vertskommunane. Kraftkommuner undrar seg over den korte høyringsfristen.



MARSJORDRE FRÅ STORTINGET: Det nye lovforslaget følger opp oppmødingsvedtak frå Stortinget om at nye vindkraftutbyggingar skal overførast frå energilova til i plan- og bygningslova.

FOTO: ØYVIND SANDNES / NRK LUFTFOTO



Håvard Nyhus
Journalist

Publisert 13. jan. 2023 kl. 13:54
Oppdatert 13. jan. 2023 kl. 13:58



Artikkelen er mer enn ett år gammel.

Norges minste kommune ofrer utsikten for 140 havvindmøller

Men det er ikke sikkert Utsira får noe i retur.



Folketallet i Utsira går nedover. Nå bor det 200 innbyggere her, men det har vært oppe i 800. Nå håper kommunen på ny vekst med havvindmøller.

FOTO: VIDAR RUUD / NTB



Åse Karin Hansen
Journalist

Vi rapporterer fra Utsira

Publisert 7. jan. 2023 kl. 21:24
Oppdatert 8. jan. 2023 kl. 15:14



Artikkelen er mer enn ett år gammel.

'Stakeholder mgmt' difficult as Utsira has no rights and developers no formal obligations



When they lose their sunset to OW turbines, Norway's smallest municipality wants something in return

2) Lack of a Norwegian OW register => Impossible to securitize OW parks for project/bank financing

Future project financings of offshore wind projects in Norway

- Are we ready?
- We still lack a complete legal framework
- No legal basis for creating security over offshore wind turbines and the licenses
- This will hinder and obstruct external financing
- Cannot rely on government funding and corporate finance alone
- Development will be extremely costly – we need external capital
- Important and urgent issue!

Contact information



Ida Johanne Bohmann
Senior Lawyer

M: ida.johanne.bohmann@cms-kluge.com

T: +47 930 07 656

3) Uncertainty about licensing requirements

The Norwegian gov't could not require 'local content' in SNII tender.

Blåser bort 23 milliarder kroner uten å sikre norske interesser



 Gunnar Stavrum NETT PÅ SAK
Nettavisen Norsk debatt.

INGEN SIKKERHET: Kontrakten med statsstøtte på 23 milliarder kroner gir ingen sikkerhet for at norske bedrifter får oppdrag. Foto: NTB

But there may still be significant ripple effects:



Parkwind,
Ingka
Investments
og NorSea går
sammen om
Sørlige
Nordsjø II

Gjennom strategiske partnerskap og samfunnsengasjement er vi dedikert til å fremme langsiktig vekst i regionen. NorSea er en av de strategiske partnerne som sikrer positive ringvirkninger i norske lokalsamfunn.

How to ensure 'local content' and national tech. dev't within EEA's state aid rules => Need for ESA clarifications



1984: Shell earning 'goodwill points' by providing RF with an R&D rig

Ullrigg er 40 år



ENERGIWATCH

FORNYBAR NETT & TEKNOLOGI OFFSHORE OLJE & GASS POLITIKK & MARKED KARRIERE

11.04.2024 | kl. 07:50 FORNYBAR

Lyse om Aaslands nye plan for Utsira Nord: - Kan være positivt og redusere usikkerhet

- Slik som det var, måtte vi ha søkt uten å helt vite hva som skulle være kriteriene, sier havvind-leder i Lyse, Ånund Nerheim.

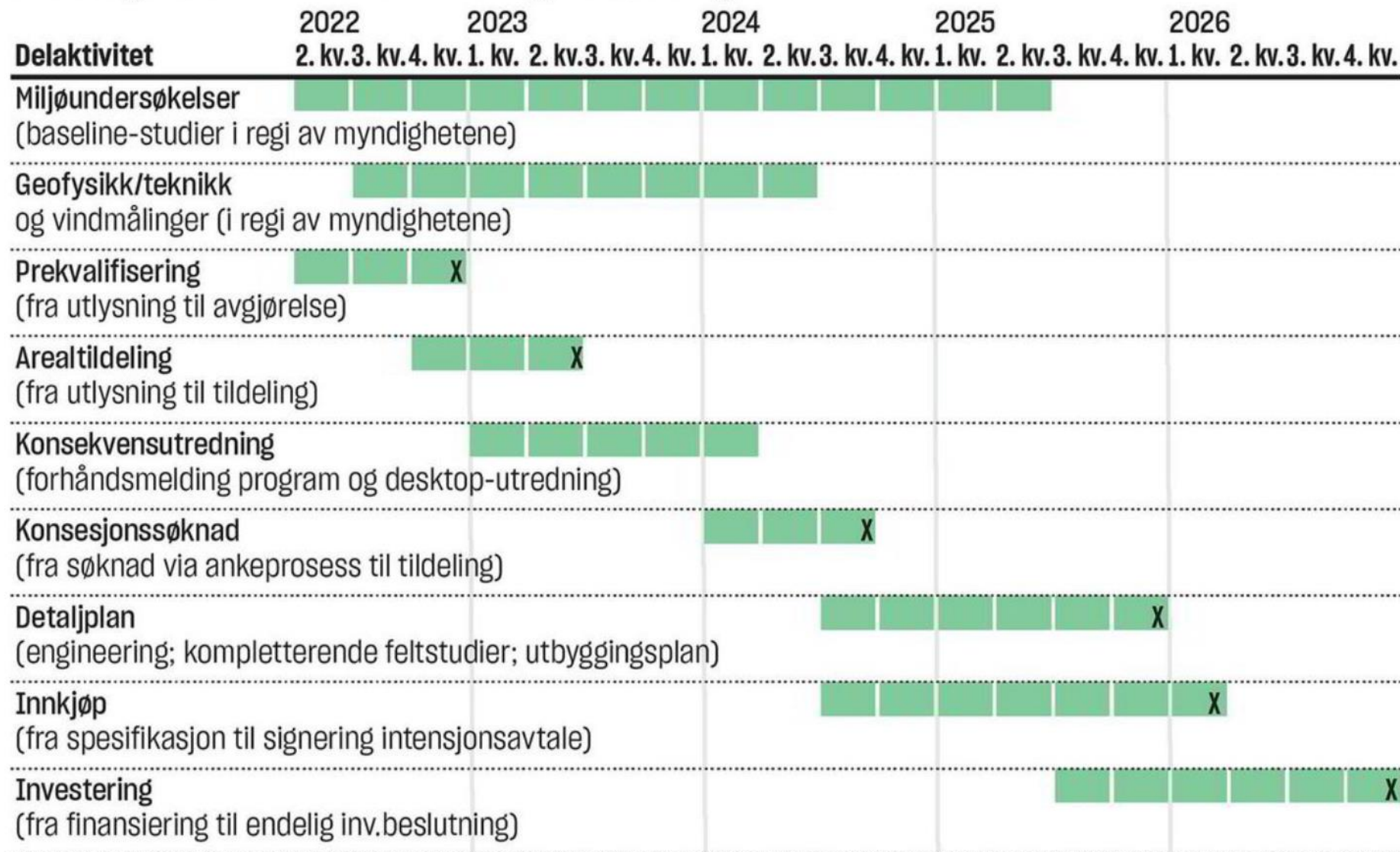


Havvind-leder i Lyse, Ånund Nerheim, sier at konsortiet må gjøre tilpasninger i sin Utsira Nord-søknad. Han håper på rammevilkår som gjør det mulig å prosjektfinansiere. | Foto: Lyse

4) Slow permitting process for allocated areas

Fremdriftsplan for havvind

↓ Mulig prosess fram mot investeringsbeslutning om havvind ved kun desktop-studier i konsekvensutredningsfasen. «X» indikerer tildelinger/beslutninger.

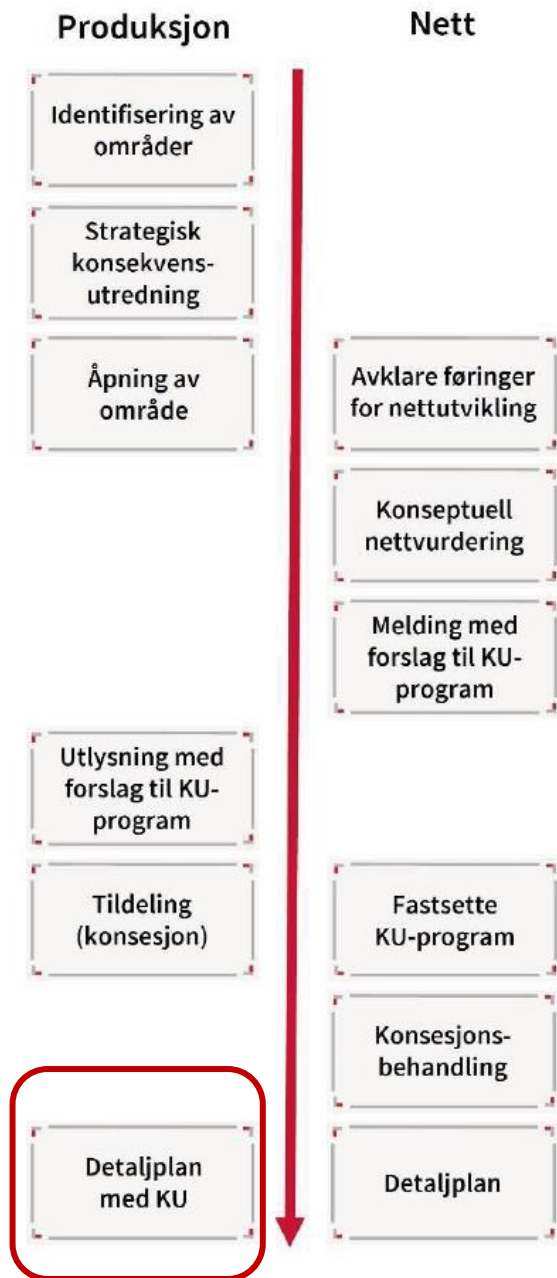


From tender to final inv. decision: 5-6 yrs.

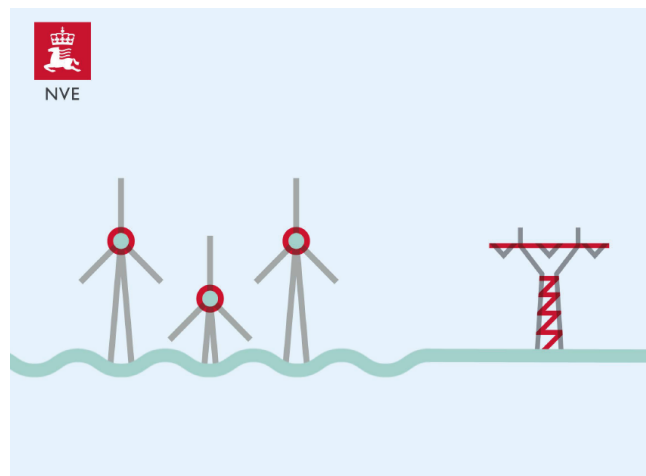
Then 3-4 more yrs before turbines running

<https://www.dn.no/innlegg/energi/vindkraft/havvind/innlegg-kan-komme-raskere-i-gang-med-havvind-uten-at-det-gar-pa-miljokravene-los/2-1-1210468>

NVE recommends shortening tendering process by combining impact assessment and detailed planning, like in O&G



Figur 1: NVEs forslag til nytt rammeverk for utvikling av havvind og radiell nettilknytning. Figuren viser hvordan prosessstegene i nettutviklingen (til høyre) henger sammen med prosessstegene for utvikling av havvindanlegget (til venstre). Prosessstegene for nettutviklingen er plassert etter når i havvindprosessen de senest bør være avklart.



RAPPORT NR. 29 / 2023

Innspill til forvaltningsregime for havvind

Anbefaling om ny prosess for utvikling av havvind og strømnett til havs

Jobber for at raskere konsesjonsprosess skal omfatte Utsira Nord og Sørlige Nordsjø II

Regjeringen vurderer å behandle konsesjonssøknad og detaljplan i havvind-saker samlet.



VIL ENDRE KONSESJONSPROSESSEN: Andreas Bjelland Eriksen, med kaffekoppen i handa, lytter til et innlegg under Arendalsuka. Til venstre i bildet er Equinors fornybar-direktør Siri Kindem. | Foto: Harald Amdal

AV HARALD AMDAL

Sufficient bureaucratic capacity to handle permitting process?



«For the first time ever, the industry has been coming asking for more (!) bureaucrats!»



Statssekretær i Olje- og energidepartementet, Andreas Bjelland Eriksen (Ap). Foto/ill.: Jin Sigve Mæland/UiB

5) Speeding up OW as electrification of O&G?

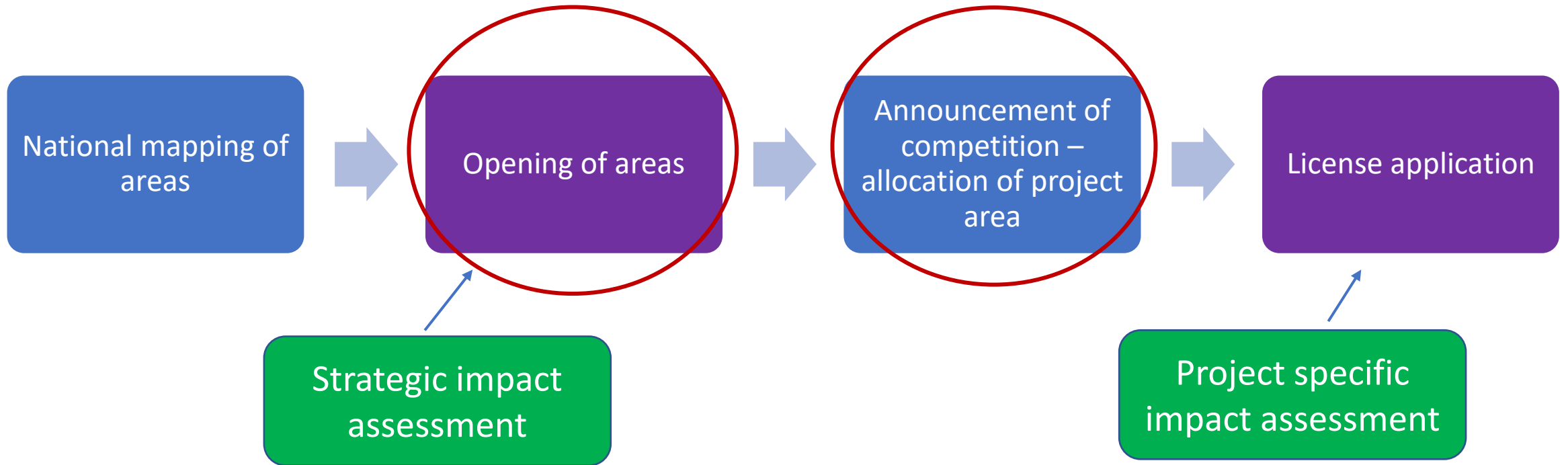


Siv Elén Årskog Vedvik

Postdoktor

[Det juridiske fakultet](#)

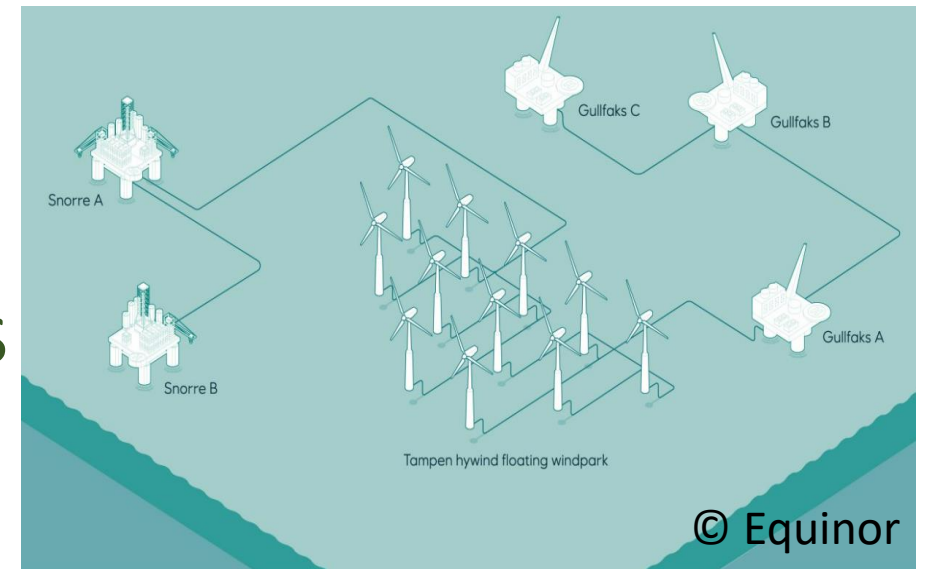
The Offshore Energy Act's regular process



Fast track 1: Using Petroleum Act – ‘The HyWind Tampen solution’

If an offshore wind facility is **only connected to petroleum fields**, the ministry **will consider** whether the facility should be regulated under the Petroleum Act and/or the Offshore Energy Act.

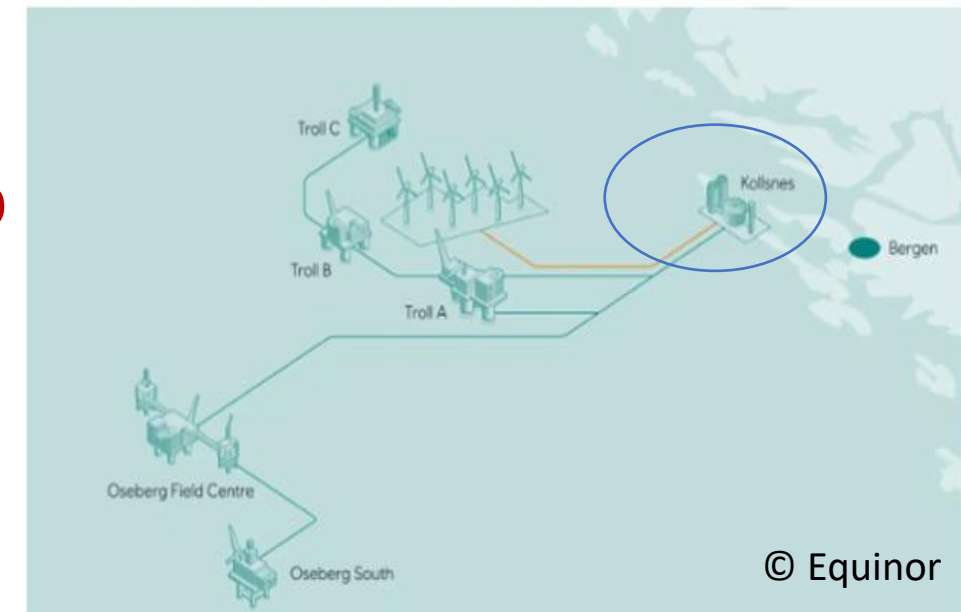
YES



Hywind Tampen (“island-mode”)

If an offshore wind facility is connected to **both the onshore grid and petroleum fields**, it is assumed that the facility will be regulated by the Offshore Energy Act and not the Petroleum Act.

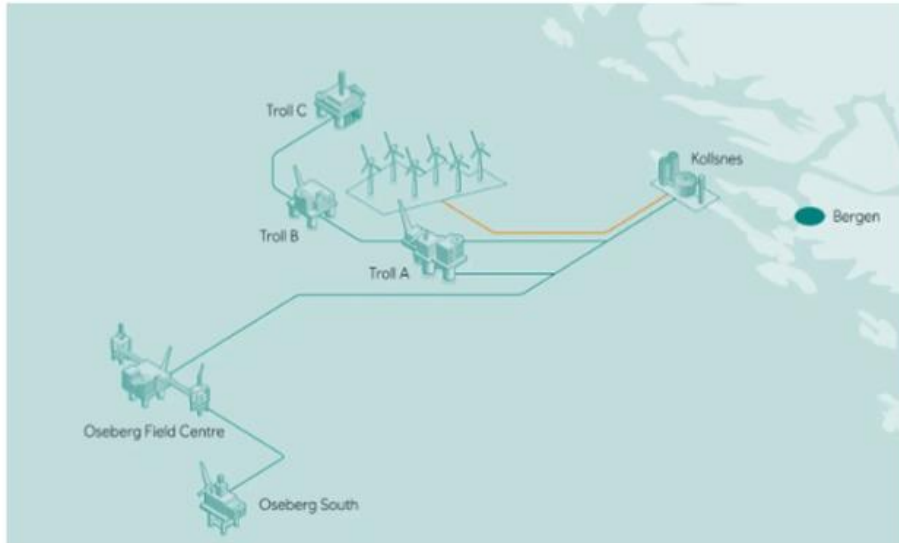
NO



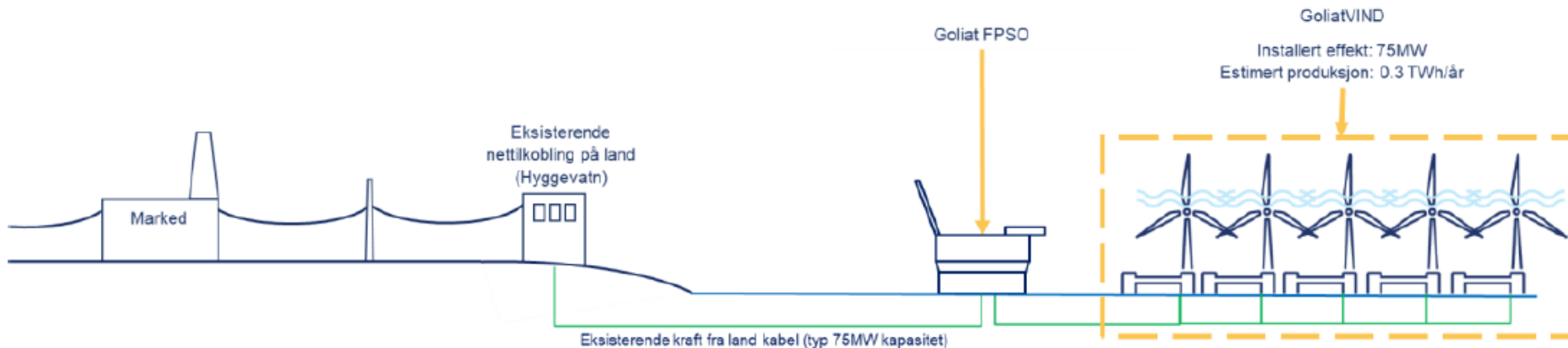
Trollvind

From the Ministry’s guidance on allocation of areas, licensing process and applications for offshore wind

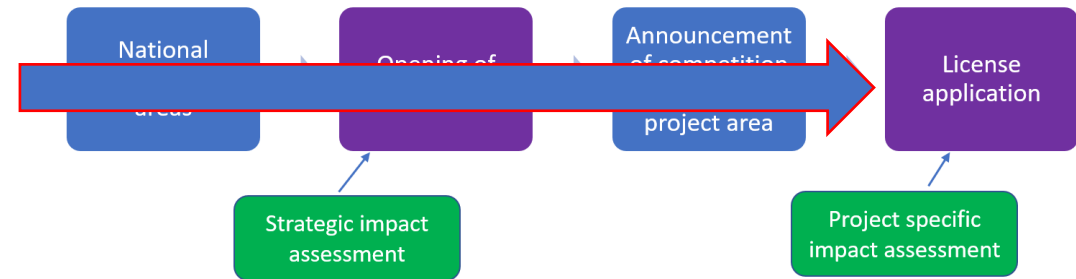
Fast track 2: Using the exception in OEA 2-2(4) to skip opening and competition in special cases – ‘Trollvind/GoliatVind-solution’



Figur 1 – GoliatVIND prosjektet:



The Offshore Energy Act's regular process



Fakta om Hywind Tampen



23. AUGUST | [f](#) [t](#) [in](#) [✉](#)

O24

- Partnere: Equinor, Petoro, OMV, Vår Energi, Wintershall Dea og INPEX Idemitsu
- Hywind Tampen har en systemkapasitet på 88 MW
- Vindparken ligger om lag 140 kilometer fra land
- Havdyp: mellom 260 og 300 meter
- Begynte produksjon av strøm i tredje kvartal 2022 og er fullt operativt per august 2023.
- Turbinene er montert på flytende betongstruktur med felles forankringssystem.
- Enova og Næringslivets NoX-fond har støttet prosjektet med henholdsvis 2,3 milliarder og 566 millioner kroner for å stimulere til teknologiutvikling innen havvind og utslippsreduksjoner.
- Den norske regjeringen har satt en ambisjon om å tildele areal tilsvarende 30 GW havvind innen 2040. Hywind Tampen er den første havvindparken i Norge, og demonstrerer mulighetene som ligger i fornybarproduksjon på norsk sokkel.



NOx-fondet

1: More subsidies for green technology dev't/More generous CfDs???

#SINTEFblogg

ENERGI HAVVIND

Sørlige Nordsjø II auksjonen: Hvor lenge varer 23 milliarder?



AV CHRISTIAN ANDRESEN
APRIL 8, 2024

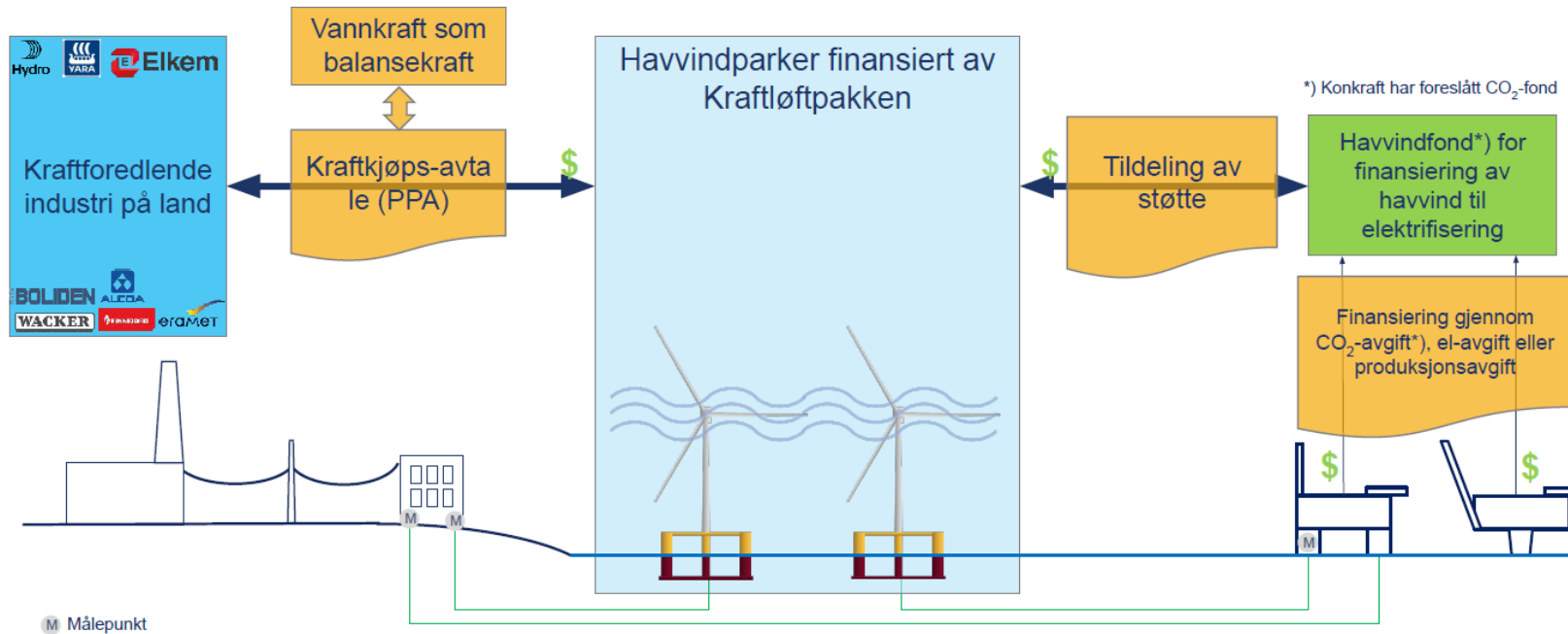
KOMMENTARER
0



2: Earmark CO2-taxes and/or el. charge ('elavgift') to subsidise dev't of OW as electrification of O&G???

Forslag til tiltak for å realisere elektrifisering med (flytende) havvind

Tiltak 1: Kraftløftspakke for flytende havvind til elektrifisering



Behov for å styrke virkemiddelapparatet

For å realisere de svært ambisiøse målene er industrien avhengig av konkurransedyktige rammebetingelser og en styrking av virkemiddelapparatet. En samlet industri foreslår derfor et CO₂-fond etter modell fra NO_x-fondet hvor økningen av CO₂-avgiften danner grunnlag for fondet.

KonKraft er en samarbeidsarena for Offshore Norge, Norsk Industri, Norges Rederiforbund, NHO og Landsorganisasjonen i Norge (LO), med LO-forbundene Fellesforbundet og Industri Energi.

Sanctioning process on the NCS makes unprofitable O&G projects highly unlikely



- 1) E&P companies' high hurdle rates
- 2) Ministry of Energy's sanctioning
- 3) Non-taxable Petoro's role

[Resource rent taxation and indirect subsidization of investment projects on the Norwegian Continental Shelf by Julide Ceren Ahi, Atle Blomgren, Atle G. Guttormsen, Bard Misund :: SSRN](#)

Atle Guttormsen, Atle Blomgren og Ceren J. Ahi

Atle Guttormsen, professor ved NMBU og forskningsinstituttet Norge, Atle Blomgren, seniorforsker ved Norge, og Ceren J. Ahi, forsker III ved Norge

Innlegg

Utbygging av ulønnsomme oljefelt mulig bare i teorien?

Vi har tatt for oss 70 norske oljeutbyggingsplaner fra 1990 og til i dag, og vi finner ikke et eneste prosjekt som er ulønnsomt før skatt.



At vi ikke finner PUD-er med negativ nåverdi før skatt, er egentlig ikke rart. Statens Petoro betaler jo ikke skatt og er medeier i svært mange av prosjektene, skriver artikkelforfatterne. Bildet: Johan Sverdrup-feltet. (Foto: Tommy Ellingsen)



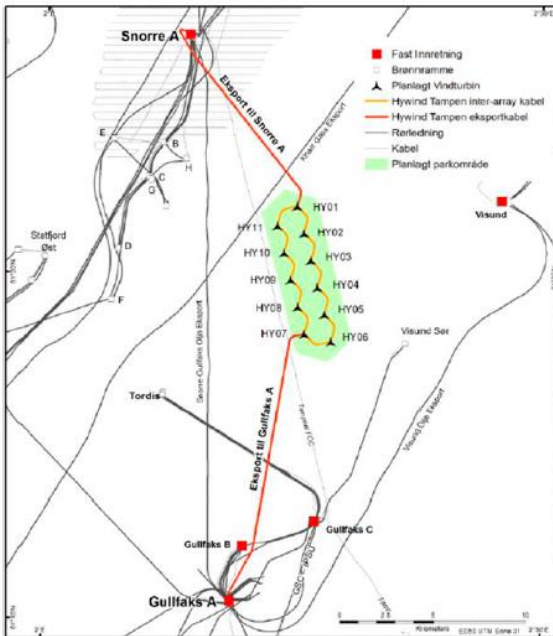
Note: Elements of larger O&G projects may not be economically profitable considered as separate projects, e.g. power from shore vs gas turbines or OW like HyWind Tampen

Vedlegg 1

1. Utbygging og drift av Hywind Tampen

1.1 Innledning

Olje- og energidepartementet (OED) mottok 11. oktober 2019 to endrete planer for utbygging og drift (PUD) av hhv. Snorre og Gullfaks for Hywind Tampen-prosjektet. Equinor Energy AS (Equinor) er operatør.



Figur 1: Hywind Tampens lokasjon mellom Snorre og Gullfaks

Rettighetshaverne i Snorre Unit er Equinor (33,27556 pst.), Petoro AS (30 pst.), Vår Energi AS (18,55336 pst.), Idemitsu Petroleum Norge AS (9,6 pst.) og Wintershall Dea Norge AS (8,57108 pst.). Rettighetshaverne i Gullfaks Unit er Equinor (51 pst.), Petoro AS (30 pst.) og OMV (Norge) AS (19 pst.).

The Energy Ministry's assesment:

Hywind Tampen er ikke et samfunnsøkonomisk lønnsomt prosjekt basert på de rene prosjektøkonomiske forutsetningene. Prosjektet skal bidra til gevinster knyttet til teknologiutvikling. Denne gevinsten er ikke verdsatt i de prosjektøkonomiske beregningene.

[Resource rent taxation and indirect subsidization of investment projects on the Norwegian Continental Shelf by Julide Ceren Ahi, Atle Blomgren, Atle G. Guttormsen, Bard Misund :: SSRN](#)

3: Special tax (78%) w/annual refunding of tax value of deficits for marginally (?) profitable projects under OEA???

Per Lund og Kenneth Fossøy

Per Lund og Kenneth Fossey, Odfjell Oceanwind

Innlegg

Skatt er et effektivt verktøy for å stimulere til investeringer i havvind

I oljenæringen har man med stor suksess brukt skattesystemet som verktøy til å både stimulere til aktivitet, bygge ut infrastruktur og få frem flere aktører.



Equinors Ing-anlegg på Melkøya utenfor Hammerfest i Finnmark fikk akselererte, skattemessige avskrivninger som gjorde økonomien i prosjektet mer robust, skriver Per Lund og Kenneth Fossey. (Foto: Gunnar Bløndal)

Bård Misund, Atle Blomgren og Atle Guttormsen

Bård Misund, UIS, Atle Guttormsen, NMBU og Norge, og Atle Blomgren, Norge

Innlegg

Villedende om oljeskatt og investeringer i havvind

Logikken i Odfjell Oceanwinds eventyrfortelling svikter.



Per Lund og Kenneth Fossey i Odfjell Oceanwind har fremmet et ønske om en særskatt i form av en kontantstrømskatt i havvind fordi dette vil gi et redusert kapitalbehov og lavere risiko i investeringene, skriver innleggsforfatterne. (Foto: Jeff Gilbert)

4: O&G licenses (78% tax) leasing and using depreciation allowances of OW parks developed under OEA (22% tax)?



NOVEMBER | 2012 | REVIDERT

SIRAGRUNNEN VINDPARK

Sokndal og Flekkefjord kommuner



Konsesjonssøknad og konsekvensutredning

1.4 Forretningsmodell for Siragrunnen vindpark

Siragrunnen AS har i over lang tid jobbet med å finne en forretningsmodell som skal gjøre en utbygging av prosjektet lønnsomt. Følgende krav til løsningen ble definert:

- ✓ Anlegget skal være fysisk tilknyttet sentralnettet i Åna-Sira.
- ✓ Anlegget skal bygges ut uten noen form for offentlige tilskudd eller støtteordninger.
- ✓ Løsningen skal være innenfor dagens lov- og regelverk.
- ✓ Anlegget skal være lønnsomt for eier.
- ✓ Anlegget skal levere strøm til en konkurransedyktig pris.

Løsningen ligger i å knytte prosjektet opp mot elektrifisering av sokkelen, der Siragrunnen vindpark leverer kraft til oljeinstallasjoner via sentralnettet. Da løser en også automatisk problemstillingen for oljeinstallasjonene med kraftleveranser når det er lite eller ingen vind på Siragrunnen.

Den løsningen som ble funnet inkluderer å leie ut vindkraftverket til et oljeselskap, som da kan nyttiggjøre seg avskrivningene. Da både skatten oljeselskapene betaler og avskrivningsreglene som gjelder under petroleumskatteregimet er annerledes enn på land, vil en slik løsning kombinert med den valgte forretningsmodellen tilfredsstillende alle kravene definert ovenfor. At dette er mulig, er myndighetsavklart gjennom en skriftlig korrespondanse mellom Siragrunnen AS og Oljeskattekontoret, som er statens utøvende organ på dette feltet.

På denne måten vil offshore vindkraft i Norge, som oss bekjent eneste landet i verden, kunne bygges ut uten noen form for offentlige tilskudd og bidra med teknologiutvikling og utslippskutt, gjennom å levere ren fornybar kraft til oljeinstallasjoner på norsk sokkel.

5: Revise Petoro's mandate to allow for O&G licenses (78% tax) entering into OW PPAs in excess of onshore forward prices?

ENERGIWATCH

FORNYBAR NETT & TEKNOLOGI OFFSHORE OLJE & GASS POLITIKK & MARKED KARRIERE

22.11.2023 | kl. 15:42 OLJE & GASS

Equinor vil produsere strøm sammen med Petoro: - De bør delta i prosjekter som sikrer ny kraftproduksjon

- Dette kan innebære å akseptere en høyere strømpris enn det vi ser i prognosene nå, sier Anders Opedal.



NY KRAFTPRODUKSJON: Equinor-sjef Anders Opedal vil ha lisenspartneren Petoro med på på prosjekter som skaper ny kraftproduksjon. | Foto: Anders Lie Brenna

ENERGIWATCH

TIRSDAG
9. APRIL 2024

FORNYBAR NETT & TEKNOLOGI OFFSHORE OLJE & GASS POLITIKK & MARKED KARRIERE

09.04.2024 | kl. 10:14 OLJE & GASS

Vil endre mandat: - Bekymring om at Petoro er en potensiell bremsekloss

- Statens eierselskap, Petoro, må bidra med sin andel av kraftinvesteringene, sier Ove Trellevik fra Høyre.

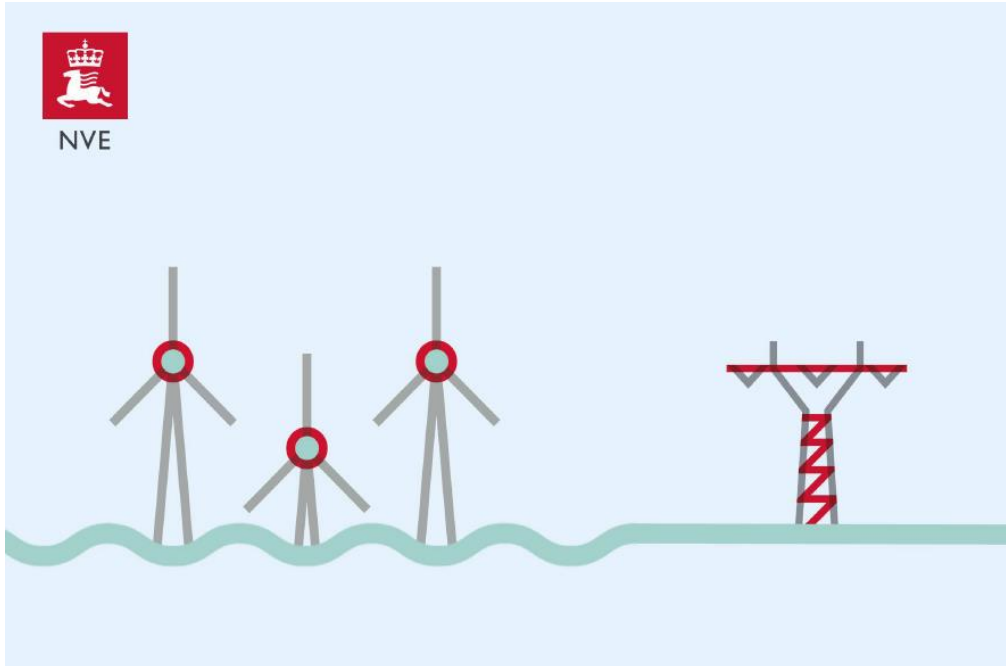


HAVVIND TIL OLJE: Ove Trellevik og Høyre vil endre Petoros mandat for å sikre at oljebransjens kraftbehov løses gjennom mer utbygging av havvind. | Foto: Høyre

Tinkering with petroleum tax system and competition may open a Pandora's box of unintended consequences



Improving the ordinary licensing process under OEA to provide sufficient power for both off- and onshore



- 1) Enhance local participation
- 2) Establish needed registers
- 3) Reduce uncertainty for developers
- 4) Make licensing process more effective
- 5) Establish special fund to support OW as electrification of O&G?



NORCE Norwegian Research Centre

15 265 følgere
5d • Redigert •

The Norwegian legal system is not yet ready for project financing of floating offshore wind. That is one of the learning points from the Impact Wind Summer School 2023.

... se mer

Se oversettelse



Du og 80 til

2 kommentarer • 17 innlegg lagt ut på nytt

Liker Kommenter Legg ut på nytt Send



Re-skilling!

ImpactWind Summer School 2023

«The basics of OW in only 4 days»:

- 1) Wind resources and forecasting
- 2) OW Technology
- 3) Law, finance and supply chain
- 4) Co-Existence

[Inventura](#), [AS Norske Shell](#), [Shell](#), [Åkerblå AS](#), [Orkustofnun](#), [Icelandic National Energy Authority](#), [Gdańsk University of Technology](#), [Elevon Group](#), [Moreld Ocean Wind](#), [Oljedirektoratet](#), [Bouvet ASA](#), [Norsea Impact AS](#), [NSG Maritime](#), [Hafslund](#), [NorSea](#), [Equinor](#), [Norwegian Energy Partners \(NORWEP\)](#), [CMS Kluge](#), [C Speed](#), [IKM Group](#), [IKM Ocean Design AS](#)

IMPACTWIND SUMMER SCHOOL 2024 HOSTED BY UiB

All you need to know about offshore wind in 4 days!

Venue: Bergen (city centre)

Time: 3-6. June 2024

Participant fee: 12 000 NOK (6 000 NOK for PhDs and post-docs)

Application deadline: 19th March 2024

Recommended prior knowledge for the course in the link below, free for 6 weeks upon registration. [HERE](#)

Participation is limited to ImpactWind partner organizations, with each partner guaranteed two spots. Any remaining spots will be allocated among partners who requested more than two spots.

Applicants will be notified of the results by Friday March 22nd.

The event gives an overview of offshore wind combined with more in-depth work with some topics by speakers from academic institutions (UiB, UiS, UiA) and the business sector, with lectures and Q&A sessions.

Speakers include

- Post.doc. Law, Siv Elén Årskog Vedvik (UiB)
- Associate Professor Geophysics, Etienne Cheynet (UiB)
- Professor Geophysics Joachim Reuder (UiB)
- Professor emeritus, Finn Gunnar Nielsen (UiB)
- Professor Organization and Change management, Kristiane F. Lindland (UiS)
- Post.doc. Offshore Technology, Marek Jan Janocha (UiS)
- Senior Researcher, Atle Blomgren (NORCE).



Summer School 2024 open for application

Contact us



NORCE

Atle Blomgren

atbl@norceresearch.no

Mia Masiha Kakar-Afzali

mika@norceresearch.no



UIB

Joachim Reuder

joachim.reuder@uib.no

Ignacio Herrera Anchustegui

Ignacio.Herrera-Anchustegui@uib.no



UIS

Muk Chen Ong

muk.c.ong@uis.no

UIA

Zhiyu Jiang

Zhiyu.jiang@uia.no

Geir Grasmø

Geir.grasmø@uia.no

