

Havvind & miljø

Anders Lie Brenna
Redaktør
EnergiWatch.no



Kort om meg

- Anders Lie Brenna
- Redaktør i EnergiWatch.no
- Presseerfaring
 - Redaktør i enerWE
 - Journalist i Europower
 - Nettsjef i TU.no
 - Redaksjonssjef i digi.no
- Vant til å få mye kjeft fra
hissige lesere 😊



– Vi skal dekke hele energibransjen, og jeg gleder meg til å komme i gang, sier Anders Lie Brenna. Foto: Watch Media

Anders Lie Brenna blir redaktør for ny energiavis

Energitransisjonen

*Det grønne skiftet
går for sakte for
klimaet,
men for raskt for
energisystemet*



Havvind har utfordringer

- Inflasjon
- Økt rente
- Økte kostnader
- Geopolitisk uro
- Donald Trump
- Dunkelflaute
- Systemkostnader



Kjernekraften har også utfordringer

- Kjernekraft trenger politisk støtte som må vedvare over mange år på tross av tilbakeslag som må forventes
- Økonomien i små modulære reaktorer må utvikle seg i tråd med kjernekraftentusiastenes forventninger, og i hvert fall ikke bli for mye høyere
- Støtten blant folk flest og politikerne må opprettholdes over lang tid
- Teknologien må modnes raskt nok, og uten store tilbakeslag
- SMR-reaktorene må være økonomisk konkurransedyktig mot solanlegg og vindkraftverk med batterier
- Strømprisen i kraftmarkedet må være på et nivå som gjør kjernekraft konkurransedyktig
- Norges strømforbruk må øke markant fra dagens nivå
- Norsk Kjernekraft må sikre store investeringer, og finansiering med gode nok betingelser
- Norsk Kjernekraft må sikre SMR-leveranser med gode betingelser i konkurranse med aktører i andre land
- Det regulatoriske regimet for kjernekraft må komme tidsnok på plass

EN DEL AV WATCH MEDIA

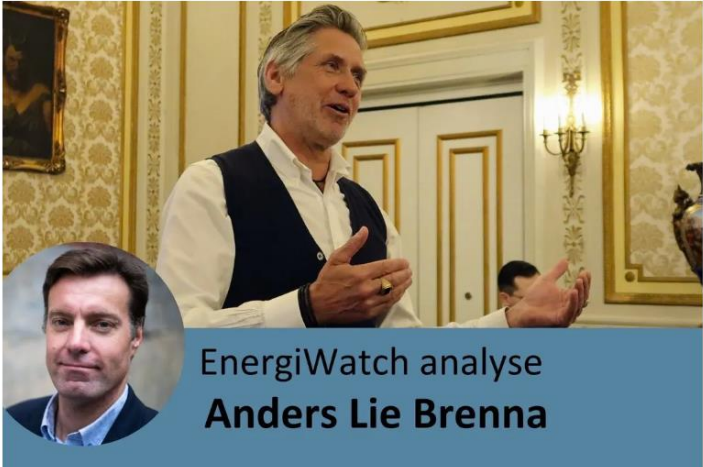
ENERGIWATCH

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

FORNYBAR | ABONNEMENT

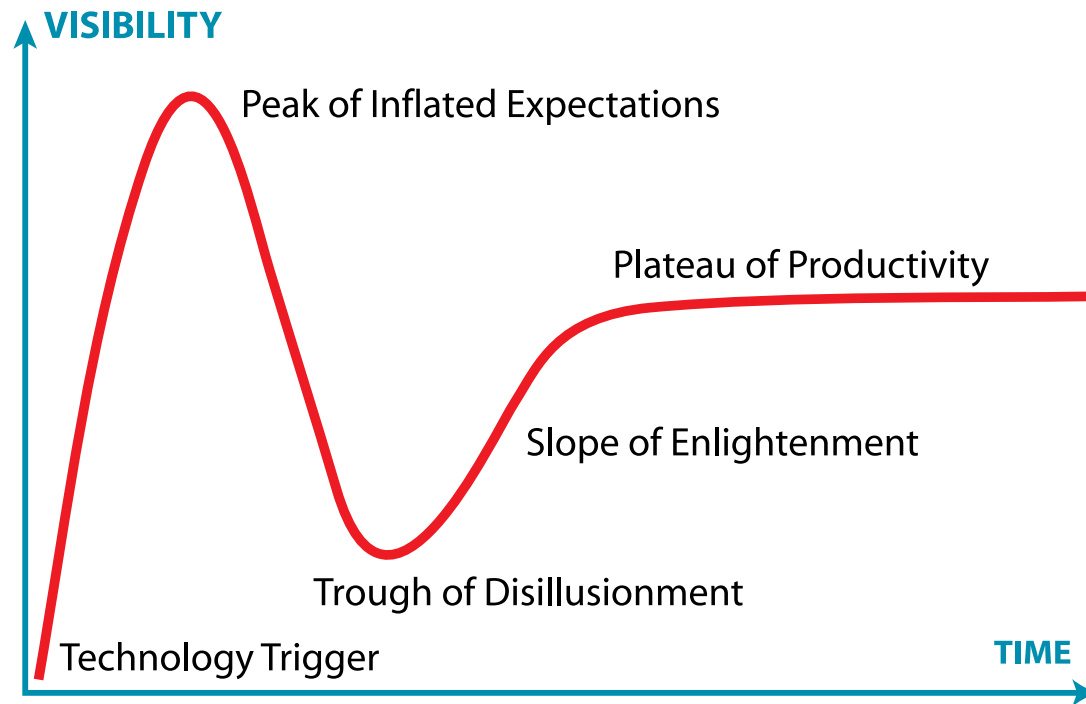
Analyse: Slik skal Norsk Kjernekraft tjene penger

Utfordringene er store og mange, men Jonny Hesthammer har en plan. Den har mye til felles med planene til utviklerne som jobber med havvind, vindkraft på land og leteselskapene på norsk sokkel.



EnergiWatch analyse
Anders Lie Brenna

Gartner Hype Cycle



- Innovasjonstrigger
- Oppblåste forventninger
- **Desillusjonsgropen**
- Opplysningsvekst
- Produktivitetsplatå

Ungåelig eller umulig grønt skifte?

EN DEL AV WATCH MEDIA

ENERGIWATCH

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

FORNYBAR

Statkraft-sjefen: – Markedskreftene vil gjøre at det kommer mer fornybar inn i systemet

– Vi har kalt det et optimistisk, men realistisk scenario, sier Birgitte Ringstad Vartdal om selskapets optimistiske forventninger til energitransisjonen.



EN DEL AV WATCH MEDIA

ENERGIWATCH

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

OLJE & GASS

Amerikanske ExxonMobil forventer noe helt annet enn norske Statkraft i 2050

Mens Statkraft i sin rapport Green Transition Scenarios fokuserer på FNs bærekraftsmål om å stoppe klimaendringene, fokuserer ExxonMobil på FNs mål om å utrydde fattigdom i sin rapport.

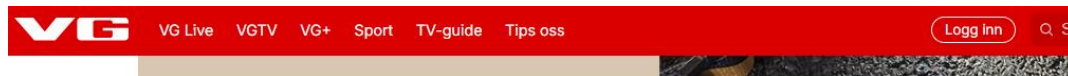


Er klimaargumentet fortsatt et vinnerargument for havvind?

- Klima er fortsatt like viktig, men gir ikke havvinden støtten som trengs
- Klimatiltak koster penger
- Klimatiltak øker strømprisen
- Klimatiltak reduserer kraftoverskuddet



Klimaprotest på oljemessa ONS



– Kle på dere og få dere en jobb

Frp-leder Sylvi Listhaug reagerer sterkt etter en klimaaksjon under Oljemessen i Stavanger.



Ine Schwebs og Malene Emilie Rustad (E24)

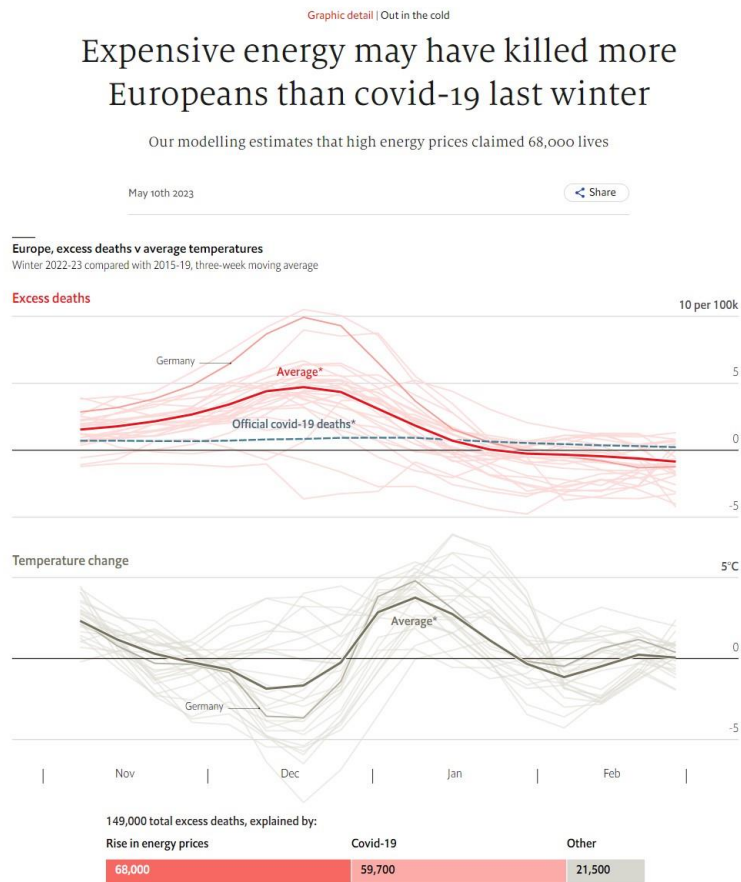


EUs prioriteringer nå

1. Forsvar
 2. Konkurranseskraft
 3. Forsyningssikkerhet
- Klima?



Energikrisen 2021/2022



- 68.000 overdødelighet
- Historiens nest mildeste europeiske vinter
- The Economist
 - Sondre Ulvund Solstad (PhD)

Energinasjonen Norge

- Energi er verdens viktigste vare
- Norges energioverskudd
 - 100+ år med vannkraften
 - 50+ år med olje og gass
- Norges oljetopp var i 2000
 - 25 år siden
- Norges gasstopp er nå
- Kraftoverskuddet reduseres raskt



Lite ny kraftproduksjon

«Yara-sjef Svein Tore Holsæther mener alle involverte parter er ansvarlige for å finne løsninger.

– Da trenger vi et bredt politisk lederskap som skjærer gjennom, og sier at det faktisk er viktigere enn noe annet. Og i den urolige tiden som vi lever i, tror jeg folk aksepterer det. Vi trenger ikke bare mer kraft en gang i fremtiden, vi trenger det nå.

Han viser til at kraftkrevende industriprosjekter har blitt lagt på is i Norge.

– Det er vi i næringslivet som skal fatte investeringsbeslutninger, og så håpe at kraften kommer, og at den kommer til den prisen vi trenger for å regne prosjektene hjem. Hvilket selskapsstyre er det som vil ta det ansvaret, når vi ikke vet om kraften kommer?»



Kraftoverskudd gir produktivitsvekst

- Produktivitsvekst gir økonomisk vekst og økt levestandard, styrket kronekurs og lavere rente
- Energinasjon
 - Kraftoverskudd
- Kraftkrevende industri
 - Kraftforedling
- Energistagnasjon
 - Kraftunderskudd eller redusert kraftoverskudd

EN DEL AV WATCH MEDIA

ENERGIWATCH

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

POLITIKK & MARKED | ABONNEMENT

Thema-rapport: Markedspris på 40 øre/kWh mulig med kraftoverskudd på 24 TWh

Kraftoverskuddet må økes med cirka 6 TWh fra dagens nivå for å oppnå gjennomsnittlig spotpris tilsvarende Norgespris. Det tilsvarer 16 TWh ny kraftproduksjon.



Hva skal til for en strømpris på 40 øre på ekte? Det er navnet på rapporten, og spørsmålet Thema forsøker å besvare, på oodrao for Samfunnsbedriftene Energi. Tekna. Zero oo Kraftvilka. I Foto: Javad Parsa / NTB

Energieffektivisering er ikke nok

- Helt nødvendig
- Ikke nok alene
- Et tillegg til økt kraftproduksjon

ENERGIWATCH ONSDAG
8. NOVEMBER 2023

FORNYBAR NETT & TEKNOLOGI OFFSHORE OLJE & GASS POLITIKK & MARKED

22.02.2023 | kl. 14:15 **FORNYBAR**

Husbankens pott til energisparing tom

– Her er det mange kommuner som har kjent sin besøkelsestid og søkt raskt.



Menneskekraft

- 200 Watt i én time er 200 Wh (0,2 kWh)
- 5 mosjonister produserer 1000 Watt (1 kW)
- 5 syklistar produserer nok strøm til én vanlig panelovn



Menneske vs kraftverk

- 4 kWp solpanel på taket:
 - 20 personer
- 5,2 MW vindturbin:
 - 26.000 personer (Eidsvoll kommune)
- 17 MW havvindturbin
 - 85.000 personer (Lillestrøm kommune)
- 500 MW Utsira Nord
 - 1,5 million personer
- 1500 MW Sørlige Nordsjø II
 - 7,5 millioner personer

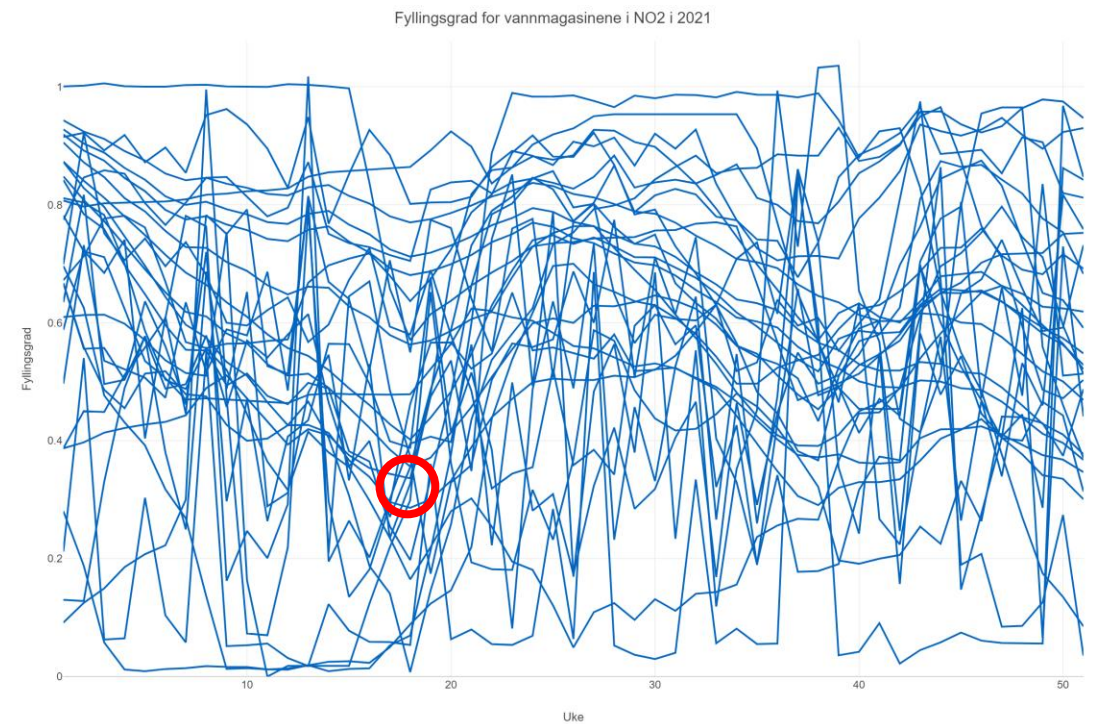
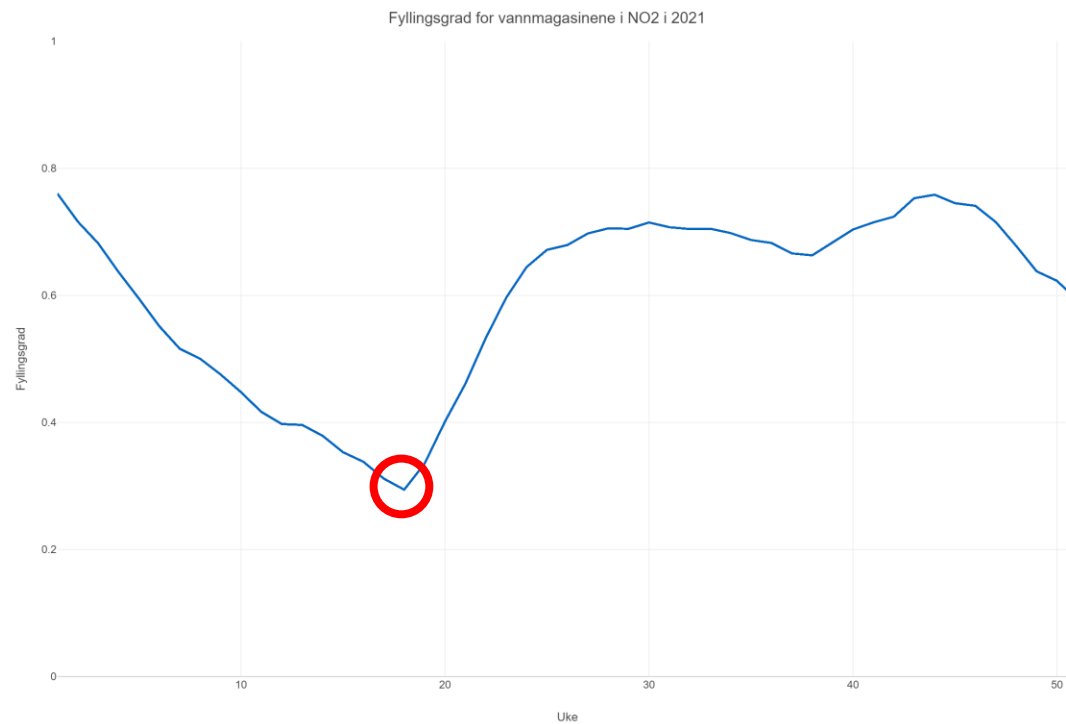


Vannkraftverk trenger vann

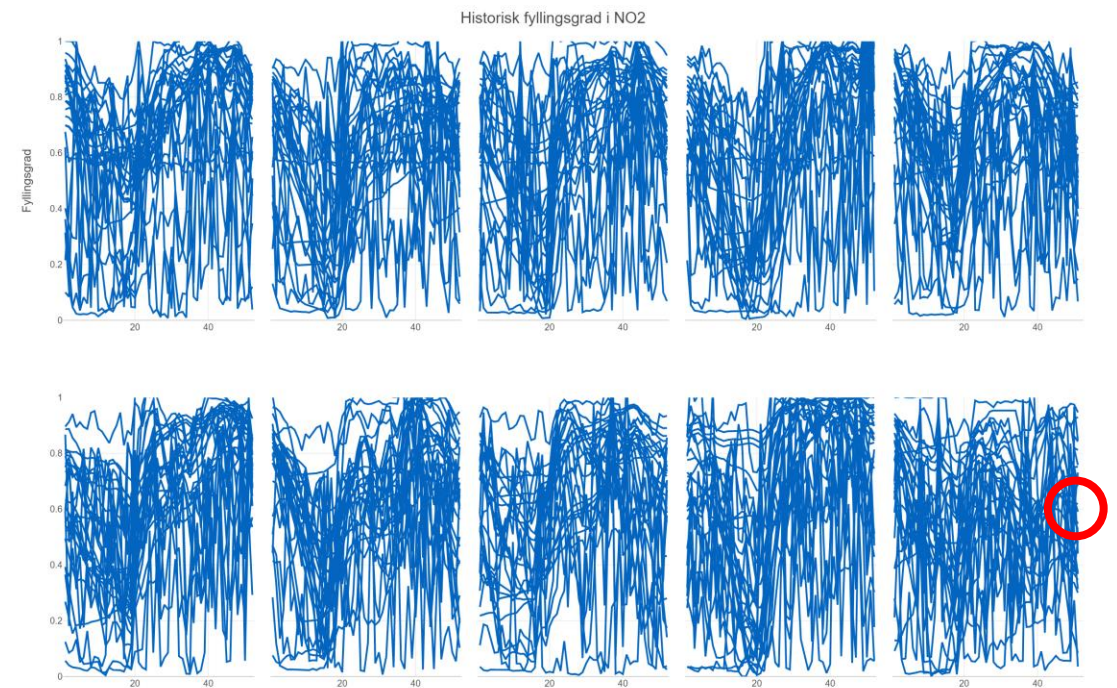
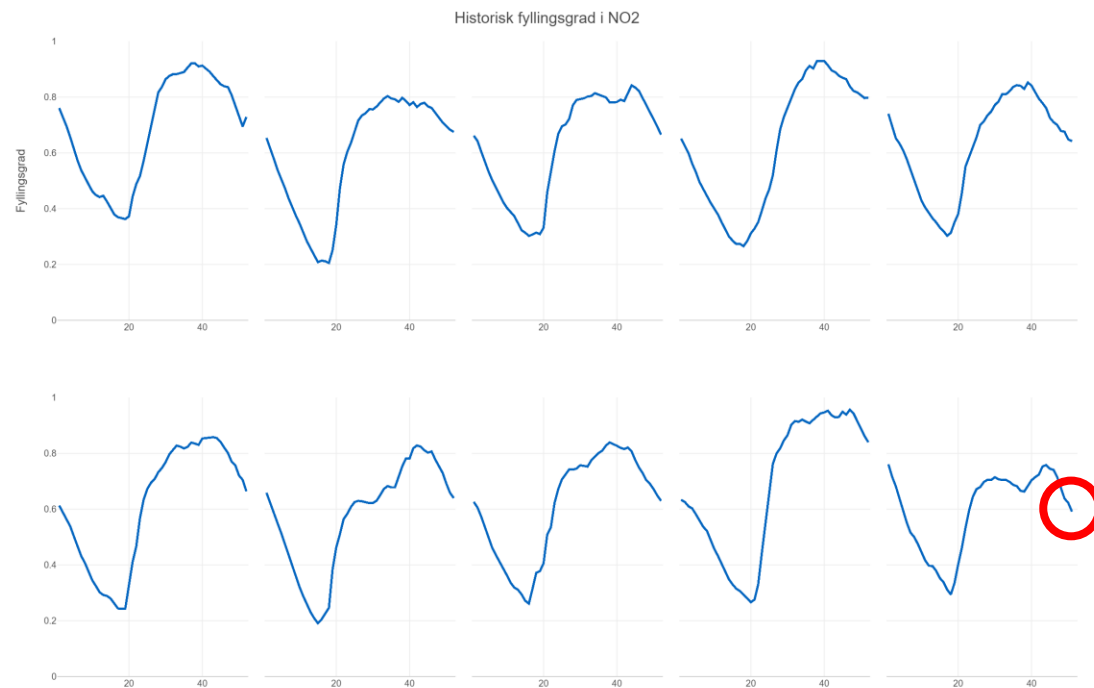
- Vannturbinene yter optimalt ved ca. 70-80% vannføring
- Virkningsgraden blir dårligere med mer eller mindre vann
- Vannkraftverk må stenges ned eller redusere produksjonen når det er lite vann

Vannføring	Kaplan	Francis	Pelton
0 %			
10 %			
20 %		78 %	94 %
30 %		85 %	96 %
40 %	95 %	90 %	98 %
50 %	97 %	95 %	99 %
60 %	99 %	99 %	100 %
70 %	100 %	100 %	100 %
80 %	100 %	100 %	100 %
90 %	98 %	96 %	100 %
100 %	93 %	90 %	98 %

Fyllingsgraden i NO2 gjennom 2021



Fyllingsgraden i NO2 fra 2012 til 2021



Vanskelig å utnytte ekstremnedbør

- Klimaendringene har gitt mer skiftende vær
- Øker tilsiget til vannmagasinene
- Intens nedbør gjør at mye av det økte tilsiget ikke kan utnyttes av vannkraften

ENERGIWATCH ONSDAG
8. NOVEMBER 2023

FORNYBAR NETT & TEKNOLOGI OFFSHORE OLJE & GASS POLITIKK & MARKED

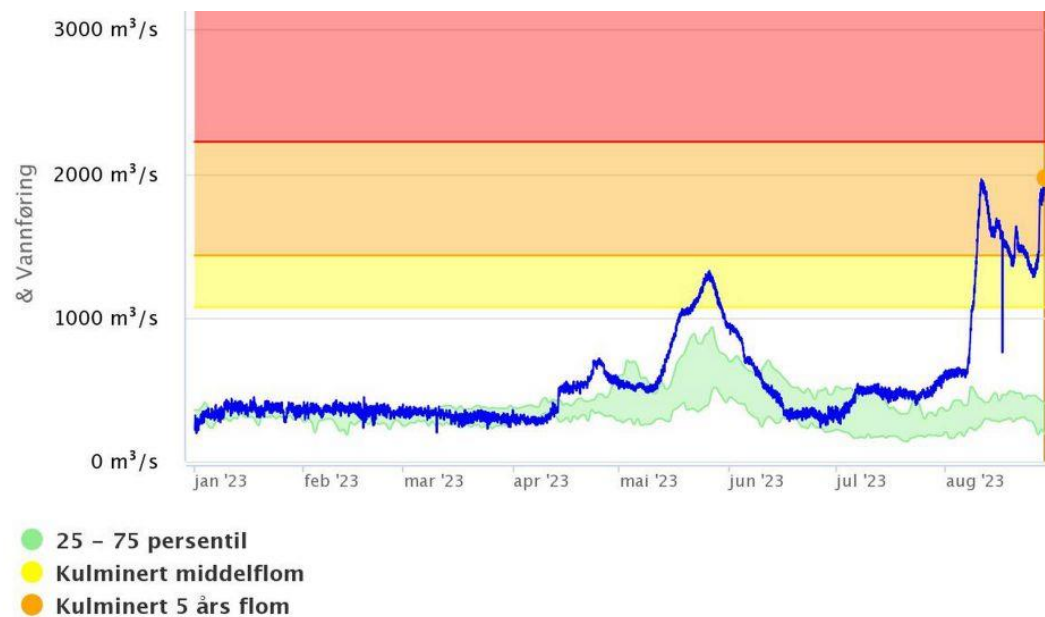
28.08.2023 | kl. 07:45 **FORNYBAR**

Magasinene fikk bare 0,75 TWh påfyll fra ekstremværet Hans, og halvparten av vannet rant forbi elvekraften

– Ekstremvær og endret værtype gjør at vannet kan komme veldig intenst, og det betyr at en del av det økte tilsiget risikerer å gå over dammen fordi det er en annen type nedbør, sier Knut Olav Tveit.



Ubrukt vannføring



ENERGIWATCH

ONSDAG
8. NOVEMBER 2023

FORNYBAR NETT & TEKNOLOGI OFFSHORE OLJE & GASS POLITIKK & MARKED

29.08.2023 | kl. 08:10 FORNYBAR

Nå er vannføringen i Drammenselva høyere enn etter ekstremværet Hans

Vannføringen er oppe i 1969 kubikkmeter per sekund, men mye av vannet renner ubrukt forbi de 166 vannkraftverkene i Drammensvasdraget.



Vindkraft på land møter mye motstand

EN DEL AV WATCH MEDIA

ENERGIWATCH

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

FORNYBAR

Troms Kraft Vind: - Ikke lønnsomt å bygge vindkraft i distriktskommuner med lang vei til sentralnettet

Dropper utvidelse av Fakken II.



Geir Håvard Hanssen er forretningsutvikler i Troms Kraft. | Foto: Troms Kraft

AV LINDA SANDVIK

20. DESEMBER 2024 KL. 14:05

EN DEL AV WATCH MEDIA

ENERGIWATCH

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

POLITIKK & MARKED

Vindkraftdebatten i Å Eierne raser - eierkommunene avgjør Å Energis fremtidige investeringer

Til tross for at seks eierkommuner i Å Energi har prinsipp-nei mot vindkraft, er arbeidsutvalgets leder optimistisk. Han tror eierne vil gi selskapet lov til å investere i eksisterende vindanlegg.



Eierkommunene i Å Energi står overfor en beslutning om hvorvidt selskapet skal få investere i eksisterende vindkraftanlegg på land. | Foto: Tonstad Vindpark

AV LINDA SANDVIK

17. JANUAR 2025 KL. 07:50

Vindkraft

- Fornybar energikilde
 - Variabel kraftproduksjon
 - Presser strømprisen ned
 - Øker investeringene i nettet
-
- 1391 vindturbiner i Norge
 - Ca. 5000 vindturbiner i Sverige og Danmark
 - Ca. 30.000 vindturbiner i Tyskland
 - Verden trenger 7-8 ganger mer vindkraft for å nå klimamålene



La oss sette opp en vindturbin på Tryvann

Hvor mye strøm kan vi få ut av en 200 meter høy vindturbin i Oslo?

Arealutfordringer

- Danmark har overbooket
- 140 prosent av landområdet
- 30 prosent vernet natur
- 60 prosent landbruk
- Energiproduksjonen skal 4-dobles
- Veier og jernbane kommer i tillegg

ENERGIWATCH SØNDAG
5. NOVEMBER 2023

FORNYBAR NETT & TEKNOLOGI OFFSHORE OLJE & GASS POLITIKK & MARKED

03.05.2023 | kl. 11:26 POLITIKK & MARKED

Nytt verktøy skal løse utfordringer med overbooking av areal

I Danmark er det lagt planer for å utnytte 140 prosent av landområdet. Det går ikke, og nå skal problemet løses med et nytt databasert verktøy.



Har Norge arealutfordringer?

- 385.207 km²
- 14,3 innbyggere per km²
- I Norge er Naturvernforbundet motstandere av vindkraft
- I Sverige er Naturskyddsföreningen for vindkraft



130 TWh vindkraft? – Norge har mer spektakulær og vill natur enn Sverige

Nordsjøen fylles opp med vindturbiner

- Vinden i Nordsjøen samvarierer
- Danmark bruker 15 prosent av sin del av Nordsjøen
 - Skal dobles til 30 prosent
- Norge, Danmark, Tyskland, Nederland, Belgia, Storbritannia
 - 8 -> 16 prosent av Nordsjøen



Utsira Nord



- 500 MW x2
- Flytende havvind
- 35 milliarder i subsidier til ett av feltene
- To konsortier
 - Deep Wind Offshore & EDF Power Solutions
 - Equinor & Vårgrønn

Sørlige Nordsjø II



- 1500 MW
- Bunnfast havvind
- 23 milliarder i subsidier
- Ventyr
 - Parkwind
 - Ingka

Fortsatt havvindambisjoner

EN DEL AV WATCH MEDIA

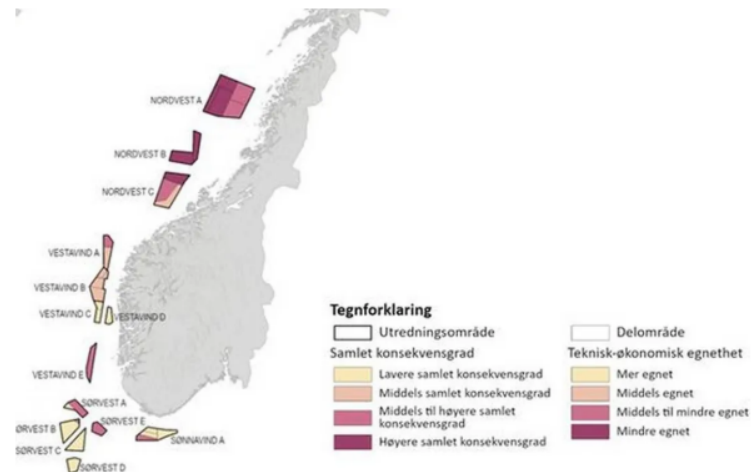
ENERGIWATCH

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

OFFSHORE | ABONNEMENT

Statnett: - Mulig å tilknytte opp mot 15 GW havvind til 2045

Regjeringens mål er å tildele havvind-arealer for 30 GW innen 2040.



Kartet viser NVEs utredning av havvindområder i Norge fra juni. Nå har Statnett levert sitt høringssvar om utredningen. | Foto: NVE

EN DEL AV WATCH MEDIA

ENERGIWATCH

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

OFFSHORE | ABONNEMENT

Enova åpner for å gi GoliatVind mer tid til idriftsettelse

GoliatVind har fått to Enova-milliarder med krav om drift innen fem år.



– Hvis en forskinkelse skyldes forhold utenfor aktørenes kontroll, og flere i konkurransen står overfor den samme utfordringen, kan det være grunnlag for å justere tidsrammene, sier Enovas Oskar Gårdeman. | Foto: Enova

23 + 35 milliarder i havvinds subsidier



*En milliard her, og
en milliard der...
...etter hvert blir det
penger av det*

Lite støtte for mer havvind-subsidier

«Bård Vegar Solhjell har flere ganger poengtert behovet for å flytte historien om fornybar energi, fra et narrativ om en bransje som ber om subsidier, til hva fornybarbransjen faktisk bidrar med. Her har han trukket frem hva fornybarbransjen gir av samfunnsbidrag i form av kritisk infrastruktur som alle er avhengige av, og et skatte- og avgiftsbidrag som kommer godt med til kommunene, fylkene og staten.»

EN DEL AV WATCH MEDIA

ENERGIWATCH

FORNYBAR

NETT & TEKNOLOGI

OFFSHORE

OLJE & GASS

POLITIKK & MARKED

KARRIERE

FORNYBAR | ABONNEMENT

Fornybar Norge: - Næringen må forberede seg på at det kan bli debatt om støttenivået framover

Bård Vegar Solhjell mener en industriell milepæl er nådd nå som det er klart at to søkere vil bygge flytende havvind på Utsira Nord.



Bård Vegar Solhjell mener flytende havvind på Utsira Nord er en stor mulighet for norsk leverandørindustri, og påpeker at tre av fire aktører i de to søkerkonsortiene er norske. | Foto: Anders Lie Brenna

Havvind-subsidier må ses i sammenheng

EN DEL AV WATCH MEDIA

ENERGIWATCH

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

POLITIKK & MARKED | ABRONNEMENT

Estimerer 11,5 milliarder til strømstøtte og norgespris

Ifølge regjeringens beregninger vil norgespris koste om lag 5,4 milliarder kroner mer enn om strømstøtteordningen hadde blitt videreført som i dag, og omlag 2,5 milliarder mer enn det de trodde i mai.



Energiminister Terje Aasland har oppjustert anslaget på hvor mye norgespris vil koste med 2,5 milliarder. | Foto: Anders Lie Brenna

EN DEL AV WATCH MEDIA

ENERGIWATCH

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

POLITIKK & MARKED

7 milliarder i CO2-kompensasjon til industrien - Hydro får nær halvparten

Tirsdag betalte staten ut sju milliarder kroner gjennom industriens CO2-kompensasjonsordning. Statseide Norsk Hydro fikk nesten 3,4 milliarder kroner.



Hydro Aluminium Karmøy er blant verkene som får penger. | Foto: Ole Berg Rusten / NTB

Beslutningene som tar i 2025 vil enten forhindre eller forårsake en ny energikrise

EN DEL AV WATCH MEDIA

ENERGIWATCH

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

OLJE & GASS

EUs gassimport fra Russland økte markant i 2024

EUs gassimport fra Russland økte med 18 prosent, og det forventes å øke enda mer i år - på tross av EUs mål om utfasing innen 2027.



EU har som mål å bli uavhengig av russisk gass i 2027, men importen økte og fortsetter å øke. | Foto: AP Photo

- Internasjonalt
 - EU
 - USA
 - Kina
 - Russland/Ukraina
- Norge
 - Regjeringen & Stortinget
 - Energidepartementet
 - NVE/RME
 - Statnett
 - Energibedriftene

With great power comes...

❑... great responsibility

❑... huge electricity bill



Takk for meg!

Anders Lie Brenna
Redaktør
EnergiWatch.no
+47 900 77 860
alb@energywatch.com
twitter.com/abrenna

Husk å meld deg på gratis
nyhetsbrev!

ENERGIWATCH

Uavhengig næringslivsjournalistikk som gir deg innsikt i din bransje

EnergiWatch er for alle med interesse for energibransjen

EnergiWatch dekker små og store nyheter, enten det er breaking news, bransjeoppdateringer eller dybdeartikler. Vi skriver om virksomheter og personer innen fornybar energi, olje og gass, energipolitikk, energiteknologi, kraftmarkedet, strømmettet og offshoreleverandører

Fornybar
energi

Olje og gass

Energipolitikk

Energiteknologi

Kraftmarkedet

Offshoreleverandører

Meld deg på vårt nyhetsbrev her

Registrer

[Vilkår for nyhetsbrev](#)

Få energijournalister i Norge

- Ca. 20-25 energijournalister
- 0,4 prosent av norske journalister kan kanskje forklare strømprisen



«Det trengs mer energikompetanse i journalistikken. For det er ikke slik at energikrisen er over, og at det nå blir normale forhold i energibransjen. Tvert imot», skriver EnergiWatch-redaktør Anders Lie Brenna. Foto: Stig Storheil / NVE

DEBAT'T:

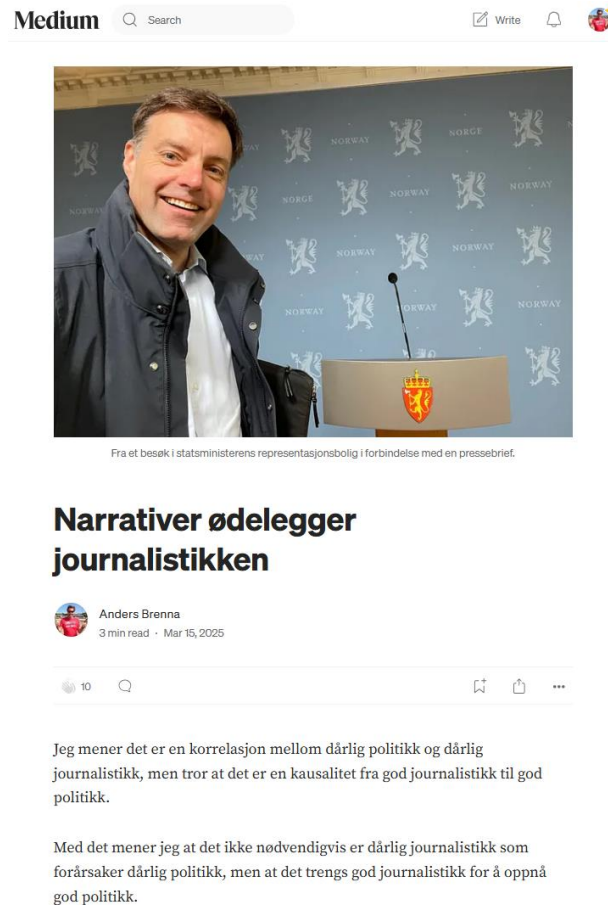
Energibransjen trenger mer journalistikk, og Norge trenger flere energijournalister

Energi er verdens viktigste vare, og Norge er en energinasjon. Likevel det er bare nisjeavisene som har dedikerte energijournalister.



Anders Lie Brenna
REDAKTØR ENERGIWATCH

Verdiskapende journalistikk



- Korrelasjon mellom dårlig politikk og dårlig journalistikk
- Kausalitet fra god journalistikk til god politikk
- Dårlige overaskende nyheter har større verdi enn bekreftende gode nyheter