

# Reel Energioplysning, REO

[www.reo.dk](http://www.reo.dk),

**KORT NYT 138, 26. maj 2023**

## Finlands netoperatør stopper ny vindkraft indtil 2027-2028

El-systemet handler ikke kun om energi og effekt, men også om pålidelighed. I praksis bør den altid komme først, hvilket sætter grænser for, hvor der kan bygges ny el-produktion, hvor meget der kan bygges, og hvilken type elproduktion, det drejer sig om. Vindkraft er blevet udvidet med rekordhastighed i Finland. Men nu siger Fingrid stop: ingen nye vindkraftprojekter vil få tilladelse til at slutte sig til det vestfinske elnet før tidligst 2027-2028. Formålet med denne beslutning er at mindske risikoen for sammenbrud af elnettet.

[https://second-opinion.se/stopp-for-ny-vindkraft-i-vastra-finland/?fbclid=IwAR2qA8sKN8nfjgc\\_FptnzEK\\_rnDkdfhiiKw-UnZQRaOBDVj7-izRaDjRhAk](https://second-opinion.se/stopp-for-ny-vindkraft-i-vastra-finland/?fbclid=IwAR2qA8sKN8nfjgc_FptnzEK_rnDkdfhiiKw-UnZQRaOBDVj7-izRaDjRhAk)

## Sol og vind kræver store arealer, der kunne bruges til landbrug

EU-kommissionen vil gerne gå foran med den grønne omstilling. Projektet kaldes (bl.a.) Repower EU, og har et mål på 600 GW installeret solcellekapacitet og 500 GW vindkapacitet inden 2030. Det betyder, at mere end 90 % af den yderligere kapacitet skal leveres af vind og sol, som begge kræver store arealer af beboeligt land. Sådan hedder det i en rapport fra McKinsey, der omtales i linket. Videre: *"For eksempel i Frankrig, Tyskland og Italien, hvor omkring 50 procent af EU's VE-installationer forventes, vil opfyldelse af VE-kapacitetsmålene for 2040 kræve yderligere 23.000 til 35.000 kvadratkilometer land – et areal svarende til Belgiens størrelse"*.

[https://energiwatch.dk/Energinyt/Politik\\_Markeder/article15848520.ece](https://energiwatch.dk/Energinyt/Politik_Markeder/article15848520.ece) (abonnement kræves)

## Reduktion af CO2-udslip med kernekraft gælder ikke i EU

EU's energiministre holdt møde om en såkaldt "gaspakke". Energiwatch skriver: *"Problemet var, at der i det såkaldte gasdirektiv, som ministrene skulle finde fælles fodslag omkring, var sat en artikel 8a ind, som sagde, at medlemsstater kunne tage højde for såkaldte kulstoffattige brændstoffer af ikke biologisk oprindelse, når de for eksempel skal beregne reduktionen af drivhusgasser. Det vil sige atomkraft – et ønske, drevet af Frankrig, som bakkes op af 10 andre EU-lande. Artikel 8a refererede dog videre til direktivet for vedvarende energi, som færdigforhandles i disse dage. Her vil hverken Kommissionen eller en anden fraktion af lande, anført af Tyskland og blandt andet bakket op af Danmark, høre tale om, at der skal blandes atomkraft ind."*

[https://energiwatch.dk/Energinyt/Politik\\_Markeder/article15485318.ece](https://energiwatch.dk/Energinyt/Politik_Markeder/article15485318.ece) (abonnement kræves)

## USA og Ukraine i samarbejde om SMR

Det amerikanske firma Holtec International og Ukraines statslige Energoatom har indgået en aftale om potentielt at opføre op til 20 reaktorer af typen Holtec SMR-160 i årene efter 2029. Aftalen omfatter etablering af fabrikker til fremstilling af udstyr, der kræves til opførelse af reaktorerne. Et fælles kontor vil stå for planlægning, godkendelse og placering af reaktorerne, fortrinsvis på steder, hvor der hidtil har været kulkraftværker. Ukraines energiminister sagde, at den bedste måde at erstatte kul er ved at opføre SMR. Ukraine har 15 kernereaktorer i drift, som i 2021 producerede 55,5% af den samlede elproduktion på ca. 150 TWh, svarende til godt 4 gange Danmarks elforbrug.

Holtec's reaktor har et usædvanligt køleanlæg, som øger sikkerheden i forhold til konventionelle reaktorer.

<https://www.nucnet.org/news/energoatom-and-us-based-holtec-sign-agreement-for-up-to-20-smr-160-nuclear-reactors-4-1-2023> (abon. kræves)

<https://holtecinternational.com/products-and-services/smr/>

## Danmark skal hjælpe Ukraine med landvind

Danmark skal hjælpe Ukraine med at udbygge landvind, samt få landets eksisterende vindkraft i gang igen. Det er en del af en ny femårig samarbejdsaftale mellem de to lande. Før krigen havde landet ca. 1,7 GW landvind, der i 2021 ydede 2,9% af den samlede produktion. På den lange bane skal det nye samarbejde også undersøge potentialet for havvind. Ifølge klima-, energi- og forsyningsminister Lars Aagaard (M) er formodningen, at der kan bygges offshore vind omkring Odesa. Danske myndigheder skal i forbindelse med samarbejdet hjælpe ukrainske myndigheder med at udvikle lovgivningsmæssige rammer, der skal fremme vindkraft.

[https://energiwatch.dk/Energinyt/Politik\\_Markeder/article15669552.ece?utm\\_campaign=EnergiWatch%20Topnyhed&utm\\_content=2023-04-25&utm\\_medium=email&utm\\_source=energiwatch](https://energiwatch.dk/Energinyt/Politik_Markeder/article15669552.ece?utm_campaign=EnergiWatch%20Topnyhed&utm_content=2023-04-25&utm_medium=email&utm_source=energiwatch) (abonnement kræves)

## To politikere fra Venstre anbefaler kernekraft i hele EU

Asger Christensen, medlem af EP for Venstre og Jonas Pullich, VU, kandidat til EP, spørger i et debatindlæg i Energiwatch, hvad vi venter på. *"Det tillader vi os at spørge om, efter vi i sidste uge besøgte et atomkraftværk i Finland. Vi så med egne øjne, hvor sikkert det er, hvor godt det virker, og hvilken stor ressource det er i den grønne omstilling. Finland forventer at være klimaneutral allerede i 2035 på grund af atomenergi. I EU har vi vedtaget et ambitiøst klimamål om klimaneutralitet allerede i 2050. Men det siger sig selv, at vi ikke kommer sovende til et klimaneutralt kontinent om mindre end 27 år. Så lad os slå en ting helt fast: Hvis vi skal i mål, så er der brug for hele værktøjskassen i jagten på grøn energi. Ellers kommer vi simpelthen ikke i mål!"*

[https://energiwatch.dk/Energinyt/Politik\\_Markeder/article15844628.ece](https://energiwatch.dk/Energinyt/Politik_Markeder/article15844628.ece) (abonnement kræves)

## Dansk udviklet kernekraft skal levere energi til produktion af ammoniak

Linket fortæller: *"En delegation på 16 indonesere samt Topsøe, Alfa Laval, Copenhagen Atomics og Aalborg CSP er medunderskrivere på dokumentet, hvor de danske aktører skal stå for at udvikle 1 GW a-kraft til ammoniak anlægget til over 20 mia. kr. Det skriver parterne i en pressemeddelelse. De danske aktører skal være med til at opføre anlægget sammen med selskaberne Pupuk Kaltim og Pertamina New and Renewable Energy, som begge er ejet af den indonesiske stat. Anlægget skal producere nok gødning til produktionen af fødevarer til 45 millioner mennesker. Det forventes at stå klar i 2028.*

REO's kommentar: Projektet omfatter bl.a. PtX, hvor "Power" åbenbart skal komme fra CA's saltsmelte-reaktor. (link 2). Teknologien til PtX er åbenbart snublende tæt på at blive realiseret. Således udtalte direktøren for European Energy den 20. april til Berlingske: *»Grunden til, at folk flyver ind fra hele verden lige nu og vil underskrive kontrakter med os, er, at vi ikke kun viser vores Power-to-X-produktion på Powerpoint-præsentationer, men er meget tæt på at være i gang med reel produktion.»* (REO's fremhævning)

<https://energiwatch.dk/Energinyt/Renewables/article15850239.ece> (abonnement kræves)

<https://www.copenhagenatomics.com/technology/>

## Reaktorer kølet med smeltet bly

De fleste kernereaktorer i drift er kølet med vand. Men der er andre kølemidler, som umiddelbart forekommer "eksotiske", men som har nogle meget attraktive egenskaber som kølemiddel. Det drejer sig om flydende natrium og flydende bly. På trods af to folkeafstemninger, som er gået kernekraften imod, har Italien bevaret sin tekniske ekspertise. *Ansaldo Nucleare* samarbejder med *Westinghouse* om udvikling af en LFR, Lead-cooled Fast Reactor på 450 MW. Den har høj passiv sikkerhed, dvs. sikkerhed baseret på naturlovene) og lave omkostninger. Formentlig har Rusland den største tekniske erfaring med blykølede reaktorer. Det samme er tilfældet med Na-kølede reaktorer, hvor al udvikling i USA blev stoppet af duo'en John Kerry, Bill Clinton i 1994. I 2002 skiftede USA kurs i forbindelse med udvikling af Gen-IV reaktorer.

[https://www.gen-4.org/gif/jcms/c\\_42149/lead-cooled-fast-reactor-lfr](https://www.gen-4.org/gif/jcms/c_42149/lead-cooled-fast-reactor-lfr)

<https://www.nucnet.org/news/ansaldo-nucleare-and-westinghouse-complete-testing-campaign-for-lfr-5-4-2023> (abon. kræves)

Kort Nyt kan ses på [www.reo.dk](http://www.reo.dk). Evt. kommentarer eller spørgsmål til: [bla@reo.dk](mailto:bla@reo.dk)

KORT NYT kommer efter behov og mulighed. Dette KORT NYT må gerne sendes videre til alle, der har en interesse for emnet. REO har ikke tjekket alle kildernes oplysninger. 26. maj 2023/BLA