

Reel Energioplysning, REO

www.reo.dk,

KORT NYT 166, 29. juli 2025

Det iberiske black-out

Den 28. april i år blev Spanien, Portugal og dele af Frankrig ramt af et omfattende strømsvigt ("blackout"). Der er kommet en lang rapport fra regeringen på spansk og en kortere rapport fra net-operatøren REE (svarende til vores Energinet). Nu foreligger der et kvalificeret bud på, hvad der gik galt, i form af en fortolkning af rapporten fra REE. Klik på nedenstående link, derefter på *Watt-Logic-Blog*, og lidt nede på siden på *Recent Posts*. Her er der to bidrag fra 16. juli 2025 med den fælles overskrift: *Voltage, inertia and the Iberian black-out*. Det ene bidrag: *Part 1, the theory*, er kun læseligt for personer med et vist kendskab til vekselstrømskredsløb. Det andet: *Part 2, faulty PV-inverter crashed the grid*, bygger naturligvis på teorien, men har en del sætninger, som giver mening for ikke-eksperter. Her bringes nogle klip. [Ordbog: "synkron generation" er produktion af vekselspænding på et konventionelt elværk, hvor tunge roterende masser (turbine og generator) opretholder en vekselspænding, der er formet som en sinuskurve. Solceller leverer jævnspænding, som skal omdannes til vekselspænding. Heri indgår en "inverter". Resultatet er kun med tilnærmelse en sinuskurve].

- Det iberiske elnet var allerede i en svækket tilstand på grund af utilstrækkelig synkron generation og overdreven afhængighed af inverter-baseret vedvarende energi. Systemet kunne ikke modstå en fejl, der opstod med en enkelt solcelle-inverter.
- Det er bemærkelsesværdigt, at det, på trods af selvsikre benægtelser fra nogle fortalere for vedvarende energi umiddelbart efter, faktisk var en funktionsfejl i solcelleanlægget, der udløste den spændingssvingning, der startede kollapset.
- Denne strømafbrydelse ville ikke være forekommet i et konventionelt, højsynkront net. Hastigheden med at dekarbonisere elsystemet, uden tilstrækkelig opmærksomhed på robusthed og overholdelse af standarder, har skabt en atmosfære af selvtilfredshed. Denne selvtilfredshed – som deles af politikere, regulatorer og dele af den vedvarende energiindustri – førte direkte til et systemomfattende kollaps, der kostede elleve menneskeliv.

<https://watt-logic.com>

PS: REO ønsker at påpege, at artiklens "Sammenfatning af begivenheder" har 18 punkter, hvilket viser sagens kompleksitet.

El-kaos i Europa?

Alle lande har et eller flere firmaer/myndigheder, der er ansvarlige for elnettets drift. I Danmark er det Energinet, der også passer på gasnettet. De systemansvarlige i 36 lande i Europa arbejder sammen i organisationen ENTSO-E. Inden for rammerne af denne er der udarbejdet en rapport, der vurderer, om tildelingen af ressourcer til det fremtidige elnet er tilstrækkelig. Den viser, at det europæiske el-system står overfor en krise. Problemet er, at nye investeringer er drevet af pristoppe i tider med knaphed, men rapporten advarer om, at de ustabile og til tider meget lave elpriser skræmmer investorer væk. Derfor er der behov for større støtte til såkaldte kapacitetsmarkeder, hvor producenter ikke kun får betaling for at levere elektricitet – men også for at holde produktionskapacitet tilgængelig.

<https://www.tn.se/naringsliv/43565/larmrapport-rakna-med-nytt-elkaos-det-sker-i-en-aldrig-tidigare-skadad-takt/>

To nordiske lande sammen om forberedelse til bygning af SMR

Det finske firma Fortum skal sammen med GE-Hitachi tilpasse arealer i Finland og Sverige med det formål at opføre små modulære BWRX-300-reaktorer i 2030'erne. GE-Hitachi er en global aktør på området kernekraft og har amerikanske og japanske rødder.

https://www.world-nuclear-news.org/articles/early-works-agreement-for-bwr-300-smrs-in-finland-and-sweden?cid=53039&utm_source=omka&utm_medium=WNN_Daily:1_July_2025&utm_id=207&utm_map=22a37d69-9c1f-4fcf-be64-955976a6959f

Kort Nyt kan ses på www.reo.dk. Evt. kommentarer eller spørgsmål til: 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.

29. juli. 2025/BLA