

Det nye GridScale-lager skal bygges ved Rødby Varmeværk (billedet), der i årets løb har fået bygget nyt varmekværk.

Foto: Claus Hansen

LOLLAND

Grøn energi skal lagres i varme sten

Rødby skal være hjemsted for Danmarks første GridScale-lager, der skal være med til at løse problem med overproduktion af vedvarende energi på Lolland-Falster



02. september 2021 kl. 07:10 Af Peter Levinsen Hansen

RØDBY Energi- og fiberkoncernen Andel og Stiesdal Storage Technologies offentliggjorde tilbage i april et nyt samarbejde om energilagring i sten kaldet GridScale. Virksomhederne har de seneste måneder afsøgt forskellige geografiske muligheder for placering af det første GridScale-lager, og valget er faldet på Rødby.

- For os er Rødby en ønskeplacering, både hvad angår det konkrete naboskab til Rødby Varmeværk og den regionale forsyningssituation, hvor Lolland har et stort overskud af vedvarende energi. Det er præcis i sådan en sammenhæng, at vores lagringsteknologi vil kunne gøre en forskel og bidrage til en langt større integration af strøm fra sol og vind end hidtil muligt.

- Markedet for lagring af elektricitet fra vedvarende energikilder er enormt, og vi forventer, at GridScale-anlæggets kombination af lang afladningstid og lav omkostning vil tiltrække international opmærksomhed til Rødby, siger Peder Riis Nickelsen, der er CEO for Stiesdal Storage Technologies.

FAKTA

Den energilagring, man med GridScale arbejder på, indeholder knuste sten i ærtestørrelse, som opbevares i isolerede ståltanke. Når der er overskud af strøm på elnettet, bliver lageret opladet ved, at et specialkonstrueret varmepumpesystem flytter varm energi fra ét sæt af tanke til et andet. Stenfyldet bliver koldere i de tanke, hvor energien tages fra, mens det bliver meget varmere, helt op til cirka 600 grader, i de tanke, som modtager varmen. Varmen kan opbevares i stenene i mange dage, og når der på et tidspunkt er behov for mere strøm på elnettet, tilbageføres varmeenergien igen fra de varme tanke til de kolde tanke. Det sker i en turbine, der producerer elektricitet. Denne løsning giver en høj effektivitet takket være lavt energitab.

Med lagringssystemet vil parterne afprøve og videreudvikle en teknologi, der har potentiale til at løse en del af udfordringen for en fremtidig 100 procent grøn elforsyning. Ved at opvarme sten vil man kunne gemme strømmen fra de tidspunkter, hvor vinden blæser, og solen skinner, til senere brug.

GridScale-lageret ved Rødby vil være et demonstrationslager, som skal benyttes mindst 10-15 år efter opførelsen. Det er planen, at det nye lager skal bygges ved Rødby Varmeværk, og når de nødvendige byggetilladelser er på plads, vil opførelsen af lageret gå i gang. Andel forventer, at det kan ske i efteråret, og at lageret er klar til at tage imod energi fra sol og vind om cirka et års tid.

På Lolland-Falster er produktionen af vedvarende energi så stor, at der til tider må lukkes for energiproducerende anlæg for at matche el-forbruget. Overproduktion af den vedvarende energi vil med et sådant anlæg i stedet kunne opbevares til tidspunkter, hvor forbruget er højere.

- Her har vi et klokkeklart eksempel på en af de udfordringer, som kommer med den grønne omstilling. Der er masser af vedvarende energi, men det kan ikke transporteres væk fra Lolland- Falster uden meget store investeringer i den elektriske infrastruktur. Alene havvindmøllerne producerer dobbelt så meget, som der bruges lokalt. Derfor skal man bruge elektricitet til noget andet, eller man skal kunne lagre det, siger Jesper Hjulmand, der er administrerende direktør i Andel.

- Derfor glæder det mig også, at vi nu har fundet den helt rigtige geografiske placering og kan sætte turbo på opførelsen af vores energilager i sten, så vi kommer et skridt nærmere at lagre strømmen fra vedvarende energikilder, fortsætter han. Mens demonstrationslageret bliver bygget ved Rødby Varmeværk, så forventer Andel og Stiesdal Storage Technologies, at fremtidige GridScale-lagre kan stå ved solcelle- og havvindmølleparker, ved transformerstationer og industrielle anlæg.