

Källa Vätgas Sverige

<https://vatgas.se/2022/10/03/nel-och-topso-bygger-anlaggning-for-att-producera-fornybar-ammoniak-med-hjalp-av-vatgas%EF%BF%BC/>

20221013

Nel och Topsö bygger anläggning för att producera grön ammoniak med hjälp av förnybar vätgas



Nel och Topsö bygger en anläggning för att tillverka vätgas med hjälp av sol- och vindenergi, som sedan omvandlas till ”grön” ammoniak. NEL levererar en alkalisk elektrolysör, för fossilfri vätgasproduktion och Topsö bygger ammoniakreaktorn till en anläggning som producerar ammoniak i Danmark. En ammoniakreaktor tillverkar ammoniak från kväve och väte, där kväve tas från luften. Elen, som används till vätgasproduktionen, kommer från sex vindkraftverk från Vestas och en solcellsanläggning på 90 hektar.

Idag används vätgas till största delen för ammoniakproduktion, som används bland annat till kvävegödsel. Att kunna framställa förnybar konstgödsel pekas ut som ett mycket viktigt steg framåt för en hållbar matproduktion. På senaste tiden har även försörjningstryggheten lyfts fram som en viktig anledning till att producera inhemsk konstgödsel.

Planen är att sälja el när det finns behov och att producera ammoniak när elen inte behövs. Nel och Topsö menar att anläggningen blir mer lönsam jämfört med nuvarande ammoniakanläggningar som utgår från naturgas. Det som är nytt med tekniken är den adaptiva ammoniakreaktorn som startar på mycket kortare tid än traditionella anläggningar. Det blir då möjligt att ta tillvara på energin som annars skulle gått till spillo från solcellsanläggningen och vindkraftverken. Nel och Topsö räknar med att anläggningen kommer kunna gå med vinst även om den bara körs 50 % av tiden, trots att det bara är en demonstrationsanläggning som är 1/100 av en tilltänkt fullskalig anläggning.

Självklart är det rekordhöga naturgaspriset en viktig del i att jämförelsen men ingen vet hur länge det håller i sig. Det i sig ger en osäkerhet kring nya investeringar i konventionell naturgasbaserad teknik. Att kunna producera en insatsråvara som det finns stort behov av och som är relativt lätt att transportera, är ett viktigt ekonomiskt steg framåt. Men det är inte lika enkelt att gå tillbaka till el igen. Om vätgasen istället hade lagrats och använts i en bränslecell, skulle den gjort än större nytta i elnätet.