



Konklusion af projektet Grønne Proteiner

Der ikke foretaget tests i forbindelse med denne projektmødningsrapport, da al procesudstyr til bioraffineringsanlægget er gennemtestet på mange tilsvarende og mange større anlæg end det anlæg, denne rapport omhandler. Afklaringer omkring dyrkning af biomasse, høst, transport, afsætning, procesudstyr og anlæggets placering er sket i dialog med de involverede aktører samt producenter af procesudstyr. Vi har i forbindelse med projektmødningsrapporten haft involveret de centrale og lokale interessenter, med hver deres kompetencer og forretninger, der er nødvendige for at kunne tage beslutning og samarbejde om idéens videre forløb.

Med den nuværende teknik til udvinding af proteinkoncentrat er der stor diskrepans mellem forsøg i lille skala og produktion i stor skala. I forsøgene fra bl.a. Aarhus Universitet har man nået niveauer på 2.200 kg. protein/ha, mens produktion i stor skala sjældent kommer over 1.600 kg. protein/ha.

For at løse dette arbejdes der ihærdigt på 2 områder; de rigtige sorter og blandinger til den friske biomasse samt teknikudvikling i processerne i bioraffineringsanlægget. En kombination af disse faktorer vil øge udvindingen af proteinkoncentrat pr hektar over tid, og betydningen for lønsomheden skal ikke undervurderes. Hvert ekstra kg udvundet proteinkoncentrat kommer på bundlinjen med en faktor 1:3 – når udvindingen af proteinkoncentrat øges med 10 %, øges omkostningerne kun med ca. 3 %. Sagt på en anden måde, øges indkomsten pr hektar med 300 kr., vil de 200 kr. direkte øge resultatet.

En anden faktor er afsætningsmulighederne for det udvundne protein. Proteinet har i dag en bismag af græs, hvilket gør det svært at bruge til andet end dyrefoder. Forsøg har dog vist, at det er muligt at gøre proteinet smagsneutralt. Når teknikken er videreudviklet øges afsætningsmulighederne og indtægtsmulighederne.

Den sidste faktor er godtgørelse for CO₂- kvoter. I dag havner hele godtgørelsen hos biogasanlægget. Når/hvis yderligere kvoter tildeles, og proteinproduktionen får del i disse, vil det øge den samlede lønsomhed.

På baggrund af analyse af produktionstal og input fra aktører og leverandører af procesudstyr er konklusionen, at det samlet set er nødvendigt, at én eller flere af ovennævnte faktorer kommer i spil, inden etableringen af en fabrik kan anbefales og inden en evt. investorer vil gå ind opførelsen af et grønt bioraffineringsanlæg.

Der er d. 12. juni 2024 afholdt et afrapporteringsmøde med deltagelse af de involverede aktører i projektet Brdr. Ewers A/S, Sustainable Bio Solutions Aabenraa K/S, Langelund ApS, Claus Fink Jørgensen samt Spiras.

Aktørerne finder generelt, at økonomien i projektet "Grønne Proteiner" på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt i forhold prisen på proteinet med det forventede realistiske udbytte. Prisen vurderes således ikke konkurrencedygtig i forhold til andre proteinkilder til dyrefoder. For Sustainable Bio Solutions Aabenraa K/S kan biomasse i form af fiber og brunsaft blive interessant, såfremt der opstår problemer med leverance af dybstrøelse. Ophør af kvægundtagelsen, hvor der har kunnet udbringes 230 kg kvælstof fra husdyrgødning pr ha i stedet for 170 kg

kvælstof fra husdyrgødning pr ha, samt kommende dyrevelfærdskrav til kvægstalde, kan betyde, at antallet af kvægbedrifter samt antallet af malkekøer falder i nærområdet. Herved vil der blive en mindre mængde dybstrøelse til rådighed til gasproduktion i biogasanlægget. Fiberfraktionen fra et bioraffineringsanlæg vil kunne erstatte dybstrøelse, og er derfor en god alternativ kilde til biomasse i biogasanlægget.

Et andet aspekt som bevirker, at leverandører af græs til bioraffineringsanlægget vil være tilbageholdne med at indgå kontrakter, er at CO₂-afgiften endnu er uafklaret.

Der var enighed om, at projektet på sigt har potentiale til at blive et levedygtigt projekt, men at der er behov for, at processerne til proteinudvinding udvikles, så der er mulighed for at opnå et højere og stabilt udbytte af proteinkoncentrat.

Det blev aftalt, at der i efteråret 2024 skal afholdes et møde, hvor der tages stilling til, om der skal arbejdes videre med projektet.