

INVITATION

# TIL INTERESSENER

**BALTIC PLANT SOLUTION - NYT SKALERET TEST-BIORAFFINADERI  
TIL GRØNNE OG BLÅ BIOMASSER OG SIDESTRØMME**



*Crispy Food er klar til at samarbejde om en virksomhedsbaseret test-facilitet. Vi har 3-4 processer i pipeline, som vi gerne vil validere i det skalerede testanlæg.*

- Cecilie J. Tobiasen, Head of Extrusion Competence Center, Crispy Food

## HVOR?

Placering i Guldborgsund Kommune.

## HVEM?

Initiativtagere: Nordzucker, Crispy Food, Dansk Biokemi, Bioøkonomisk Vækstcenter Guldborgsund og Business Lolland-Falster.

## HVORFOR?

Ved at etablere et skaleret fødevarer godkendt bioraffinerings-testanlæg, mindskes investeringsrisikoen og der kan hurtigere skabes nye produkter og værdikæder.

Det skalerede anlæg giver mulighed for, at man kan forarbejde så store mængder biomasse at testproduktet kan fremstilles i en mængde, der er relevant for næste led i værdikæden, dvs. salg eller videreforarbejdning, validering, markedstest og initierende salg indtil et evt. fuldskalaanlæg er etableret.

## HVORDAN?

Et konsortium bestående af teknologi- og fødevarer virksomheder, som i samarbejde med Guldborgsund Kommune og Business Lolland-Falster gennemfører Feasibility-Study, og rejser kapital til etablering af anlægget.

Testanlægget etableres i en virksomhedsform, som sikrer åben adgang til at leje anlægget for virksomheder.

Der etableres laboratoriefaciliteter på stedet; men det forventes at virksomhederne også selv medbringer ekspertise fra udviklingssamarbejder med GTS og universiteter hvor relevant.

Testanlægget kan lejes af virksomheder, der ønsker at opskalere og validere proces, massebalancer, energieffektivitet og forretningsmodeller fra laboratorieniveau til 500 ton demo-produktion til 1.000 ton/år.



## DETALJERET BESKRIVELSE

# SKALERET TEST-BIORAFFINADERI

Et ”skaleret” fødevarer godkendt bioraffinerings-testanlæg - 500 tons demo produktion, skalerbart til 1.000 ton produktion pr. år - kan i modsætning til eksisterende pilotanlæg forarbejde så store mængder biomasse, at testproduktet kan fremstilles i en mængde, der er relevant for næste led i værdikæden, dvs. salg eller videreforarbejdning, validering, markedstest og initierende salg indtil et evt. fuldskalaanlæg er etableret. Desuden vil det blive muligt at udvikle og validere pålidelige forretningsmodeller baseret på noget nær 1:1 erfaringer mht. energi-, ressourceforbrug, håndtering af sidestrømme mv.

Et skaleret testanlæg i Region Sjælland vil således være det første i Nordeuropa og i Skandinavien, og vurderes at kunne være en betydelig driver i udvikling og tiltrækning af kompetencer og virksomheder inden for bioraffinering og bioøkonomi.

Det skalerede testraffineri skal konstrueres således, at det kan processere både ”tørre” og ”våde” biomasser bl.a.:

### 1. generations biomasse f.eks.

- sukkerroer til biopolymerer – første vigtige skridt for at sikre at vi også i Danmark udvikler knowhow til at kunne producere højværdi biopolymerer med 2. generations biomasse, som f.eks. græs fibre eller halm
- ærter og andre proteinholdige afgrøder til proteinprodukter. Danisco havde i 80'erne en unik proces og fabrik i Haderslev. Protein fra ærter skaleres op i Frankrig i disse år
- klimaforandringerne vil bringe nye afgrøder i spil, hvor forsøg med fraktionering vil være afgørende for vurdering af disse

### 2. generations biomasse f.eks.

- roeblade, der kan fraktioneres til protein og andre højværdi ingredienser til fødevarer
- frøgræshalm, kan via en biofabrikation-proces med enzymtilsætning spindes til tekstil
- roepulp, som via Nordic Sugar allerede indgår i MycoProtein projektet, hvor slutproduktet er en kød-erstatning. Her vil et skaleret demo-produktion i tæt nærhed til råvaren være en stor fordel

### Blå-biomasser f.eks.

- tang, som også har behov for fraktioneringsteknologi, der kan kombineres med udstyr til roetop og forædling af roepulpen mm
- virkemidler (næringsstofopsamling) fra havet, f.eks. muslinger, kan blive til højværdi foder eller berige planteproteiner med essentielle fedtsyrer i nye super food produkter

Der skal være mulighed for, at man alt efter biomasse og ønsket output kan udvælge, sammensætte og tilpasse de enkelte steps med henblik på skånsomme processer så næringsstoffer og andre højværdi- ingredienser bevares. Det vil samtidig understøtte en mere effektiv kaskadeudnyttelse af ressourcerne, idet sidestrømme fra den primære proces også kan få en optimeret processering.

Skabelsen af platform og miljø er i høj grad et spørgsmål om at sammensætte allerede eksisterende komponenter og at samle interessenterne. Vi skal etablere partnerskaber og infrastruktur til nationale og internationale kompetencemiljøer, academia, kapital, markeder og industrier.

*Som test-hub for Nordzucker er vi meget interesserede i at validere nye forretningsmodeller, som skal sikre flere bæredygtige og værdiskabende produktioner baseret på roer og sidestrømme.*

- John Jensen, Head of New Opportunities, Nordzucker

Er du interesseret i Baltic Plant Solution, så kontakt:

Investeringschef Steffen Lund, Business Lolland-Falster, sl@businesslf.dk eller +45 5310 0464

Rådgivningsvirksomheden NIRAS gennemfører i perioden maj 2022-maj 2023 et Feasibility Study som forarbejde til etablering af Baltic Plant Solution fuldskala testanlæg.

**Kontaktperson:** Chefkonsulent Cathrine Herling Olsen, cahe@niras.dk