

# Dansk biotek i nyt forskersamarbejde

Forskerne skal ind i fabrikkhallerne for at overvåge produktionen og gøre den mere effektiv. Målet er at sikre dansk bioteks førerposition og branchens industrijob.

## KONKURRENCEEVNE

Fire førende danske biotekvirksomheder er gået sammen med Københavns Universitet, KU, og DTU om en række projekter til udvikling af deres produktionsprocesser, så de kan blive mere effektive og bruge færre ressourcer. Forskningen kommer i høj grad til at foregå direkte i produktionshallerne, hvor resultaterne med det samme kan omsættes i praksis.



ELLEN Ø. ANDERSEN

»Det bliver et samspil mellem forskere og fuldskalaproduktion, som jeg ikke har set andre steder«, siger Jesper Bryde Jacobsen, direktør for Biopro, som det nye samarbejde er døbt.

For forskerne er Biopro »en enestående mulighed for at få lov at udvikle nye værktøjer til procesoptimering i fuldskala i stedet for hovedsagelig at arbejde i lille skala i laboratorierne«, siger lektor Thomas Skov fra Institut for Fødevarerforskning ved KU.

»Vi kan udvikle noget udstyr, som vi ved virker, fordi vi tester det på fuldskalaproduktion. Vi er især interesserede i online-måleinstrumenter, sensorer, som man sætter ind i produktionsprocessen, så

man kan måle, hvad der foregår«, siger Thomas Skov.

De foreløbig fire virksomheder i Biopro, som officielt indvies i dag i Kalundborg af kronprins Frederik, er insulinproducenten Novo Nordisk, Dong Energy, der har et demonstrationsanlæg for produktion af andengenerations bioethanol, enzymgiganten Novozymes og CP Kelco, der har verdens største produktionsanlæg af fødevaringrediensen pektin.

»Virksomhederne er ikke konkurrenter, og mange af deres processer er de samme og foregår på nogenlunde samme udstyr. Tanken med projektet er at forbedre vores konkurrenceevne. Det er ikke langsigtet grundforskning, men noget, der kan anvendes her og nu«, siger Jesper Bryde-Jacobsen.

Som eksempler på fælles processer nævner han »cellefabrikker«, hvor en organisme fodres og derefter danner enzymer, insulin, bioethanol eller noget helt

trejde. Samt udtrækning og oprensning af det aktive stof, der skal bruges i produktionen – CP Kelco bruger citruskaller som udgangspunkt, Dongs ethanolanlæg bruger halm.

»Hvordan kan vi få cellefabrikkerne til at være mere effektive og bæredygtige? Hvordan kan oprensningen af aktivstoffer blive mere effektiv? Destillation anvendes også i mange processer. Det er meget energitungt

og kunne blive mere bæredygtigt«, siger Jesper Bryde-Jacobsen.

Thomas Skov forklarer, at de mange online-målinger kan give mulighed for at

gribe ind med det samme, hvis en produktionsproces ikke kører optimalt.

## Sætte skub i sløve bakterier

»Når man kender processen, fordi man har målt meget på den og udarbejdet matematiske eller statistiske modeller for den, kan man se, hvor man skal sætte ind for at få den på rette spor, hvis der er opstået en lille ændring. Man skal ikke vente flere dage på det. I nogle tilfælde kan man gøre det helt automatisk, hvis ens modeller er gode nok«, siger Thomas Skov og fortsætter:

»Det unikke er, at vi får et billede af den samlede proces. Før har man for eksempel kørt efter pH – når pH er på 4,8, så er processen færdig. Her kan man arbejde med flere parametre. Man kan måske se på, hvordan det går med gæringen: Hvor mange levende og døde bakterier er der, hvordan man kan få de bakterier, der halter lidt til at fungere igen?«

Han regner med, at andre virksomheder, for eksempel mejerier og bryggerier, også vil kunne få glæde af de værktøjer, som forskerne forventer at udvikle i forbindelse med Biopro-projekterne.

»De små producenter, der kommer til at producere de værktøjer, vi udvikler, vil også gerne kunne se et større marked«, siger Thomas Skov.

Biopro er forankret i udviklingssekabet CAT, som arbejder med erhvervsudvikling i Region Sjælland. Samarbejdet har foreløbig penge til to og et kvart år.

Midlerne, 40 millioner kroner, kommer fra Region Sjælland, EU og partnerne selv.

Håbet er, at flere virksomheder vil tilslutte sig, og samarbejdet kan fortsætte længere.

Projekter under Biopro kan også søge finansiering fra andre kilder, for eksempel Højteknologifonden.

ellen.andersen@pol.dk

**ROSENDAHL**  
COPENHAGEN

**Grand Cru**  
Tåler opvaskemaskine. Design Erik Bagger.

**FRIT VALG 79<sup>95</sup>**

4 stk. **Isasietter**  
16 cm. Normalpris 169,95  
**SPAR 90,-**

4 stk. **Snackskålesæt**  
14 cm. Normalpris 149,95  
**SPAR 70,-**

4 stk. **Caféglas**  
37 cl. Normalpris 169,95  
**SPAR 90,-**

6 stk. **Vandglas**  
22 cl. Normalpris 169,95  
**SPAR 90,-**

**GEORG JENSEN**

**Gylden Jul lanternesæt 2012**  
Hjerte. Højde 13 cm og bredde 9 cm. Forgyldt med 24 karat guld og leveres med et rødt årstalsbånd. Design Rebecca Uth.  
Normalpris 599,95  
**SPAR 58%**

**GEORG JENSEN**

**Årsjuleuro 2012**  
Stjernen over Bethlehem. Forgyldt med 24 karat guld og leveres med et rødt årstalsbånd. Design Rebecca Uth.  
Normalpris 379,95  
**SPAR 130,- NU 249<sup>95</sup>**

**Gylden Jul lanternesæt 2012**  
**249<sup>95</sup>**  
**SPAR 350,-**

**SIDSTE CHANCE!**

**Udsalg**

**SLUTSPURT**

Ikke alle varer findes i alle butikker

2 ens **Vægstage**  
Til fyrfadslys. Rustfrit stål eller sort med frosted glas.  
Normalpris pr. stk. 299,95  
**249<sup>95</sup>**  
**SPAR 349<sup>95</sup>**

**Herstal**

**LENE BJERRE**

**Gloria glasstagesæt**  
Small. Med rund fod. Til bloklys.  
Markedspris 199,95

**Gloria glasstagesæt**  
**99<sup>95</sup>**  
**SPAR 100,-**

**2 stk. Lighthouse Væghængt fakkel**  
**349<sup>95</sup>**  
**SPAR 1249<sup>95</sup>**

**meny**  
Lighthouse  
Væghængt fakkel. Højde 53 cm.  
Normalpris pr. stk. 799,95

**2 stk.**  
**SPAR 78%**

## Vi skal lære Syd og Øst at spare på energien

Danske firmaer og EU's klimakommissær går nu sammen om en kampagne, der skal forklare lande i Syd- og Østeuropa, at sparet energi er tjente penge.

### MILJØTEKNOLOGI

MICHAEL ROTHENBORG

Det koster lidt mindre energi og penge end tidligere at producere Portugals mest solgte ølmærke, SuperBock. Med hjælp fra software fra danske Scanenergi fik de styr på energiforbruget og fandt ud af, hvor man kunne skrue ned. Det sparer ikke blot 3.000 ton CO<sub>2</sub> om året, men også så mange euro, at tilbagebetalingstiden på investeringen var blot tre år.

Det er eksempler som dette, der nu skal bruges i den storstilede kampagne fra EU-kommissionen 'A World You Like' om udbredelse af viden om grønne løsninger i foreløbig fem udvalgte lande: Portugal, Italien, Bulgarien, Polen og Litauen.



De kender simpelthen ikke til de energibesparende løsninger  
Lisbet Bræmer-Jensen, ActNow

Kommissionen har netop koblet partnerskabet af danske virksomheder ActNow på kampagnen. ActNow skal understøtte EU-strategien ved at levere konkrete eksempler på energibesparende teknologi og dokumentere mulighederne for besparelser for potentielle kunder i de fem lande.

»I Danmark har vi efterhånden arbejdet med grønne løsninger i rigtig mange år«, siger EU's klimakommissær Connie Hedegaard:

»Men andre steder i Europa er der stadig en udbredt forestilling om, at det at gøre tingene på en klimavenlig måde er forbundet med økonomiske og personlige afsavn. Så det er rigtig positivt, at danske virksomheder vil være med til at sprede budskabet om, at klimainsats og et bedre liv sagtens kan gå hånd i hånd«, siger Hedegaard.

Bestyrelsesformand i ActNow mener, at rigtig mange virksomheder og offentlige institutioner i Europa har et ønske om at blive grønnere.

»Desværre ved mange af dem ikke, hvordan de skal bære sig ad. De kender simpelthen ikke til de energibesparende løsninger, som er udviklet på området. Netop dette manglende kendskab vil vi råde bod på«, siger Lisbet Bræmer-Jensen.

ActNow har rødder i Grundfos og omfatter blandt andet den grønne tænketank Concito, Helsingør Kommune, Crowne Plaza Copenhagen Towers og føromtalte Scanenergi. Partnerskabet koncentrerer sig om udbredelse af miljøteknologi, som allerede er i brug og har bevist sit værd.

Det er derfor sandsynligt, at samarbejdet med kommissionen vil betyde dansk mereeksport og flere arbejdspladser. Scanenergi forventer for eksempel en stigning i omsætningen på 200 millioner kroner over de næste tre år, primært som følge af ActNow-partnerskabet og kommissionens kampagne. Det svarer til en omsætningsstigning på 20 procent og vil ifølge direktør Michael Mikkelsen betyde ansættelse af yderligere 50 mand – ud over de 150, der er ansat i dag.

Ifølge Scanenergi vil energioptimering gennemsnitligt spare en virksomhed for 15-20 procent af det samlede årlige energiforbrug. I Portugal har Unicer, bryggeriet bag SuperBock, sparet 20 procent af energiidgifterne på fabrikken i Santarem hvert år siden omlægningen i 2009.

michael.rothenborg@pol.dk

Besøg os på [imerco.dk](http://imerco.dk)

Tilbuddene gælder fra fredag den 1. februar til og med søndag d. 3. februar. Priserne er inkl. 25% moms. Der tages forbehold for pris- og afgiftsændringer, trykfejl, manglende leverancer samt udsolgte varer.