



# Optimale forhold for forskning

Institut for Fødevarer ved Aarhus Universitet har forladt den gamle forsøgsstation i Aarslev og er flyttet ind i funklende nye faciliteter i Skejby. Skræddersyede væksthouse giver optimale forhold for forskning

👤 Lotte Bjarke

📷 Carl-Otto Ottosen og Lotte Bjarke

Endnu er gangene fulde af flyttekasser, og de nye væksthuse rummer en sælsom samling af planter, men medarbejderne ved Institut for Fødevarer er ved at finde sig til rette i deres nye rammer i Skejby. Her har instituttet fået et flot nyt domicil med kontorer, mødefaciliteter, laboratorier og alt, hvad der ellers hører til. Også et væksthuseanlæg og klimakamre, hvor der kan udføres forskning og forsøg med et bredt udvalg af kulturer fra pottplanter og cannabis, til korn, grønsager, frugt og bær, samt en kommende con-

*Carl-Otto Ottosen, der er professor ved Institut for Fødevarer, AU, glæder sig til at få nye projekter i gang i det nye forsøgsanlæg i Skejby.*

lære husene og ikke mindst det enorme register af styringsmuligheder at kende. Derfor det sjove udvalg af mange forskellige planter i husene netop nu.

## Alt kan styres

Instituttet råder nu over 16 væksthuseceller på hver 48 m<sup>2</sup> med mulighed for

*De 16 ens væksthuseceller på hver 48 m<sup>2</sup> er udstyret med teknik, der gør det muligt at styre stort set alle klimaparametre.*

tainerplads under åben himmel udenfor væksthuse.

Institut for Fødevarer fik overdraget nøglerne til væksthuseanlægget midt i oktober og er i første omgang ved at



Hvert enkelt bord i væksthusecellerne kan vandes og gødes separat.

styring af stort set alle klimaparametre.

- Styringsmulighederne svarer til det, der normalt ville være i et væksthuse på 10.000 m<sup>2</sup>, forklarer Carl-Otto Ottosen, der er professor ved Institut for Fødevarer.

Væksthuse er projekteret af Jørn Rosager, Rosager Consulting, og opført af Viemose-Driboga. De er 4,5 meter høje og har diffust glas i taget for at minimere risikoen for lysforurening, der kan forstyrre helikopter piloter på vej til Aarhus Universitetshospital i Skejby.

Der er nemlig installeret masser af vækstlys i form af LED armaturer fra Senmatic i hver enkelt celle. Helt op til 250 mikromol i nogle celler, 150 mikromol i resten.

- Det gode ved LED lamper er jo, at der kan skrues op og ned for lyset, pointerer Carl-Otto Ottosen, der ikke er i tvivl om, at 150 mikromol pr. m<sup>2</sup> bliver fremtidens standard i praksis.

## Forsøg året rundt

Flere af cellerne har insektnet i vinduesåbningerne, så der potentielt også kan udføres forsøg med gmo-afgrøder eller andre sikkerhedskrævende kulturer.

Instituttet er for eksempel netop blevet godkendt til at kunne udføre forsøg med cannabis.

Desuden er væksthusene godt isoleret og udstyret med gardiner, så der kan holdes et temperaturniveau, der ligger 40 grader over udendørstemperaturen,

*Seks spritnye klimakamre på hver 5,5 m<sup>2</sup> betyder, at forskerne kan arbejde med minutvis styring af klimaforhold for eksempel for at finde nye veje til optimering af kvalitet eller væksthastighed.*



Vækstlys anlæg med LED-lamper giver mulighed for at variere lysniveauet i hver enkelt celle.

glæder sig over de bedre forhold på alle parametre samt bedre plads i det nye domicil.

- Vi er på mange måder blevet meget bedre kørende, men det er helt sikkert en stejl læringskurve, vi er i gang med netop nu, siger professoren, der tydeligvis glæder sig til at komme i gang. ■

## Nye projekter på vej

Op til flytningen blev langt de fleste projekter afsluttet, men så snart forskere og nyansatte teknikere har fået det hele til at virke, går det løs igen.

- Vi kan arbejde med stort set alt.

Næste generation af dynamisk styring af kunstlys til for eksempel pottplanter og krydderurter ligger lige for. Optimering af dyrkningsforhold til cannabis, vil vi også gerne arbejde med. Stress og tomatgenetik er et

ph.d.-projekt, der er på vej, og måske skal vi arbejde med LED og kvalitet i agurker. Eller LED til jordbær og andre bær og frugter. Kikærter og klimatoberance er et emne, vi er i gang med, og i det hele taget er forsøg med bælgplanter højaktuelle. Kan vi for eksempel finde en soyabønne, der

kan vokse i Danmark, siger Carl-Otto Ottosen med en understregning af, at det kun er fantasien, der sætter grænsen for, hvad der kan arbejdes med i det nye forsøgsanlæg, der også omfatter store lukkede dyrkningsrum, hvor der kan eksperimenteres med multilagssystemer. Han opfordrer alle med ideer til projekter til at kontakte instituttet.



når landet ikke lige er ramt af sommervej. Dermed kan der udføres forsøg året rundt.

På varme dage er der optimale muligheder for udluftning, og automatisk befugtning betyder, at temperaturen kan sænkes med 3-4 grader på meget varme dage.

Hver celle er forsynet med med fire borde, der kan vandes individuelt med fire forskellige gødningsblandinger, og alt vand, der forlader husene, ledes til kloak.

## Seks nye klimakamre

Ud over selve væksthusene rummer det nye forsøgsanlæg også seks spritnye klimakamre, som Carl-Otto Ottosen betegner som de pt bedste i Nordeuropa.

I klimakamrene kan forskerne lægge endnu et niveau på styringsmulighederne i deres dyrkningsforsøg, når de arbejder med for eksempel optimering af dyrkningsforhold.

Her går lysniveauet helt op til 1.000 mikromol, og temperaturen kan styres helt nøjagtigt i intervallet -2 til +40 grader. - Her kommer vi til at råde over seks helt ens klimakamre. Det giver os endnu flere muligheder, end vi havde i Aarslev, pointerer Carl-Otto Ottosen, der generelt