



Sun Center of Excellence
in Software Technology for
Eco-Social Sustainable Development
ecosoc.sdu.dk



PREDICT - softwarestøttet klimastyring til gartnerier

Stigende energipriser og skærpede krav til reduktion af CO₂-emissionen giver akut behov for tekniske løsninger, der effektivt reducerer energiforbruget ved væksthushproduktion.

En større dansk forskningsindsats har gennem de senere år skabt et revolutionerende dynamisk klimastyringskoncept kaldet IntelliGrow. IntelliGrow-konceptet anvender matematiske modeller af planternes fotosyntese til at beregne det optimale klima i væksthuse, således at energi i form af lys og varme kun tilføres, når planterne har brug for det. Hver enkelt funktion i klimastyringen, f.eks. bestemmelse af fotosyntesens størrelse, er i IntelliGrow beskrevet ved en komponent. De enkelte komponenters funktion i klimastyringen bestemmes af, hvilke informationer de rummer om konkrete biologiske eller fysiske forhold. Ved at kombinere flere komponenter opnås der forskellige klimastyringsstrategier.

I en række forsøg med IntelliGrow-konceptet er det vist, at et dynamisk klima kan medføre årlige energibesparelser på 10-30%, afhængigt af den dyrkede kultur. Det er PREDICT-projektets formål at videreudvikle den nuværende proof-of-concept prototype af IntelliGrow til en moderne komponent-baseret softwareplatform, der kan omsætte resultaterne til praksis i væksthushgartnerierne. Dette udviklingsarbejde finder sted i regi af Sun Center of Excellence in Software Technology for Eco-Social Sustainable Development ved Mærsk Mc-Kinney Møller Institutet, Syddansk Universitet, se ecosoc.sdu.dk for mere information.

Partnere i projektet er Danske Prydplanter, Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet ved Århus Universitet, Det Biovidenskabelige Fakultet ved Københavns Universitet, Det Tekniske Fakultet ved Syddansk Universitet samt DEG-GreenTeam. Projektets samlede budget på 4 mio. DKK er finansieret af partnerne selv samt af Direktoratet for FødevarerErhverv under Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.

- **Dynamisk klimastyring kan medføre årlige energibesparelser på 10-30%.**

- **Stigende energipriser kræver energioptimerede produktionsformer.**

- **Øget konkurrence kræver hurtig overførelse af viden fra forskningsinstitution-ertil væksthushgartnerierhvervet.**

- **Konkurrencedygtig og bæredygtig væksthushproduktion kræver nye udviklingsinitiativer.**

- **Samlet har danske gartneriers væksthushproduktion en værdi af ca. 3 mia. DKK og beskæftiger ca. 7.000 personer i selve produktionsledet.**

DEG GREEN TEAM

– en del af
Dansk Landbrugsrådgivning

