

## NYHET FRÅN GREPPA NÄRINGEN



Andreas Carstensen, doktorand vid Köpenhamns universitet, använder den nya sensorn för att mäta fosforstatusen i majs. Foto: Søren Husted

# Danska forskare lanserar unik fosforsensor

30 november 2016

Forskare vid Köpenhamns universitet har tagit fram en unik sensor som kan mäta fosforbrist i grödan.



Data förs över från fosforsensorn till en app i mobiltelefonen. Foto: Søren Husted

Forskarnas målsättning var att hitta ett nytt och snabbt sätt att mäta fosforbrist i grödan. En av forskarna bakom den nya sensorn är Andreas Carstensen, doktorand vid institutionen för växt- och miljövetenskap vid Köpenhamns universitet. Det var under arbetet med hans masteruppsats som forskarna gjorde den upptäckt som ligger till grund för sensorn.

– Vi gjorde mängder av tester och försökte komma på nya sätt att mäta och diagnosticera fosforbrist i grödan. Då upptäckte vi att det fanns en tydlig korrelation mellan fluorescensmönstret och fosforstatusen i grödan, säger Andreas Carstensen.

## Lanseras inom kort

Utifrån upptäckten har forskarna utvecklat en modell och tagit fram ett handhållet verktyg som på ett enkelt sätt ska kunna mäta dels hur grödan mår rent allmänt och dels grödans fosforstatus. En app som visar resultaten av mätningarna i mobiltelefonen håller också på att tas fram.

– Du går ut i fält och gör mätningar som via Bluetooth förs över till mobil-applikationen, förklarar Andreas Carstensen.

Allting loggas med GPS och punkten för mätningen kan markeras. Utifrån resultaten kan sedan gödslingsstrategin modifieras.

## Mekanismen bakom klarlagd

Varför det fanns en korrelation mellan fluorescens och fosforstatus var fram tills nyligen en gåta för forskarna.

– Vi visste att det fungerade, men inte varför. Det har tagit oss två år men idag vet vi att vi mäter förändringar av elektroner i fotosystemet, säger Andreas Carstensen, som undersökt frågan inom ramen för sitt doktorandprojekt.

På konferensen Plantekongres 2017 som går av stapeln i januari kommer principen bakom mätningen att presenteras.

## Stor efterfrågan

Andreas Carstensen tror att det finns en stor efterfrågan på den nya sensorn.

– Det finns en enorm potential. Fosfor som naturresurs är något som varit i ropet de senaste tio åren och som förmodligen kommer att vara det även de kommande decennierna. En produkt för att mäta fosfor skulle vara väldigt intressant och kunna hjälpa många lantbrukare. På sikt ser han en global marknad för produkten.

– I Danmark är fosforbrist inte ett jätteproblem. Men går vi till länder i Afrika eller Australien med gamla jordbruksmarker som verkligen lider av fosforbrist finns en enorm efterfrågan på en produkt som den här.

## Lanseras i januari

Fosforsensorn kommer att lanseras inom kort genom spin off-företaget Spectracrop och börjar säljas till danska lantbrukare från och med januari.

– Ingen vet riktigt vad vi håller på med än. Det blir spännande att se hur produkten kommer att tas emot och vi ser fram emot att erbjuda den till lantbrukare. Förhoppningsvis kan den ge lantbrukare en ny möjlighet att hålla koll på grödans allmänna status och fosforstatus.

Forskningsprojektet finansieras av det danska partnerskapet *Future Cropping*.

Text: [Teresia Borgman](#)

## Läs mer:

På webbsidan [www.spectracrop.com](http://www.spectracrop.com) som lanseras inom kort kan du läsa mer om metoden.

*Future Cropping på vej med sensor som kan måle fosformangel:* <https://futurecropping.dk/future-cropping-paa-vej-sensor-kan-maale-fosformangel/>

*Sensitive detection of phosphorous deficiency in plants using chlorophyll a fluorescence:* <http://www.plantphysiol.org/content/early/2015/07/10/pp.15.00823>

Sidan uppdaterades 2016-11-30 av Sofie Logardt

- Dela på Facebook
- Dela på Twitter
- Dela på LinkedIn

[Skriv ut](#)

## Relaterade nyheter

---

- **Avloppsutsläpp skapade syrebrist i Europas sjöar**

18 november 2016 - Fosforutsläpp från avlopp har orsakat mer övergödning och sy..

- **Betalning för skyddszonernas resultat**

11 november 2016 - Upp till åtta gånger mer minskade fosforläckaget när en lant..

- **På väg mot klimatsmart lantbruk och livsmedelsproduktion**

08 november 2016 - Vilka möjligheter finns det för svenskt lantbruk i arbetet m..

- **Hur du kan kombinera vall och majs för lägsta kväveutlakning**

01 november 2016 - Det är svårt att minska kväveutlakningen när en gräs- och kl..

- **Ny studie av fosforläckage från hästgårdar**

28 oktober 2016 - Överdosera inte hästarna med kraftfoder. Det kostar pengar o..

## Kontakt

---

Redaktör för nyhetsbrevet

[Sofie Logardt](#)

040-41 52 84

Greppa Näringen är ett samarbete mellan [Jordbruksverket](#), [LRF](#) och [länsstyrelserna](#).



Europeiska unionens flagga  
Europeiska unionens flagga