

**Bedre scanning af kød skal fremme den danske eksport  
  
Innovationsfonden har investeret 5 millioner kr. i udviklingen af ny røntgendetektor, der skal scanne danske fødevarer i en sådan grad, at de bliver endnu mere attraktive på eksportmarkederne.**  
Der stilles højere og højere krav til kvaliteten af fødevarer leveret fra Danmark, og med en ny type røntgenscanner skal den i forvejen gode danske kødkvalitet gøres endnu bedre. Projektet, Modular Dark Field Detector, skal udvikle en røntgenscanner, der kan opfange de uønskede organiske fremmedlegemer i kød, herunder blandt andet, knoglerester, papir og træ. Noget eksportmarkederne i særligt England og Japan ønsker detekteret i scanningen af deres kød.

**Fakta**:  
Stigende krav fra både myndigheder og forbrugere skaber en efterspørgsel efter teknologi, der kan screene fødevareprodukter for uønsket fremmed materiale.

Nuværende X-ray systemer opfanger ikke lette og fiberholdige materialer, og kan derfor ikke detektere de helt små fremmedlegemer af disse materialer i fødevarerne. Dark field detektoren er den eneste teknik til rådighed, der ved at udnytte, at røntgenstråler er elektromagnetiske bølger på linje med synligt lys, kan opfange fibermaterialerne. Der optræder således de samme brydningseffekter i scannerens modtager, som kendes fra almindelig optik. Effekterne er dog væsentlig svagere ved røntgenbølgelængder, og modtageren skal derfor indrettes med særlige røntgendiffraktive elementer, som gør den i stand til at opfange de svage effekter. Således bliver det muligt med hurtig røntgenteknik at opnå en følsomhed overfor små vævsforskelle.  
Det centrale tema for projektet bliver at bygge de følsomme elementer med en tilstrækkelig stabilitet, robusthed og pris, som gør dem anvendelige i den meget omkostningsfølsomme fødevareindustri.

* Selvom det ikke er farligt, at indtage så små fremmedlegemer (ca. 1mm), er der på visse eksportmarkeder krav om en meget høj kødkvalitet. Ved at øge røntgenscannernes følsomhed kan vi gøre det finmaskede net, der i forvejen er i fødevareproduktionen endnu mere finmasket. Eksisterende udstyr kan allerede i dag minimere risikoen for, at farlige materialer som metaller og glas ikke ender ude hos forbrugerne. Men uønskede organiske materialer som papir, træ og små knoglestykker kan ikke opfanges af det eksisterende røntgenudstyr, siger projektleder, Lars Bager Christensen, der er seniorspecialist ved Danish Meat Research Institute på Teknologisk Institut.

Ved at tilgodese eksportmarkedernes stigende krav til kødkvalitet, sikrer scanneren, at der kommer færre tilbagekaldelser af forurenede fødevarer. Over 25 % af forbrugerklagerne på vigtige eksportmarkeder handler om fund af de små fibermaterialer. Derfor anslås det også, at markedet for den nye type scannere er så stort, at der forventes en omsætning på 100 millioner kr. for den opstartsvirksomhed, der er det planlagte resultat af projektet.   
  
Projektet udføres af Danish Meat Research Institute på Teknologisk Institut, Niels Bohr Instituttet, DTU Nanotech samt en bred vifte af fødevareproducenter og –leverandører.

**Kontakt**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Teknologisk Institut, DMRI, 2630 Taastrup seniorspecialist Lars Bager Christensen. 72202657 - Projektleder |  |  |
| DTU Nanotech, 2800, Kgs. Lyngby, professor Ole Hansen, [45255715](tel:+4545255715) |  |  |
| InnospeXion, 4330 Hvalsø, CEO Jørgen Rheinländer, 46409070 |  |  |
| Niels Bohr Instituttet, 2100, Kbh. Ø, professor Robert Feidenhans'l, 28750397 |  |  |
| Xnovo Technology, 4600 Køge, CEO Erik Lauridsen, 30592263 |  |  |
| TICAN, 7700 Thisted, plant manager Jens Jacobsen, 99192300 |  |  |
| FOSS, 3400 Hillerød, Senior Manager, Jacob Riis Folkenberg, 2761 6983 |  |  |

**Innovationsfondens investering:** 5 millioner kr.

**Samlet budget**: 7 millioner kr.

**Varighed**: 3 år

**Officiel titel:** Modular Dark Field Detector **Om partnerne:**  
Projektledelsen er på Teknologisk Institut, hvor Danish Meat Research Institute, DMRI, har mangeårig erfaring med at udvikle udstyr til anvendelse i fødevareproduktionen. Der findes således en bred viden om de krav til robusthed, service og brugerinterface, som stilles i den danske fødevareindustri.

Niels Bohr Instituttet på Københavns Universitet har været projektleder for det bagvedliggende NEXIM projekt, et projekt som har demonstreret potentialet i den benyttede teknik.

DTU Nanotech har stor interesse og erfaring i fabrikation af mikrostrukturer til røntgenkomponenter og -analyse. Gennem tæt samarbejde med DTU Danchip får projektet adgang til de nødvendige state-of-the-art produktionsfaciliteter.

InnospeXion er producent og leverandør af fødevarescannere til verdensmarkedet og vil derfor kunne udnytte de udviklede komponenter til at befæste denne position.

Xnovo Technology har sin oprindelse på DTU og har som start-up etableret sig som OEM leverandør af analyseprogrammer til røntgenscannere til materialeundersøgelse. Xnovo Tech er således erfaren i at oversætte laboratorieanalyser til robust industri software og til medicinske anvendelser.

Tican er som dansk eksportør af svinekød højt profileret på vigtige eksportmarkeder for som f.eks. England og Japan. En profil som er opbygget gennem stadig fokus på kvalitet og sikkerhed ved hjælp af et finmasket HACCP system, som til stadighed udbygges med avancerede kontrolfunktioner.

FOSS har en lang historie som leverandør af sensorer og analyseudstyr til landbruget og tilgrænsende industrier. FOSS har derfor løbende afprøvning af nye teknologier, som måske kan danne basis for morgendagens sensorer til bl.a. fødevareindustrien.