

Vidensinstitutioner på  
miljøteknologiområdet  
**Del-katalog: Landbrug**

Katalog  
2. reviderede udgave 2012



# Indhold

FORORD	5
KATALOGETS INDHOLD OG ANVENDELSE	7
ENGLISH SUMMARY	11
KATALOG OVER MILJØTEKNOLOGIER OG INSTITUTIONER	13



# Forord

Hensigten med dette katalog er at muliggøre en let og direkte kontakt mellem produktionsvirksomheder og vidensinstitutioner, der beskæftiger sig med miljøeffektive teknologier eller med forskningsområder, der har et potentiale til at kunne anvendes i miljøeffektive teknologier.

Kataloget indeholder beskrivelser af en række vidensinstitutioners forskning og aktiviteter på miljøteknologiområdet, og produktionsvirksomheder og vidensinstitutioner har herved en lettere adgang til at indlede samarbejde om videreudvikling og kommercialisering af miljøeffektive teknologier.

Kataloget er et af resultaterne af regeringens ønsker om at forstærke, forny og fokusere indsatsen for at udvikle og anvende miljøeffektive teknologier, for at Danmark og danske virksomheder også i fremtiden kan spille en central rolle i løsningen af presserende miljøproblemer gennem teknologisk innovation.

Kataloget udkom første gang i 2009, og baggrunden for udarbejdelsen af kataloget var regeringens handlingsplan for fremme af miljøeffektiv teknologi fra juli 2007. Nærværende katalog er en opdatering af 2009 – udgaven. Opdateringen er foretaget i perioden fra ultimo 2010 til ultimo 2011.

Det er Miljøministeriets håb, at kataloget vil kunne finde anvendelse hos virksomheder, der ønsker at frembringe innovative produkter og processer på miljøteknologiområdet. Kataloget giver produktionsvirksomheder mulighed for let og hurtigt at få et overblik over, hvilke miljøteknologiområder en række vidensinstitutioner arbejder med, og Miljøministeriet håber, at kataloget vil medvirke til en række frugtbare samarbejder til gavn for såvel miljøet som for de implicerede parter

*Nærværende katalog om landbrug er en del af kataloget "Vidensinstitutioner på miljøteknologiområdet – alle områder".*



# Katalogets indhold og anvendelse

## *Vidensinstitutionerne og teknologiområderne*

Dette katalog om miljøteknologier på affaldsområdet er en del af kataloget *”Vidensinstitutioner på miljøteknologiområdet – alle områder”*.

Det samlede katalog, *”Vidensinstitutioner på miljøteknologiområdet – alle områder”* omfatter følgende miljøteknologiområder:

- Affald
- Arealanvendelse
- Grundvand/drikkevand
- Jordforurening
- Kemikalier
- Klimatilpasning
- Landbrug
- Luftforurening
- Overfladevand
- Reduktion af klimapåvirkning
- Ressourceforbrug / ressourceoptimering
- Spildevand
- Støj
- Transport

For hvert miljøteknologiområde er der udarbejdet et del-katalog.

Kataloget indeholder data om forskning og aktiviteter inden for miljøteknologiområdet for nedenstående institutioner og institutter:

1. Afdeling for Terrestrisk Økologi, Institut for Bioscience, Det Nationale Center for Miljø (DMU), Aarhus Universitet
2. Afdeling for Vildtbiologi og Biodiversitet, Institut for Bioscience, Det Nationale Center for Miljø (DMU), Aarhus Universitet
3. Afdelingen for Brændselsceller og Faststofkemi, Risø DTU, Danmarks Tekniske Universitet
4. Afdelingen for Energi og Miljø, Statens Byggeforskningsinstitut (SBI), Aalborg Universitet
5. Agro Tech A/S
6. Biologisk Institut, Det naturvidenskabelige Fakultet, Syddansk Universitet
7. Center for Energi- og Miljøeffektive Teknologier (CEMIT), Det Tekniske Fakultet, Syddansk Universitet
8. Danmarks Meteorologiske Institut (DMI)
9. DHI
10. Divisionen for Energi, Klima og Miljø, FORCE Technology
11. Faggruppen for Afgrødevidenskab, Institut for Jordbrug og Økologi, Det Biovidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet
12. Faggruppen for Plante- og Jordvidenskab, Institut for Jordbrug og Økologi, Det Biovidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet
13. Fonden Dansk Standard

14. Forskergruppe Vandressourcer, HOBE – Center for Hydrologi, Institut for Geografi og Geologi, Københavns Universitet
15. Geokemisk og Hydrologisk afdelinger, De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland (GEUS)
16. Geologisk Institut, Det Naturvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet
17. Innovationsnetværket for Biomasse, Agro Business Park
18. Institut for Akvatiske Ressourcer – DTU Aqua, Danmarks Tekniske Universitet
19. Institut for Bioscience, Det Nationale Center for Miljø (DMU), Aarhus Universitet
20. Institut for Biosystemteknologi, Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet
21. Institut for Byggeri og Anlæg DTU-BYG, Danmarks Tekniske Universitet
22. Institut for Byggeri og Anlæg, Aalborg Universitet
23. Institut for Fysik og kemi, Det Naturvidenskabelige Fakultet, Syddansk Universitet
24. Institut for Genetik og Bioteknologi (GBI), Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet
25. Institut for Grundvidenskab og Miljø, Det Biovidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet
26. Institut for Havebrugsproduktion, Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet
27. Institut for Husdyrbiologi og -sundhed, Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet
28. Institut for Jordbrug og Økologi, Det Biovidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet
29. Institut for Jordbrugsproduktion og Miljø, Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet
30. Institut for Kemi- Bio- og Miljøteknologi, Det Tekniske Fakultet, Syddansk Universitet
31. Institut for Kemi, DTU, Danmarks Tekniske Universitet
32. Institut for Kemi, Miljø og Bioteknologi, Det Teknisk- Naturvidenskabelige Fakultet, Aalborg Universitet
33. Institut for Kemiteknik, DTU, Danmarks Teknisk Universitet
34. Institut for Miljø, Samfund og Rumlig Forandring - ENSPAC, Roskilde Universitet
35. Institut for Miljøvidenskab, DMU, Aarhus Universitet
36. Institut for Natur, Systemer og Modeller, Roskilde Universitet
37. Institut for Plantebeskyttelse og Skadedyr, Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet
38. Institut for Teknologi og Innovation (ITI), Det Tekniske Fakultet, Syddansk Universitet
39. Institut for Transport, DTU Transport, Danmarks Tekniske Universitet
40. Institut for Vand og Miljøteknologi, DTU, Danmarks Tekniske Universitet
41. LCA Center Danmark
42. Risø DTU, Nationallaboratoriet for Bæredygtig Energi
43. Skov og Landskab, Det Biovidenskabelige Fakultet, K.U.
44. Teknologisk Institut

Kataloget indeholder følgende data og informationer:

- Oplysninger om institutionens navn, adresse, telefon, mail, hjemmeside, antal ansatte m.v.
- Institutionens formål og aktiviteter generelt
- Oplysninger om de forskningsmæssige styrkepositioner, som vidensinstitutionen er i besiddelse af
- Eksisterende aktiviteter, der relaterer sig til miljøeffektive teknologier
- Beskrivelse af miljøeffektive teknologier, hvis udvikling den pågældende institution har været involveret i
- Oplysning om institutionernes kontaktpersoner for de enkelte teknologier

### *Katalogets form*

Kataloget findes som pdf-fil. Kataloget kan downloades fra <http://www.ecoinnovation.dk>.

Kataloget findes i to udformninger, ”Vidensinstitutioner på miljøteknologiområdet - alle områder”, hvoraf nærværende katalog er en del, og hvor indgangen til data er miljøteknologiområderne, og i en anden udformning,

hvor indgangen er vidensinstitutionerne. Titlen på kataloget, hvor indgangen er vidensinstitutionerne er "Vidensinstitutioner, miljøteknologier – grunddata".

Dette katalog ligger ligeledes på <http://www.ecoinnovation.dk>.

Nærværende udgave af kataloget må vurderes at være nemmere at anvende for brugere, der ønsker oplysninger indenfor givne miljøteknologiområder. Visse mere detaljerede oplysninger om de involverede institutioner kan findes i kataloget "Vidensinstitutioner, miljøteknologier – grunddata".

### *Optagelse i kataloget samt redigering af indholdet*

Vidensinstitutioner, der ønsker at blive optaget i kataloget, kan rette henvendelse til Sekretariatet for miljøeffektive teknologier, [ecoinnovation@mst.dk](mailto:ecoinnovation@mst.dk), enten via e-mail eller pr. telefon. Ligeledes kan institutioner, der ønsker allerede optaget materiale redigeret, rette henvendelse til foranstående adresse. Såfremt det er aktuelt, kan der oprettes flere teknologiområder i kataloget.

### *Indsamling af data*

Data i kataloget er indsamlet ved hjælp af spørgeskemaer udsendt til vidensinstitutionerne pr. e-mail.



# English summary

The Danish Government has the aim to intensify and innovate the development and use of technologies that make it possible to solve environmental challenges in an efficient way. That is what is stated in the governmental plans of action on promotion of environmentally efficient technologies, 2007 – 2009 and 2010 - 2011. Some of the initiatives in the plans include guidance, information, and development and dissemination of knowledge.

This catalogue of development and research institutions of relevance to the development of environmentally efficient technologies should be seen as a contribution to meet the intentions of the governmental plans of action. The catalogue facilitates direct contact between research and development institutions and industry with the potential and intention to further develop and industrialize research results.

The catalogue contains descriptions of a number of research and development institutions that possess potentials to support development of environmentally efficient technologies.

The catalogue describes technologies within the areas of:

- Waste
- Use of land
- Groundwater/drinking water
- Soil pollution
- Chemicals
- Climate adaptation
- Agriculture
- Air pollution
- Surface water
- Reduction of climate impact
- Use of resources/optimization of resources
- Wastewater
- Noise
- Transport

Under each of these issues the relevant institutions can be found with a short description of their research and development activities together with contact addresses and persons.

The catalogue is available as a PDF-file at <http://www.ecoinnovation.dk>.

The catalogue exists in two versions – one arranged according to the research institutions and the other arranged according to the environmental areas.

It is the hope of the Ministry of the Environment that the catalogue will bring about prosperous cooperation between the institutions and industry for the benefit of both parties and the environment.



# Katalog over teknologiområder og institutioner

Landbrug .....	14
Afdeling for Vildtbiologi og Biodiversitet, Institut for Bioscience, Det Nationale Center for Miljø og Energi (DMU), Aarh.U. ....	14
AgroTech A/S .....	14
Biologisk Institut, Det Naturvidenskabelige Fakultet, Syddansk Universitet .....	15
Center for Energi- og Miljøeffektive Teknologier (CEMIT), Det Tek. Fakultet og Det Nat. Fakultet, Syddansk Universitet .....	17
Danmarks Meteorologiske Institut (DMI) .....	18
DHI .....	19
Faggruppen for Plante og Jordvidenskab, Institut for Jordbrug & Økologi, Det Biovidenskabelige Fakultet, K.U. ....	20
Fonden Dansk Standard .....	22
Forskergruppe Vandressourcer, HOBE – Center for Hydrologi, Institut for Geografi og Geologi, K.U. ....	22
Geokemisk og Hydrologisk afdelinger, De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland (GEUS) .....	23
Geologisk Institut, Det Naturvidenskabelige Fakultet, Aarh.U. ....	24
Innovationsnetværket for Biomasse, Agro Business Park .....	24
Institut for Bioscience, Det Nationale Center for Miljø og Energi (DMU), Aarh.U. ....	26
Institut for Biosystemteknologi, Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Aarh.U. ....	27
Institut for Genetik og Bioteknologi (GBI), Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Aarh.U. ....	28
Institut for Grundvidenskab og Miljø, Det Biovidenskabelige Fakultet, K.U. ....	29
Institut for Havebrugsproduktion, Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Aarh.U. ....	30
Institut for Husdyrbiologi og -sundhed, Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Aarh.U. ....	31
Institut for Jordbrug og Økologi, Det Biovidenskabelige Fakultet, K.U. ....	34
Institut for Jordbrugsproduktion og Miljø, Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Aarh.U. ....	36
Institut for Kemi-, Bio- og Miljøteknologi, Det Tekniske Fakultet, Syddansk Universitet .....	37
Institut for Kemi, Miljø og Bioteknologi, Det Teknisk-Naturvidenskabelige Fakultet, Aalborg Universitet .....	39
Institut for Miljø, Samfund og Rumlig Forandring - ENSPAC, Roskilde Universitet .....	40
Institut for Miljøvidenskab, DMU, Aarh.U. ....	41
Institut for Natur, Systemer og Modeller, Roskilde Universitet .....	41
Institut for Plantebeskyttelse og Skadedyr, Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Aarh.U. ....	42
Institut for Teknologi og Innovation (ITI), Det Tekniske Fakultet, Syddansk Universitet .....	44
Institut for Vand og Miljøteknologi, DTU Miljø, Danmarks Tekniske Universitet .....	46
LCA Center Danmark .....	46
Nationallaboratoriet for Bæredygtig Energi, Risø DTU, Danmarks Tekniske Universitet .....	47
Teknologisk Institut .....	47

## Landbrug

---

Afdeling for Vildtbiologi og Biodiversitet, Institut for Bioscience, Det Nationale Center for Miljø og Energi (DMU), Aarh.U.

---

### Generel information

---

Adresse: Grenåvej 14, 8410 Rønede  
Telefonnummer: +45 8920 1700  
E-mail: [dmu@dmu.dk](mailto:dmu@dmu.dk)  
Hjemmeside: [www.dmu.dk](http://www.dmu.dk)

### Information om forskning og aktiviteter

---

**Forskningsmæssige styrkepositioner:**

Effekter af arealanvendelse, pesticananvendelse, mv. på biodiversiteten.

**Konkrete aktiviteter:**

Ingen særlige

**Eventuelle links:**

**Beskrivelse af teknologier:**

**Kontaktpersoner:**

**Yderligere oplysninger**

---

## AgroTech A/S

---

### Generel information

---

Adresse: Agro Food Park 15, 8200 Aarhus N  
Telefonnummer: +45 8743 8400  
E-mail: [nhl@agrotech.dk](mailto:nhl@agrotech.dk)  
Hjemmeside: [www.agrotech.dk](http://www.agrotech.dk)

### Information om forskning og aktiviteter

---

**Forskningsmæssige styrkepositioner:**

Teknologier til reduktion af ammoniak-, lugt- og drivhusgasemissioner (stald, lager og mark), teknologier til reduktion af ressourceforbrug, gylleseparation, landbrugsbaseret biogasproduktion, bioenergi.

**Konkrete aktiviteter:**

Udvikling, demonstration og test af teknologier til reduktion af negative miljøpåvirkninger som følge af intensiv landbrugsproduktion. Teknologivurderinger og udredningsrapporter til evaluering af effektivitet og driftssikkerhed af miljøteknologier.

Formidling af viden om miljøteknologier.

**Eventuelle links**

**Beskrivelse af teknologier**

**Kontaktpersoner:**

Martin Nørregaard Hansen

Tlf.: +45 8743 8429  
mno@agrotech.dk

Thorkild Q Frandsen  
Tlf.: +45 8743 8468  
tqf@agrotech.dk

**Yderligere oplysninger**

Martin Nørregaard Hansen  
Tlf.: +45 8743 8429  
mno@agrotech.dk

Thorkild Q Frandsen  
Tlf.: +45 8743 8468  
tqf@agrotech.dk

---

## Biologisk Institut, Det Naturvidenskabelige Fakultet, Syddansk Universitet

---

### Generel information

---

Adresse: Campusvej 55, 5230 Odense M.  
Telefonnummer: +45 6550 2752  
E-mail: mj@biology.sdu.dk  
Hjemmeside: [http://www.sdu.dk/Om\\_SDU/Institutter\\_centre/I\\_Biologi.aspx](http://www.sdu.dk/Om_SDU/Institutter_centre/I_Biologi.aspx)

### Information om forskning og aktiviteter

---

**Forskningsmæssige styrkepositioner:**

Biosystemer og biomasseteknologi:

Både institutterne på Det Tekniske Fakultet og Det Naturvidenskabelige Fakultet har opbygget stærke kompetencer inden for dette forskningsfelt, hvilket skaber en unik tværfaglig synergi.

Området omfatter bl.a. ressource- og miljøoptimering af væksthuse, mekanisk ukrudtsbehandling i landbruget, brug af robotter, ressource- og miljøoptimering af stalde og teknologi til håndtering af gylle, bioenergisystemer og bioraffinaderier samt den grundlæggende forståelse af stofkredsløb og miljøeffekter i landbrug og biologiske systemer.

**Konkrete aktiviteter:**

**Eventuelle links:**

Faktaark om igangværende aktiviteter herunder:

- Remediation of phosphorus from animal slurry
- Life Cycle Assessment of eco-efficient manure management technologies
- Life Cycle Assessment of bio-diesel from animal fat.
- Re-establishment of reedgrass in estuaries and coastal waters.

**Beskrivelse af teknologier:**

**Kontaktpersoner:**

Lektor ved Institut for Kemi-, Bio- og Miljøteknolog  
Birgir Norddahl  
Tlf.: +45 6550 3651  
bno@kbm.sdu.dk

Lektor ved Biologi  
Erik Kristensen

Tlf.: +45 6550 2754  
ebk@biology.sdu.dk

Lektor ved Biologi  
Henning Jensen  
Tlf.: +45 6550 2223  
hsj@biology.sdu.dk

Professor ved institut for kemi-, Bio- og Miljøteknologi  
Henrik Wenzel  
Tlf.: +45 6550 7374  
henrik.wenzel@kbm.sdu.dk

Lektor ved Institut for Kemi-, Bio- og Miljøteknolog  
Knud Villy Christensen  
Tlf.: +45 6550 7478  
kvc@kbm.sdu.dk

Lektor ved Biologi  
Mogens Flindt  
Tlf.: +45 6550 2606  
mrf@biology.sdu.dk

Lektor ved Biologi  
Poul Bjerregaard  
Tlf.: +45 6550 2456  
poul@biology.sdu.dk

Professor ved institut for kemi-, Bio- og Miljøteknologi  
Sven G. Sommer  
Tlf.: +45 6550 7359  
sgs@kbm.sdu.dk

**Yderligere oplysninger**

Lektor ved Institut for Kemi-, Bio- og Miljøteknolog  
Birgir Norddahl  
Tlf.: +45 6550 3651  
bno@kbm.sdu.dk

Lektor ved Biologi  
Erik Kristensen  
Tlf.: +45 6550 2754  
ebk@biology.sdu.dk

Lektor ved Biologi  
Henning Jensen  
Tlf.: +45 6550 2223  
hsj@biology.sdu.dk

Professor ved institut for kemi-, Bio- og Miljøteknologi  
Henrik Wenzel  
Tlf.: +45 6550 7374  
henrik.wenzel@kbm.sdu.dk

Lektor ved Institut for Kemi-, Bio- og Miljøteknolog  
Knud Villy Christensen  
Tlf.: +45 6550 7478  
kvc@kbm.sdu.dk

Lektor ved Biologi  
Mogens Flindt  
Tlf.: +45 6550 2606  
mrf@biology.sdu.dk

Lektor ved Biologi  
Poul Bjerregaard  
Tlf.: +45 6550 2456  
poul@biology.sdu.dk

Professor ved institut for kemi-, Bio- og Miljøteknologi  
Sven G. Sommer  
Tlf.: +45 6550 7359  
sgs@kbm.sdu.dk

---

## Center for Energi- og Miljøeffektive Teknologier (CEMIT), Det Tek. Fakultet og Det Nat. Fakultet, Syddansk Universitet

---

### Generel information

---

Adresse: Niels Bohrs Allé 1, 5230 Odense M  
Telefonnummer: +45 6550 7303  
E-mail:  
Hjemmeside: [www.sdu.dk/CEMIT](http://www.sdu.dk/CEMIT)

### Information om forskning og aktiviteter

---

#### **Forskningsmæssige styrkepositioner:**

#### **Konkrete aktiviteter:**

1) Life Cycle Assessment of eco-efficient manure management technologies.

System models for the essential and most advanced technologies for manure management will be established within the frame of the Life Cycle Assessment concept and integrated with the best scientific knowledge of substance flows in agriculture. A high quality database will be established allowing for future adjustment of models at new technological developments.

Comparisons between technologies will be done in the system perspective with the aim of supporting decisions for further research & development as well as wider implementation of solutions for manure management in agriculture.

D

2) Remediation of phosphorus from animal slurry (important source of fertiliser)

The intention of the study is to link incineration technology with remediation of P. The study is ongoing and the results presented are only giving an indication of the direction of the research carried out in the study. The study will be concluded within 3 years.

#### **Eventuelle links:**

#### **Beskrivelse af teknologier:**

#### **Kontaktpersoner:**

1) LCA of eco-eff. manure management

Marianne Wesnæs  
Tlf.: +45 6550 1000  
mwe@kbm.sdu.dk

2) Remediation of P from animal slurry

Svend G. Sommer  
Tlf.: +45 6550 7359  
sgs@kbm.sdu.dk

**Yderligere oplysninger**

1) LCA of eco-eff.manure management  
Marianne Wesnæs  
Tlf.: +45 6550 1000  
mwe@kbm.sdu.dk

2) Remediation of P from animal slurry  
Svend G. Sommer  
Tlf.: +45 6550 7359  
sgs@kbm.sdu.dk

---

## Danmarks Meteorologiske Institut (DMI)

---

### Generel information

---

Adresse: Lyngbyvej 100, DK-2100 København Ø  
Telefonnummer: +45 3915 7500  
E-mail: [epost@DMI.dk](mailto:epost@DMI.dk)  
Hjemmeside: [www.dmi.dk](http://www.dmi.dk)

### Information om forskning og aktiviteter

---

**Forskningsmæssige styrkepositioner:**

Klimaberegninger og forecasts

**Konkrete aktiviteter:**

Klimaberegninger og forecasts

**Eventuelle links:**

**Beskrivelse af teknologier:**

**Kontaktpersoner:**

Torben Strunge Pedersen  
Tlf.: +45 3915 7262  
tsp@DMI.dk

Claus Kern Hansen  
Tlf.: +45 3915 7580  
ckh@DMI.dk

**Yderligere oplysninger**

Torben Strunge Pedersen  
Tlf.: +45 3915 7262  
tsp@DMI.dk

Claus Kern Hansen  
Tlf.: +45 3915 7580  
ckh@DMI.dk

### **Generel information**

---

Adresse: Agern Allé 5, 2970 Hørsholm  
Telefonnummer: +45 4516 9200  
E-mail: [dhi@dhi-group.com](mailto:dhi@dhi-group.com)  
Hjemmeside: [www.dhi-group.com](http://www.dhi-group.com)

### **Information om forskning og aktiviteter**

---

#### **Forskningsmæssige styrkepositioner:**

- 1) Modellering af vandstrømning samt N, (P) og Pesticidtransport i rodzonen samt opskaleret til oplandsniveau.
- 2) Detaljerede nedbørsvurderinger ved hjælp af højopløselig radarbilleder.
- 3) Teknologiske løsninger til behandling af gylle.

#### **Konkrete aktiviteter:**

1) Siden 1990 har DHI arbejdet med modellering af N, P og pesticidtransport på oplandsskala, i nært samarbejde med KVL, nu KU-Life. Metoderne kan anvendes til at bedømme udvaskning nu og i forbindelse med fremtidige tiltag samt til at bestemme af forskellige områders sensitivitet. Forskningsmæssigt foregår der udvikling i beskrivelserne af pesticidtransport fra rodzonen ned i øverste grundvandszone samt opbygning af en avanceret vandingsmodel, der skal inkludere vand, kvælstof, mikrober, tungmetaller, risikoanalyse og økonomi for fuld vanding samt for to vandbesparende teknologier.

2) DHI har de sidste par år udviklet en online regn-monitoringssystem baseret på højopløselige radarbilleder, som kan vise detaljeret nedbørsinformation til gavn for ressourceudnyttelsen i planteproduktionen.

3) DHI har via sine netværk, herunder specielt Partnerskabet for Industriel Bioteknologi, arbejdet i et par år for at få gyllerensningsprojekter i gang, der dels baserer sig på traditionel rensningsteknologi, der kendes fra den kommunale rensning, og dels fra rensningsteknologi kendt fra rensning af industrielt spildevand. Denne form for rensning kan få en betydelig indvirkning på svineproduktionens miljøpåvirkning og udviklingsmuligheder.

DHI gennemfører F&U aktiviteter indenfor dette område som en del af DHI's Resultatkontrakt med Videnskabsministeriet. Indholdet kan ses på: <http://bedreinnovation.dk/vandressourcer-landbrug-og-milj%C3%B8>

#### **Eventuelle links:**

<http://www.safir4eu.org/SAFIR.asp>

<http://markregn.dhigroup.com>

#### **Beskrivelse af teknologier:**

Modellering af N-udvaskning og opskalering af sådanne beregninger har været anvendt i Danmark på en række projekter samt i udlandet i mere eller mindre avancerede versioner. I Danmark blev der sidst opstillet et DSS-system, der integrerer landbrugs- og andre forureningskilder og muliggør vurdering af hvilke tiltag, der er krævet for at leve op til vandrammedirektivet for Suså's opland i samarbejde med det respektive miljøcenter (Torsten Jacobsen).

Detaljeret kendskabet til nedbørens rumlige og tidlige fordeling (på markniveau) giver landmanden nye muligheder i sin driftsledelse for at optimere og prioritere anvendelsen af ressourcer i sin planteproduktion.

#### **Kontaktpersoner:**

Mike Butts  
Tlf.: +45 4516 9272  
[mib@dhi-group.com](mailto:mib@dhi-group.com)

Robert Nøddebo Poulsen  
Tlf.: +45 4516 9283  
rnp@dhigroup.com

Torsten Jacobsen  
Tlf.: +45 4516 9063  
tvj@dhigroup.com

Per Elberg Jørgensen  
Tlf.: +45 4516 9081  
pjo@dhigroup.com

**Yderligere oplysninger**

Mike Butts  
Tlf.: +45 4516 9272  
mib@dhigroup.com

Robert Nøddebo Poulsen  
Tlf.: +45 4516 9283  
rnp@dhigroup.com

Torsten Jacobsen  
Tlf.: +45 4516 9063  
tvj@dhigroup.com

Per Elberg Jørgensen  
Tlf.: +45 4516 9081  
pjo@dhigroup.com

---

## Faggruppen for Plante og Jordvidenskab, Institut for Jordbrug & Økologi, Det Biovidenskabelige Fakultet, K.U.

---

### Generel information

---

Adresse: Thorvaldsensvej 40, opg. 4, 3. sal, 1871 Frb C  
Telefonnummer: +45 3533 3496  
E-mail:  
Hjemmeside: <http://www.agri.life.ku.dk/faggr/plantandsoil.aspx>

### Information om forskning og aktiviteter

---

**Forskningsmæssige styrkepositioner:**

Gruppen har stort forskningskendskab til de grundlæggende processer som på kort og langt sigt kontrollerer nedbrydning af organisk stof, næringsstofomsætning og jordkvalitet. Og stor erfaring i udvikling af mekanistiske modeller for omsætning af jordens organiske stof, næringsstoffer og tabsprocesser.

**Konkrete aktiviteter:**

Fyrtårn: Øget kvælstofudnyttelse i vintersædsbaserede sædskifter

Formålet er at frembringe dokumentation for, at foderproduktionen på svinebedrifter kan ske i rationelle og højtydende vintersædsystemer samtidig med, at kvælstoftabet reduceres.

Der fokuseres på følgende:

1. Optagelse af kvælstof i vintersæd om efteråret og betydning for kvælstofudvaskning.
2. Betydning af jordbearbejdning om efteråret for plantevækst, omsætning af organisk stof og tab af kvælstof i løbet af vinteren.
3. Optagelse og frigivelse af kvælstof opsamlet i efterafgrøder: påvirkning af udvaskning, kvælstofoptagelse i efterfølgende afgrøde og indlejring i jordpuljen.

**AMORPH:** Dyrkningspraksis - mobilitet, tilgængelighed og tilbageholdelse af fosfor i jord.

I dette projekt vil vi undersøge, hvordan aspekter af dyrkningspraksis, såsom gødningstype og -historie, kalkning, jordbearbejdning og timing af markoperationer påvirker den potentielle mobilitet af kolloidbundet og opløst P. Disse resultater vil gøre det muligt, at tilpasse dyrkningspraksis således, at den potentielle mobilitet af opløst og kolloidbundet fosfor i pløjelaget reduceres.

Projektet sigter også mod at kunne udvikle en model, der kan beskrive udviklingen af fosfortallet på markskala, som funktion af nettotilførslen af fosfor. Dette vil styrke rådgivningen omkring fosforgødsning i Danmark. Desuden vil der blive udviklet pedotransfer-funktioner til bestemmelse af fosforbindingskapacitet og -mætningsgrad for danske jorde. Begge værktøjer vil kunne inddrages i risikovurdering af fosfortab i Danmark.

**Nut-DL:** Videreudvikling af et diffusionsbaseret prøvetagningsprincip (DGT) til brug for at vurdere plantetilgængeligheden af næringsstoffer og fosforudvaskning.

Jordens behandling og fertilitet er helt afgørende for den landbrugsmæssige produktion og de potentielle miljømæssige konsekvenser af produktionen. Specielt er vurderingen af næringsstofferne tilgængelighed essentiel i forhold til at sikre, at kvaliteten og kvantiteten af fødevarerproduktionen opretholdes, og om muligt forbedres, samtidigt med at risikoen for negative effekter på miljøet i form af spredning af potentielle forureningsstoffer minimeres. Vores evne til at vurdere plantenæringsstoffer tilgængelighed og potentielle udvaskning fra jorden er stadig relativ begrænset. Projektet har som mål at udvikle, optimere og teste et diffusionsbaseret prøvetagningsprincip, kendt som Diffusiv Gradient i Tynde Gel (DGT), til brug for at vurdere plantetilgængeligheden af en række næringsstoffer.

DGT-teknikken er fundet velegnet til at vurdere tilgængeligheden af forureningsstoffer i forurennet jord, men DGT-udstyret vil behøve videre udvikling, optimering og testning i forhold til at kunne anvendes til vigtige næringsstoffer som kalium. Efter optimering forventes DGT-udstyret at være et økonomisk effektivt værktøj til brug for simultan vurdering af mikro- og makronæringsstoffer i landbrugsjord. Endvidere vil projektet baseret på DGT-teknikken udvikle en ny metodik som forventes at øge vores mekanistiske forståelse og evne til at forudsige fosfors (P) udvaskning fra jord.

**Eventuelle links:**

<http://www.agri.life.ku.dk/faggr/plantandsoil/Research/PNSF/Soilorganic/Nut-DL.aspx>

<http://www.agri.life.ku.dk/faggr/plantandsoil/Research/PNSF/Soilorganic/AMORPH.aspx>

<http://www.agri.life.ku.dk/faggr/plantandsoil/Research/PNSF/Soilorganic/Fyrtaern.aspx>

**Beskrivelse af teknologier:**

Projektet har som mål at udvikle, optimere og teste et diffusionsbaseret prøvetagningsprincip, kendt som Diffusiv Gradient i Tynde Gel (DGT), til brug for at vurdere plantetilgængeligheden af en række næringsstoffer. DGT-teknikken er fundet velegnet til at vurdere tilgængeligheden af forureningsstoffer i forurennet jord, men DGT-udstyret vil behøve videre udvikling, optimering og testning i forhold til at kunne anvendes til vigtige næringsstoffer som kalium. Efter optimering forventes DGT-udstyret at være et økonomisk effektivt værktøj til brug for simultan vurdering af mikro- og makronæringsstoffer i landbrugsjord.

**Kontaktpersoner:**

Jacob Magid

Tlf.: +45 3533 3491

jma@life.ku.dk

**Yderligere oplysninger**

Jacob Magid

Tlf.: +45 3533 3491

jma@life.ku.dk

## Fonden Dansk Standard

---

### Generel information

---

Adresse: Kollegievej 6, 2920 Charlottenlund  
Telefonnummer: +45 3996 6101  
E-mail: dansk.standard@ds.dk  
Hjemmeside: [www.ds.dk](http://www.ds.dk)

### Information om forskning og aktiviteter

---

#### **Forskningsmæssige styrkepositioner:**

Verifikation af miljøeffektive landbrugsteknologier.

#### **Konkrete aktiviteter:**

Dansk Standard driver (for Miljøstyrelsen) sekretariat for verifikation af miljøeffektive landbrugsteknologier – VERA (Verification of Environmental Technologies for Agricultural Production), der er et samarbejdsprojekt mellem myndigheder og teknikere i Danmark, Tyskland og Holland.

#### **Eventuelle links:** [www.veracert.eu](http://www.veracert.eu)

[http://www.mst.dk/Virksomhed\\_og\\_myndighed/Miljoeindsats\\_paa\\_tvaers/Miljoeffektiv\\_teknologi](http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Miljoeindsats_paa_tvaers/Miljoeffektiv_teknologi)

#### **Beskrivelse af teknologier:**

Dansk Standard koordinerede og styrede i 2008-2009 et projekt for Miljøstyrelsen om udvikling af kriterier for vurdering af miljøeffektive landbrugsaktiviteter. Projektet skabte grundlag for en verifikations-/certificeringsordning for miljøeffektive landbrugsteknologier.

#### **Kontaktpersoner:**

Preben Aagaard Nielsen  
Tlf.: +45 3996 6138  
pan@ds.dk

#### **Yderligere oplysninger**

Preben Aagaard Nielsen  
Tlf.: +45 3996 6138  
pan@ds.dk

---

## Forskergruppe Vandressourcer, HOBE – Center for Hydrologi, Institut for Geografi og Geologi, K.U.

---

### Generel information

---

Adresse: Øster Voldgade 10, 1350 København K.  
Telefonnummer:  
E-mail: [geo@geo.ku.dk](mailto:geo@geo.ku.dk)  
Hjemmeside: [www.geo.ku.dk](http://www.geo.ku.dk)

### Information om forskning og aktiviteter

---

#### **Forskningsmæssige styrkepositioner:**

Kulstof- og kvælstofdynamik, opgørelser over puljer og studier af omsætning.

#### **Konkrete aktiviteter:**

Eksperimenter, feltundersøgelser og modelarbejde.

#### **Eventuelle links:**

[www.geo.ku.dk](http://www.geo.ku.dk)

**Beskrivelse af teknologier:**

Koblingen mellem ændringer i arealanvendelsen, klima og stofkredsløbet i jorden med særlig henblik på kulstof- og kvælstofdynamik (Danmark og Troperne).

**Kontaktpersoner:**

Professor Bo Elberling  
Tlf.: +45 3532 2520  
be@geo.ku.dk

**Yderligere oplysninger**

Professor Bo Elberling  
Tlf.: +45 3532 2520  
be@geo.ku.dk

---

## Geokemisk og Hydrologisk afdelinger, De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland (GEUS)

---

### Generel information

---

Adresse: Østervoldgade 10, 1350 København K  
Telefonnummer: +45 3814 2000  
E-mail: geus@geus.dk  
Hjemmeside: [www.geus.dk](http://www.geus.dk)

### Information om forskning og aktiviteter

---

**Forskningsmæssige styrkepositioner:**

NOVANA grundvandsovervågning.

**Konkrete aktiviteter:**

Grundvandsovervågningen beskriver bl.a. udvaskning af næringsstoffer og pesticider fra landbrugsjorder.

**Eventuelle links:**

[www.geus.dk](http://www.geus.dk)  
[www.grundvandsovervaagning.dk](http://www.grundvandsovervaagning.dk)

**Beskrivelse af teknologier:**

**Kontaktpersoner:**

Lærke Thorling  
Tlf.: +45 3814 2082 / 2055 5260  
lts@geus.dk

Birgitte Hansen  
Tlf.: +45 3814 2090 / 2055 5245  
bgh@geus.dk

**Yderligere oplysninger**

Lærke Thorling  
Tlf.: +45 3814 2082 / 2055 5260  
lts@geus.dk

Birgitte Hansen  
Tlf.: +45 3814 2090 / 2055 5245  
bgh@geus.dk

## Geologisk Institut, Det Naturvidenskabelige Fakultet, Aarh.U.

---

### Generel information

---

Adresse: Høegh Guldbergs Gade 2, 8000 Århus C  
Telefonnummer: +45 8942 9400  
E-mail: [geologi@au.dk](mailto:geologi@au.dk)  
Hjemmeside: [www.geo.au.dk](http://www.geo.au.dk)

### Information om forskning og aktiviteter

---

#### **Forskningsmæssige styrkepositioner:**

#### **Konkrete aktiviteter:**

En del af den generelle fysiske planlægning, hvis grundlag allerede etableres gennem bl.a. anvendelsen af de ovennævnte geofysiske metoder, består i zonerings af landbrugsjorden med henblik på formulering af krav og restriktioner på arealanvendelsen i forhold til andre interesser, specielt drikkevandsinteresser.

#### **Eventuelle links:**

#### **Beskrivelse af teknologier:**

Vi overvejer at indgå forskningssamarbejde med jordbrugsforskningsinstitutioner om udvikling af forbedrede metoder indenfor det dataintensive landbrug, dvs. at udvikle geofysiske målesystemer, som kan forbedre informationen om vækstzonen.

#### **Kontaktpersoner:**

Niels Bøie Christensen  
[nbc@geo.au.dk](mailto:nbc@geo.au.dk)

#### **Yderligere oplysninger**

Niels Bøie Christensen  
[nbc@geo.au.dk](mailto:nbc@geo.au.dk)

---

## Innovationsnetværket for Biomasse, Agro Business Park

---

### Generel information

---

Adresse: Niels Pedersens Allé 2, 8830 Tjele  
Telefonnummer: +45 8999 2500  
E-mail: [info@agropark.dk](mailto:info@agropark.dk)  
Hjemmeside: [www.inbiom.dk](http://www.inbiom.dk)

### Information om forskning og aktiviteter

---

#### **Forskningsmæssige styrkepositioner:**

Innovationsnetværket genererer ikke egen forskning, men har fagligt personale indenfor miljøeffektiv teknologi til landbrugssektoren, og har stor styrke i at have meget tæt samarbejde omkring projektudvikling og netværksaktiviteter med Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet – Aarhus Universitet (og har samme fysiske beliggenhed).

Innovationsnetværket har fokus på to hovedområder.

1. Bioenergi fra biomasse (restbiomasser fra landbruget + energiafgrøder). Vi arbejder med teknologier indenfor:

- a. Bioforgasning (3-5 projekter)
- b. Forbrænding (1-3 projekter)
- c. Ethanol (projekter på vej)
- d. Biodiesel (1 projekt)

2. Miljøteknologi til landbrugssektoren, hvor der er fokus på teknologi som mindsker landbrugets gener i forbindelse med husdyrproduktionen

Miljøteknologiske løsninger er primært indenfor:

- a. Biogas
- b. Gylleseparering
- c. Afbrænding af gyllefibre
- d. Anvendelse af aske efter afbrænding
- e. Højteknologiske løsninger til udskillelse af næringsstoffer fra væskedel
- f. Reducere emissioner af ammoniak og lugt fra staldanlæg og gylleudbringning

Gennem projektarbejder og netværksaktiviteter arbejdes der på at skabe innovation inden for disse felter

#### **Konkrete aktiviteter:**

Innovationsnetværket arrangerer relevante netværksaktiviteter inden for miljøteknologi til landbrugssektoren. De fleste relevante danske virksomheder inden for miljøteknologi er med i netværket, og der afholdes (og har været afholdt) en række arrangementer med miljøeffektive teknologisk fokus.

Dertil kommer en række igangværende udviklingsprojekter med Innovationsnetværket som projektleder eller partner. I alle projekter er der samarbejde mellem virksomheder og vidensinstitutioner.

Følgende projektaktiviteter kan nævnes inden for landbrug:

- Baltic COMPASS - innovative løsninger til bæredygtig fødevarerproduktion i Østersøområdet. Agro Business Parks rolle i projektet er som leder af arbejdsplan 4 at arbejde med networking og innovation vedrørende miljøteknologier med henblik på at stimulere udvikling og udbredelsen af miljøteknologier, der både gavner miljøet og fødevarerproduktionen. Læs mere om projektet her

#### **Eventuelle links:**

[www.inbiom.dk](http://www.inbiom.dk) under Arrangementer

#### **Beskrivelse af teknologier:**

På [www.inbiom.dk](http://www.inbiom.dk) findes en lang liste over igangværende og afsluttede projekter som ABP/Innovationsnetværket for Biomasse har bidraget til, fx:

- Best practice Manure Handling. ABP har for Baltic Sea 2020 gennemført Best Practice Manure Handling, Phase 2, der mundede ud i rapporten ”Best Available Technologies for Manure Treatment – for intensive rearing of pigs in Baltic Sea EU Member States” – se Baltic Sea 2020’s hjemmeside. CBMI har i en fase 3 desuden assisteret Baltic Sea 2020 med gennemførelse af en høring af rapporten. Læs en kort projektbeskrivelse her.
- Bioenergi fra landbrugsafgrøder Formålet med projektet er at finde egnede afgrøder og udvikle dyrkningsstrategier med henblik på fremstilling af biogas. Herudover vil afgrødernes potentiale for fremstilling af bioethanol og biodiesel blive vurderet. Læs mere her
- Biomassedatabase er en database med en række fysisk kemiske parametre for biomasser og afgrøder samt de relevante oplysninger om praktiske biogaspotentialer, teoretiske gaspotentialer, forbehandlingsmetodernes indflydelse på gaspotentialer osv. Læs mere her
- Containerkompostering. Projektet har udført forsøg med containerkompostering af fiberfraktion fra rågylle i samarbejde mellem Apsa Miljø og KomTek Miljø A/S. Projektet har været en del af et større landdistriktsprojekt i Viborg Amt (Dynamoprojektet). Se projektrapporten under Viden
- Biogasgårdanlæg. Projektet har at indsamlet driftsdokumentation fra eksisterende biogas- og separeringsanlæg således det meget omfattende materiale kan systematiseres og gøres anvendeligt for forskning og udvikling på området.
- Projekt om kompostering af gyllefibre, hvor der er udviklet en container-teknologi med opsamling af ammoniakemission.
- Sektoranalyse: ”Sektoranalyse for husdyrgødning og biomasseteknologi”. Analysen skitserer gennem en markedsanalyse de store kommercielle muligheder der ligger inden for området. Udarbejdet for CBMI af Handelshøjskolen i Århus.
- Rapport: ”Fosfor som ressource – en status for forekomst, forbrug og genbrug af fosfor”. Udført i samarbejde med DHI
- Rapport: ”Økonomi i fire biogasgårdanlæg 2002 – 2004” Udført i samarbejde med Dansk Landbrugsrådgivning.

- Rapport: ”Start af biogasfællesanlæg – Forprojekt, information og myndighedsbehandling”. Udført i samarbejde med Dansk Landbrugsrådgivning.

Venligst kontakt ABP for yderligere referencer/information.

**Kontaktpersoner:**

Knud Tybirk  
Tlf.: +45 8999 2520  
kt@agropark.dk

Henning Lyngsø Foged  
hlf@agropark.dk

**Yderligere oplysninger**

Knud Tybirk  
Tlf.: +45 8999 2520  
kt@agropark.dk

Henning Lyngsø Foged  
hlf@agropark.dk

---

## Institut for Bioscience, Det Nationale Center for Miljø og Energi (DMU), Aarh.U.

---

### Generel information

---

Adresse: Bygning 1540, Aarhus Universitet, 8000 Århus C  
Telefonnummer: +45 8942 2729  
E-mail: [biologi@biology.au.dk](mailto:biologi@biology.au.dk)  
Hjemmeside: <http://www.biology.au.dk/index.jsp>

### Information om forskning og aktiviteter

---

**Forskningsmæssige styrkepositioner:**

Mikrobiologisk rensning af ventilationsluft fra stalde.

Omsætning af gylle i jord.

Gasemission fra gyllebeholdere.

**Konkrete aktiviteter:**

Med afsæt i Vandmiljøplan 3 arbejdes der i tæt samarbejde med landbrugssektoren og privat industri med at udvikle miljøeffektive teknologier til at mindske gener og miljøskader ved husdyrproduktion. Det drejer sig om biologiske risefiltre til rensning af ventilationsluft for ammoniak og lugtstoffer, nedfældning af gylle for at forhindre uønskede emissioner, samt mikrobiologisk kontrol af gasemission fra gyllebeholdere gennem flydelag.

**Eventuelle links:**

<http://www.lr.dk/applikationer/kate/viskategori.asp?ID=ka004000105000100>

<http://www.skov.com/DA/Components/luftrensning/Pages/Default.aspx>

**Beskrivelse af teknologier:**

Skov A/S sælger kontinuert forbedrede anlæg til biologisk rensning af ventilationsluft, hvor instituttet har beskrevet processerne.

**Kontaktpersoner:**

Lars Peter Nielsen Tlf.: +45  
8942 3250  
[lars.peter.nielsen@biology.au](mailto:lars.peter.nielsen@biology.au)

Niels Peter Revsbech

Tlf.: +45 8942 3244  
revsbech@biology.au.dk

**Yderligere oplysninger**

Lars Peter Nielsen  
Tlf.: +45 8942 3250  
lars.peter.nielsen@biology.au

Niels Peter Revsbech  
Tlf.: +45 8942 3244  
revsbech@biology.au.dk

---

## Institut for Biosystemteknologi, Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Aarh.U.

---

### **Generel information**

---

Adresse: Blichers Allé 20, 8830 Tjele  
Telefonnummer: +45 8999 1900  
E-mail: jbt.djf@agrsci.dk  
Hjemmeside: [www.biosystems.au.dk](http://www.biosystems.au.dk)

### **Information om forskning og aktiviteter**

---

**Forskningsmæssige styrkepositioner:**

Visionen med den jordbrugstekniske forskning er at gøre jordbruget mere uafhængig af manuel arbejdskraft samtidig med, at produktion, næringsstofudnyttelse sikkerhed og velfærd forbedres til gavn for befolkningen og det omgivende miljø.

**Konkrete aktiviteter:**

Ved institut for Biosystemteknologi arbejdes der med systemteknologi, IKT, intelligent redskabsteknik, sensorteknologi, økoteknologi, staldklima, emissioner, gødningsteknik, konvertering og udnyttelse af bioenergi samt biogas. Grundlæggende forskning i miljø- og klimateknik har fokus på emission af lugt, ammoniak og drivhusgasser fra husdyrproduktionssystemer, samt udvikling af bæredygtige teknologier til håndtering af husdyrgødning.

**Eventuelle links:**

[www.biosystems.au.dk](http://www.biosystems.au.dk)

**Beskrivelse af teknologier:**

- Produktion af biogas
- Nedfældning af gylle
- Ozonering af gylle
- Udvikling af gulve til kildeseparering
- Udvikling af optimalt staldklima og ventilation
- Optimering af metoder til måling af lugt fra svineproduktion
- Reduktion af emissioner i og fra svinestalde

**Kontaktpersoner:**

Morten Dam Rasmussen  
Tlf.: +45 8999 1509  
Mortend.rasmussen@agrsci.dk

**Yderligere oplysninger**

Morten Dam Rasmussen  
Tlf.: +45 8999 1509  
Mortend.rasmussen@agrsci.dk

## Institut for Genetik og Bioteknologi (GBI), Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Aarh.U.

---

### Generel information

---

Adresse: Blichers Allé 20, P.O.Box 50, 8830 Tjele  
Telefonnummer: +45 8999 1900  
E-mail: [gbi.djf@agrsci.dk](mailto:gbi.djf@agrsci.dk)  
Hjemmeside: [www.agrsci.dk/gbi](http://www.agrsci.dk/gbi)

### Information om forskning og aktiviteter

---

#### **Forskningsmæssige styrkepositioner:**

- 1) Indgående kendskab til plantefysiologi og agronomi.
- 2) Modellering af fosfortal (Pt).
- 3) Sammenligning af forskellige dyrkningssystemer.

#### **Konkrete aktiviteter:**

- 1) Anvendelse af endofytter som biokontrol i græs, hvede og sorghum.
- 2) Modellering af udvikling i Pt, som funktion af tilført/raført P, afgrøde, jordtype, temperatur m.m. for derigennem at finde mulige årsager til, at jordens plantetilgængelig P-indhold falder, selv om nettotilførslen er positiv. Arbejdet er udført i forbindelse med projektet AMORPH (projektleder Gitte Rubæk).
- 3) Analyse af forskellige dyrkningssystemers effekt på udvaskning af kvælstof og forekomst af rodudkrudt (kvik). Arbejdet er udført under projektet CROPYS og i samarbejde med Margrethe Askegaard, Ilse A. Rasmussen og Jørgen E. Olesen.

#### **Eventuelle links:**

#### **Beskrivelse af teknologier:**

- 2) Artikel forventes publiceret i 2011.
- 3) To artikler forventes publiceret i 2011.

#### **Kontaktpersoner:**

1) Birte Boelt  
Tlf.: +45 8999 1900  
[Birte.Boelt@agrsci.dk](mailto:Birte.Boelt@agrsci.dk)

2+3) Kristian Kristensen  
Tlf.: +45 8999 1209  
[kristian.kristensen@agrsci.dk](mailto:kristian.kristensen@agrsci.dk)

#### **Yderligere oplysninger**

1) Birte Boelt  
Tlf.: +45 8999 1900  
[Birte.Boelt@agrsci.dk](mailto:Birte.Boelt@agrsci.dk)

2+3) Kristian Kristensen  
Tlf.: +45 8999 1209  
[kristian.kristensen@agrsci.dk](mailto:kristian.kristensen@agrsci.dk)

## Institut for Grundvidenskab og Miljø, Det Biovidenskabelige Fakultet, K.U.

---

### Generel information

---

Adresse: Thorvaldsensvej 40, 1871 Frederiksberg C  
Telefonnummer: +45 3533 2366  
E-mail: [igm@life.ku.dk](mailto:igm@life.ku.dk)  
Hjemmeside: [www.igm.life.ku.dk](http://www.igm.life.ku.dk)

### Information om forskning og aktiviteter

---

#### **Forskningsmæssige styrkepositioner:**

1) Forskning i jord-plante-atmosfæresystemet med særlig henblik på udnyttelse og beskyttelse af jord- og vandressourcen i relation til planteproduktion.

2) Miljøpåvirkning fra landbrugsdrift på jord- og vandkvalitet, kemiske stoffers mobilitet og nedbrydning i relation til dyrkningsformer.

Dyrkningsformens betydning for natur og vandmiljø i det dyrkede landskab.

Biologiske aktive stoffer som regulerende stoffer i planteproduktionen.

#### **Konkrete aktiviteter:**

1) Projekt vedr. modellering af udvaskning af pesticider til dræn og grundvand (Finansiering: Miljøstyrelsen).

Projekt vedr. modellering af vandbesparende vandingsmetoder (Finansiering: EU).

2) Jordbundens filteregenskaber i alle jordtyper og fugtighedsforhold med henblik på at forstå og modellere mobilitet og nedbrydning af forurenende og miljøfremmede stoffer fra produktionen i relation til kvalitet af grundvand, overfladevand og naturpåvirkning, og deraf kunne anvises løsninger i form af ændret driftsform og vegetation for den ønskede beskyttelse. Herunder, anvendelse af bioaktive naturstoffer til skadedyrs- og ukrudsregulering.

Forskning i mobilitet og nedbrydning af forureningsstoffer (f.eks. Fosfat, pesticider, glyphosat, nitrat, organiske miljøfremmede stoffer).

#### **Eventuelle links:**

1) <http://www.safir4eu.org/SAFIR.asp>

1) <http://code.google.com/p/daisy-model/>

2) [http://www.igm.life.ku.dk/Research/igv\\_soilEnvChem.aspx](http://www.igm.life.ku.dk/Research/igv_soilEnvChem.aspx)

#### **Beskrivelse af teknologier:**

1) Jord-plante-atmosfære model (Daisy) til beregning af:

- Markvandbalancen og dens elementer, herunder drænaftstrømning og nedsivningen til det øvre grundvand.
- Markkvælstofbalancen og dens elementer, herunder udvaskning af kvælstof til dræn og til det øvre grundvand.
- Pesticiders skæbne.
- Udbytter
- Jordkvalitet, herunder organisk stof i jord

En version af modellen er udviklet til administrative forhold. Modellen

kan anvendes på markskala og opskales til regional skala.

2) Jordbundsminerale og humusstoffers egenskaber for accelereret nedbrydning og sorption af bl.a. fosfat, pesticider, glyphosat, nitrat, og organiske miljøfremmede stoffer.

Nitrat reduktion og fosfat-tilbageholdelse i vådområder til beskyttelse af vandløb i landbrugsområder med afstrømning og dræn fra landbrugsjord.

Anvendelse af bioaktive stoffer til biofumigering af jordboende skadedyr.

**Kontaktpersoner:**

1) Søren Hansen  
Tlf.: +45 3533 3386  
sha@life.ku.dk

2) Bjarne W. Strobel  
Tlf.: +45 3533 2411  
bjwe@life.ku.dk

2) Hans Christian B. Hansen  
Tlf.: +45 3533 2418  
haha@life.ku.dk

2) Anne Louise Gimsing  
Tlf.: +45 3533 2413  
angi@life.ku.dk

**Yderligere oplysninger**

1) Søren Hansen  
Tlf.: +45 3533 3386  
sha@life.ku.dk

2) Bjarne W. Strobel  
Tlf.: +45 3533 2411  
bjwe@life.ku.dk

2) Hans Christian B. Hansen  
Tlf.: +45 3533 2418  
haha@life.ku.dk

2) Anne Louise Gimsing  
Tlf.: +45 3533 2413  
angi@life.ku.dk

---

## Institut for Havebrugsproduktion, Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Aarh.U.

---

### Generel information

---

Adresse: Kirstinebjergvej 10, 5792 Årslev  
Telefonnummer: +45 8999 3400 eller +45 8999 3300  
E-mail: AHP.DJF@agrsci.dk  
Hjemmeside: [http://www.agrsci.dk/ny\\_navigation/forskning/institutter/institut\\_for\\_havebrugsproduktio](http://www.agrsci.dk/ny_navigation/forskning/institutter/institut_for_havebrugsproduktio)

### Information om forskning og aktiviteter

---

**Forskningsmæssige styrkepositioner:**

Havebrugsproduktion er vores opgave. Det vil sige, at vores generelle styrker er produktion af potteplanter i væksthuse, frugt- og bærafgrøder samt grønsager.

Under andre temaer har vi nævnt mere specifikt, hvilke emner vi forsker i.

**Konkrete aktiviteter:**

Alle aktiviteter, vi laver, kan overføres til dette punkt med den tilføjelse, at der er tale om havebrug.

**Eventuelle links:**

**Beskrivelse af teknologier:**

**Kontaktpersoner:**

Ole Callesen  
Tlf.: +45 8999 3265  
Ole.Callesen@agrsci.dk

Michelle Williams  
Tlf.: +45 8999 3221  
Michelle.Williams@agrsci.dk

**Yderligere oplysninger**

Ole Callesen  
Tlf.: +45 8999 3265  
Ole.Callesen@agrsci.dk

Michelle Williams  
Tlf.: +45 8999 3221  
Michelle.Williams@agrsci.dk

---

## Institut for Husdyrbiologi og -sundhed, Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Aarh.U.

---

### Generel information

---

Adresse: Blichers Allé 20, P.O.Box 50, 8830 Tjele  
Telefonnummer: +45 8999 1900  
E-mail: sve.djf@agrsci.dk  
Hjemmeside: [www.agrsci.dk/sve](http://www.agrsci.dk/sve)

### Information om forskning og aktiviteter

---

**Forskningsmæssige styrkepositioner:**

- 1) Forbedret udnyttelse af protein og reduceret kvælstofudskillelse hos husdyr. SVE har langvarig ekspertise indenfor området og ressourceoptimering er en nøglekompetence i instituttet. Se også ressourceoptimering.
- 2) Forbedret udnyttelse af fosfor og andre livsnødvendige mineraler med henblik på reduceret udskillelse hos husdyr. SVE har langvarig ekspertise indenfor området og ressourceoptimering er en nøglekompetence i instituttet. Se også "Ressourceoptimering".
- 3) Expertise on effect of feeding strategies on odour production in pig production units.
- 4) Fodringens indflydelse på emissionen af ammoniak i svinestalde og dannelse af metan under lagring af svinegylle. Se "Luftforurening".
- 5) Ernæring, fodring og ernæringsfysiologi

**Konkrete aktiviteter:**

- 1) Flere projekter i instituttet har fokus på ernærings- og fodringsmæssige tiltag, der kan forbedre husdyrenes kvælstofudnyttelse og reducere kvælstofindholdet i husdyrgødningen og emissionen af ammoniak. Kvælstofudnyttelsen ligger aktuelt på ca. 35-40 % hos svin og ca. 25 % hos malkekøer. Der er forskningsmæssig fokus på at erstatte råprotein med industrielt fremstillede aminosyrer, som allerede har vist sig lovende og bruges i svine- og fjerkræfoder. Der er nu fokus på recirkulering af kvælstof hos malkekøer og substituering af protein med nye essentielle aminosyrer hos svin. Indsatsen støttes bl.a. af VMP III forskningsmidler, et nyligt bevilget EU-projekt og private firmaer.
- 2) Flere projekter i SVE har fokus på ernærings- og fodringsmæssige tiltag, der kan forbedre husdyrenes fosforudnyttelse og reducere udskillelsen mest mulig. Målet er at øge udnyttelsen af det naturligt forekommende fosfor i plantefoderstoffer og dermed begrænse behovet for tilskud af foderfosfat mest muligt. Dette kan bl.a. ske gennem brug af enzymet fytase, men det forudsætter viden om fytases effektivitet under

forskellige fodringsforhold. Dette er centralt, da fosfor er livsnødvendigt næringsstof, og fosforunderskud kan resultere i nedsat sundhed og velfærd hos husdyr. Potentialet for at øge udnyttelsen af fosfor er lovende. Der gennemføres ligeledes forskningsprojekter til fastlæggelse af husdyrenes fysiologiske behov for fosfor og andre mineraler. Indsatsen støttes af bl.a. VMP III forskningsmidler, private firmaer, forskningsråd.

3) VMPIII project: Strategies for odour reduction from pig production units and slurry applications (STOP)

4) Der er 2 projekter under gennemførelse, hvor fodringens indflydelse på pH i urin og forskellige fysiologiske egenskaber studeres. Projekterne gennemføres i samarbejde med andre institutter ved DJF med henblik på at fastlægge effekten af fodringen på emissionen af bl.a. ammoniak og metan under lagringen af gyllen.

5) Forskning i malkekøers produktion af drivhusgassen metan i vommen gennem kortlægning af den mikrobielle omsætning og fodringens betydning for den kvantitative produktion af metan. Studier af samspillet mellem fodring (bl.a. valg af foderstoffer) og mikrofloraens sammensætning for dannelsen af metan.

**Eventuelle links:**

2) <http://fosfor.info/>

**Beskrivelse af teknologier:**

1) Ernæringsmæssige tiltag til optimering af kvælstofudnyttelse og begrænsning af kvælstofudskillelsen som tilbydes.

2) Brug af enzymet fytase. Optimering af fodring og fodringsstrategier (våd- vs. tørfodring).

3) Effect of diet on odour emission  
Measurements of odorous compounds  
Development of method for measurements of volatile sulphuric compounds.

4) Ændring af foderets surhedsgrad gennem forskellige fodringsmæssige tiltag.

5) Der er muligheder for at begrænse dannelsen af drivhusgasser (metan) hos malkekøer. Der arbejdes på at kvantificere og kortlægge det fodringsmæssige potentiale, som kan danne grundlaget for ændret fodring.

**Kontaktpersoner:**

1) Jan V. Nørgaard  
Tlf.: +45 8999 1562  
Jan.Nørgaard@agrsci.dk

1) Niels Bastian Kristensen  
Tlf.: +45 8999 1109  
NielsB.Kristensen@agrsci.dk

1) Martin R. Weisberg  
Tlf.: +45 8999 1181  
Martin.Weisberg@agrsci.dk

2) Hanne Damgaard Poulsen  
Tlf.: +45 8999 1386  
hdp@agrsci.dk

2) Jakob Sehested  
Tlf.: +45 8999 1384  
Jakob.Sehested@agrsci.dk

3) Bent Borg Jensen  
Tlf.: +45 8999 1135  
BentBorg.Jensen@agrsci.dk

4) Jan V. Nørgaard  
Tlf.: +45 8999 1562  
Jan.Nørgaard@agrsci.dk

4) Hanne Damgaard Poulsen  
Tlf.: +45 8999 1386  
hdp@agrsci.dk

5) Peter Lund  
Tlf.: +45 8999 1131  
Peter.Lund@agrsci.dk

5) Martin R. Weisberg  
Tlf.: +45 8999 1181  
Martin.Weisberg@agrsci.dk

**Yderligere oplysninger**

1) Jan V. Nørgaard  
Tlf.: +45 8999 1562  
Jan.Nørgaard@agrsci.dk

1) Niels Bastian Kristensen  
Tlf.: +45 8999 1109  
NielsB.Kristensen@agrsci.dk

1) Martin R. Weisberg  
Tlf.: +45 8999 1181  
Martin.Weisberg@agrsci.dk

2) Hanne Damgaard Poulsen  
Tlf.: +45 8999 1386  
hdp@agrsci.dk

2) Jakob Sehested  
Tlf.: +45 8999 1384  
Jakob.Sehested@agrsci.dk

3) Bent Borg Jensen  
Tlf.: +45 8999 1135  
BentBorg.Jensen@agrsci.dk

4) Jan V. Nørgaard  
Tlf.: +45 8999 1562  
Jan.Nørgaard@agrsci.dk

4) Hanne Damgaard Poulsen  
Tlf.: +45 8999 1386  
hdp@agrsci.dk

5) Peter Lund  
Tlf.: +45 8999 1131  
Peter.Lund@agrsci.dk

5) Martin R. Weisberg  
Tlf.: +45 8999 1181  
Martin.Weisberg@agrsci.dk

## Institut for Jordbrug og Økologi, Det Biovidenskabelige Fakultet, K.U.

---

### Generel information

---

Adresse: Thorvaldsensvej 40, Opgang 2, 3.sal, 1958 C  
Telefonnummer: +45 3533 2660  
E-mail: [agreco@life.ku.dk](mailto:agreco@life.ku.dk)  
Hjemmeside: <http://www.agreco.life.ku.dk>

### Information om forskning og aktiviteter

---

#### **Forskningsmæssige styrkepositioner:**

- 1) Ukrudtbiologi og -bekæmpelse, biodiversitet, frøbiologi.
- 2) Pesticider
- 3) Optimering af udnyttelsen af jordressourcer.
- 4) Microbial interactions and bioactive compounds in Arctic agriculture.
- 5)
  1. Biologisk og integreret bekæmpelse af skadedyr.
  2. Bier og bestøvning af kulturplanter
  3. Forbedring af biodiversitet i agerlandet

#### **Konkrete aktiviteter:**

- 1)

Udvikling af skadetærskler for ukrudtsbekæmpelse.  
Dækmateriale til ukrudtsbekæmpelse.  
Flammebehandling.  
Floraændringer på markarealer.  
Ukrudtsarterens biologi.
- 2)

Herbiciders selektivitet  
Pesticidblandinger  
GMO og agronomi  
Økotoxikologi
- 3) Dynamikken i rhizosfære processerne studeres for at øge plantetilgængeligheden af N, P and K, når hyppigheden af vandtilførsel varieres.
- 4) In South Greenland, a small production of potatoes (approx 70 tons per year) is going on. Despite limited use of crop rotation and no application of fungicides, no severe potato diseases are found, even though pathogenic organisms like *Rhizoctonia* sp. and *Streptomyces* sp. have been observed. However, when/if the temperature in the Arctic increases, the balance between pathogenic fungi and beneficial biocontrol bacteria may change.
  1. Investigation of antifungal properties of soil bacteria from Greenlandic potato fields.
  2. Impact of different fertilization methods on microbial diversity in Greenlandic potato fields with special reference to biocontrol bacteria.
- 5) I faggruppe Zoologi er en række konkrete forskningsprojekter i gang indenfor de ovennævnte områder, f.eks. Støttet af GUDP eller programmidler.

#### **Eventuelle links:**

- 2) <http://www.life.ku.dk/Service/Telefonbog/Personvisning.aspx?personid=5309>
- 3) Århus University, Foulum; Geografi KU, China Agricultural University, GUCAS China.

- 4) <http://www.agreco.life.ku.dk/English/Service/Directory/Personvisning.aspx?personid=12345>
- 4) <http://www.en.agri.life.ku.dk/research/MicrobialGenetics/bioactive.aspx>
- 5) <http://www.en.agri.life.ku.dk/about/Section/zoology.aspx>

**Beskrivelse af teknologier:**

- 1) Udvikling af intelligent sprøjtebom, som kun sprøjter hvor dækning af ukrudt overstiger en skadetærskel. (udbydes ikke endnu).
- 2) Dosis respons og reduktion af herbicidforbrug.
- 3) Øgning af effektiviteten i økologisk produktion, hvor resourcetilførsel er lav. Reducere nedvaskning af næringsstoffer.
- 4) 1. classical microbiological methods for isolation and identification of microorganisms.  
2. pyrosequencing for determination of microbial diversity.  
3. other molecular methods for determination of microbial diversity (PCR, DGGE, T-RFLP etc.)  
4. molecular microbial genetics to generate mutants and unravelling antifungal mechanisms.
- 5) Vedr. punkt 3) Udlægning af brede pesticid- og gødningsfri randzoner i kornmarker til forbedring af biodiversitet. (Er delvist indarbejdet i tilskudsordningen, der administreres af Plantedirektoratet).

**Kontaktpersoner:**

1) Faggruppeleder Christian Andreasen  
Tlf.: +45 3533 3453  
can@life.ku.dk

2) Jens C. Streibig  
Tlf.: +45 3533 3457  
jcs@life.ku.dk

3) Fulai Liu  
Tlf.: +45 3533 3414  
fl@life.ku.dk

4) Peter Stougaard  
Tlf.: +45 3533 2609  
psg@life.ku.dk

5) Professor Jørgen Eilenberg  
Tlf.: +45 3533 2692  
jei@life.ku.dk

5) professor Peter Esbjerg  
Tlf.: +45 3533 2686  
pe@life.ku.dk

**Yderligere oplysninger**

1) Faggruppeleder Christian Andreasen  
Tlf.: +45 3533 3453  
can@life.ku.dk

2) Jens C. Streibig  
Tlf.: +45 3533 3457  
jcs@life.ku.dk

3) Fulai Liu

Tlf.: +45 3533 3414  
fl@life.ku.dk

4) Peter Stougaard  
Tlf.: +45 3533 2609  
psg@life.ku.dk

5) Professor Jørgen Eilenberg  
Tlf.: +45 3533 2692  
jei@life.ku.dk

5) professor Peter Esbjerg  
Tlf.: +45 3533 2686  
pe@life.ku.dk

---

## Institut for Jordbrugsproduktion og Miljø, Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Aarh.U.

---

### Generel information

---

Adresse: Blichers Allé 20, Postbox 50, 8830 Tjele  
Telefonnummer: +45 8999 1900  
E-mail: Jpm.djf@agrisci.dk  
Hjemmeside: [www.agrisci.dk](http://www.agrisci.dk)

### Information om forskning og aktiviteter

---

#### **Forskningsmæssige styrkepositioner:**

Afgrøder, produktionssystemer og beslutningsstøtte på bedriftsniveau.

#### **Konkrete aktiviteter:**

Forskning indenfor:

- Håndtering og anvendelse af husdyrgødning
- Driftsledelse
- Afgrødevækst og -kvalitet
- Sædskifter og jordbearbejdning
- Økologisk jordbrug
- Bioenergi afgrøder
- Ændret dyrkning af lavbundsarealer

#### **Eventuelle links:**

<http://www.planteinfo.dk>

<http://www.farm-n.dk>

<http://www.lcafood.dk>

<http://www.planteinfo.dk>

#### **Beskrivelse af teknologier:**

- Modelværktøjet Farm-N til vejledning omkring kvælstof-strømme på bedriften, og VVM godkendelse.
- Database med livscyklusvurderinger (LCA) på fødevarer
- On-line beslutningsstøttesystem for plantedyrkning og tilknyttede operationer
- Flerårige bioenergi afgrøder (Miscanthus, pil)

#### **Kontaktpersoner:**

John E. Hermansen  
Tlf.: +45 8999 1236  
John.Hermansen@agrisci.dk

Karen Søegaard

Tlf.: +45 8999 1834  
Karen.Soegaard@agrsci.dk

Uffe Jørgensen  
Tlf.: +45 8999 1762  
Uffe.Jorgensen@agrsci.dk

**Yderligere oplysninger**

John E. Hermansen  
Tlf.: +45 8999 1236  
John.Hermansen@agrsci.dk

Karen Søegaard  
Tlf.: +45 8999 1834  
Karen.Soegaard@agrsci.dk

Uffe Jørgensen  
Tlf.: +45 8999 1762  
Uffe.Jorgensen@agrsci.dk

---

## Institut for Kemi-, Bio- og Miljøteknologi, Det Tekniske Fakultet, Syddansk Universitet

---

### Generel information

---

Adresse: Niels Bohrs Allé 1, 5230 Odense M  
Telefonnummer:  
E-mail:  
Hjemmeside: [www.sdu.dk/cemit](http://www.sdu.dk/cemit)

### Information om forskning og aktiviteter

---

**Forskningsmæssige styrkepositioner:**

Biosystemer og biomasseteknologi:

Både institutterne på Det Tekniske Fakultet og Det Naturvidenskabelige Fakultet har opbygget stærke kompetencer inden for dette forskningsfelt, hvilket skaber en unik tværfaglig synergi.

Området omfatter bl.a. ressource- og miljøoptimering af væksthuse, mekanisk ukrudtsbehandling i landbruget, brug af robotter, ressource- og miljøoptimering af stalde og teknologi til håndtering af gylle, bioenergisystemer og bioraffinaderier samt den grundlæggende forståelse af stofkredsløb og miljøeffekter i landbrug og biologiske systemer.

**Konkrete aktiviteter:**

Faktaark om igangværende aktiviteter herunder:

- Remediation of phosphorus from animal slurry
- Life Cycle Assessment of eco-efficient manure management technologies
- Life Cycle Assessment of bio-diesel from animal fat.
- Re-establishment of realgrass in estuaries and coastal waters.

**Eventuelle links:**

**Beskrivelse af teknologier:**

**Kontaktpersoner:**

Lektor ved Institut for Kemi-, Bio- og Miljøteknolog  
Birgir Norddahl  
Tlf.: +45 6550 3651  
bno@kbm.sdu.dk

Lektor ved Biologi  
Erik Kristensen  
Tlf.: +45 6550 2754  
ebk@biology.sdu.dk

Lektor ved Biologi  
Henning Jensen  
Tlf.: +45 6550 2223  
hsj@biology.sdu.dk

Professor ved institut for kemi-, Bio- og Miljøteknologi  
Henrik Wenzel  
Tlf.: +45 6550 7374  
henrik.wenzel@kbm.sdu.dk

Lektor ved Institut for Kemi-, Bio- og Miljøteknolog  
Knud Villy Christensen  
Tlf.: +45 6550 7478  
kvc@kbm.sdu.dk

Lektor ved Biologi  
Mogens Flindt  
Tlf.: +45 6550 2606  
mrf@biology.sdu.dk

Lektor ved Biologi  
Poul Bjerregaard  
Tlf.: +45 6550 2456  
poul@biology.sdu.dk

Professor ved institut for kemi-, Bio- og Miljøteknologi  
Sven G. Sommer  
Tlf.: +45 6550 7359  
sgs@kbm.sdu.dk

**Yderligere oplysninger**

Lektor ved Institut for Kemi-, Bio- og Miljøteknolog  
Birgir Norddahl  
Tlf.: +45 6550 3651  
bno@kbm.sdu.dk

Lektor ved Biologi  
Erik Kristensen  
Tlf.: +45 6550 2754  
ebk@biology.sdu.dk

Lektor ved Biologi  
Henning Jensen  
Tlf.: +45 6550 2223  
hsj@biology.sdu.dk

Professor ved institut for kemi-, Bio- og Miljøteknologi  
Henrik Wenzel  
Tlf.: +45 6550 7374  
henrik.wenzel@kbm.sdu.dk

Lektor ved Institut for Kemi-, Bio- og Miljøteknolog

Knud Villy Christensen  
Tlf.: +45 6550 7478  
kvc@kbm.sdu.dk

Lektor ved Biologi  
Mogens Flindt  
Tlf.: +45 6550 2606  
mrf@biology.sdu.dk

Lektor ved Biologi  
Poul Bjerregaard  
Tlf.: +45 6550 2456  
poul@biology.sdu.dk

Professor ved institut for kemi-, Bio- og Miljøteknologi  
Sven G. Sommer  
Tlf.: +45 6550 7359  
sgs@kbm.sdu.dk

---

## Institut for Kemi, Miljø og Bioteknologi, Det Teknisk-Naturvidenskabelige Fakultet, Aalborg Universitet

---

### Generel information

---

Adresse: Sohngaardsholmsvej 57, 9000 Aalborg  
Telefonnummer: +45 9940 9940  
E-mail: [bio@bio.aau.dk](mailto:bio@bio.aau.dk)  
Hjemmeside: [www.bio.aau.dk](http://www.bio.aau.dk)

### Information om forskning og aktiviteter

---

#### **Forskningsmæssige styrkepositioner:**

Udnyttelse af energi og næringsstoffer (N,P) fra gylleaske.

Karakterisering af biofilter materialer til fjernelse af lugt- og næringsstoffer i ventilationsluft fra husdyrproduktionsfaciliteter.

#### **Konkrete aktiviteter:**

Optimering af metoder til fosforekstraktion fra gylleaske.

Optimering af termisk og termokemisk forbehandling af gylle og andet landbrugsaffald med henblik på forbedret biogasproduktion.

Vurdering af tungmetalmobilitet i gylleaske

Udvikling af metoder til karakterisering af biofilter materialer til luftrensning.

Karakterisering af forskellige typer bærematerialer til biofiltre med henblik på parametre der styrer energiforbrug og rensningseffektivitet.

#### **Eventuelle links:**

<http://www.fi.dk/tilskud/bevillingsoversigter/2008/det-strategiske-forskningsraads-programkomite-for-baeredygtig-energi-og-miljoe-bevillinger-2008-1/oversigt-med-resumeer>

#### **Beskrivelse af teknologier:**

Processer til behandling af gylleaske fra energiudnyttelse.

Processer til optimering af biogaspotentialer fra gylle og andet landbrugsaffald.

Udvikling af effektive biofiltre til rensning af luft fra husdyrproduktion med henblik på lugt og ammoniakfjernelse.

**Kontaktpersoner:**

Tjalfe Poulsen  
Tlf.: +45 9940 9938  
tgp@bio.aau.dk

**Yderligere oplysninger**

Tjalfe Poulsen  
Tlf.: +45 9940 9938  
tgp@bio.aau.dk

---

## Institut for Miljø, Samfund og Rumlig Forandring - ENSPAC, Roskilde Universitet

---

### Generel information

---

Adresse: Universitetsvej 1, Postboks 260, 4000 Roskilde  
Telefonnummer: +45 4674 2000  
E-mail: [ruc@ruc.dk](mailto:ruc@ruc.dk)  
Hjemmeside: [www.ruc.dk](http://www.ruc.dk)

### Information om forskning og aktiviteter

---

**Forskningsmæssige styrkepositioner:**

Remote sensing af kvælstofindhold, klorofylkoncentration og bladarealindex med henblik på optimering af kvælstoftilførsel og afgrødeproduktion.

**Konkrete aktiviteter:**

Remote sensing baseret bestemmelse af kvælstofindhold og bladarealindex for landbrugsafgrøder.

Kortlægning og analyse af det multifunktionelle jordbrugslandskab i relation til den offentlige landskabsforvaltning.

**Eventuelle links:**

<http://www.sl.kvl.dk/Forskning/ByOgLandskabsstudier/Multiland.aspx?id=%7BEB82FDA4-24E2-40C0-80F7-AAF0FDE74A60%7D>

**Beskrivelse af teknologier:**

Remote sensing af kvælstofindhold og bladarealindex for landbrugsafgrøder.

**Kontaktpersoner:**

Jesper Brandt  
Tlf.: +45 4674 2463  
brandt@ruc.dk

Eva Bøgh  
Tlf.: +45 4674 3942  
eboegh@ruc.dk

**Yderligere oplysninger**

Jesper Brandt  
Tlf.: +45 4674 2463  
brandt@ruc.dk

Eva Bøgh  
Tlf.: +45 4674 3942  
eboegh@ruc.dk

## Institut for Miljøvidenskab, DMU, Aarh.U.

---

### Generel information

---

Adresse: Frederiksborgvej 399, Boks 399, 4000 Roskilde  
Telefonnummer: +45 4630 1200  
E-mail: [dmu@dmu.dk](mailto:dmu@dmu.dk)  
Hjemmeside: [www.dmu.dk](http://www.dmu.dk)

### Information om forskning og aktiviteter

---

#### **Forskningsmæssige styrkepositioner:**

Konsekvenser af nye teknologier på luftforurening.

#### **Konkrete aktiviteter:**

Udvikling af modeller til opgørelse og fremskrivning af udledninger af NH<sub>3</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O og partikler fra landbruget. Kvantificering af emissionskonsekvenser for implementering af nye teknologier i landbrugssektoren.

#### **Eventuelle links:**

#### **Beskrivelse af teknologier:**

#### **Kontaktpersoner:**

Steen Gyldenkærne  
Tlf.: +45 4630 1223  
[sgy@dmu.dk](mailto:sgy@dmu.dk)

#### **Yderligere oplysninger**

Steen Gyldenkærne  
Tlf.: +45 4630 1223  
[sgy@dmu.dk](mailto:sgy@dmu.dk)

---

## Institut for Natur, Systemer og Modeller, Roskilde Universitet

---

### Generel information

---

Adresse: Universitetsvej 1, Postboks 260, 4000 Roskilde  
Telefonnummer: +45 4674 2000  
E-mail: [nsm@ruc.dk](mailto:nsm@ruc.dk)  
Hjemmeside: <http://www.ruc.dk/nsm/>

### Information om forskning og aktiviteter

---

#### **Forskningsmæssige styrkepositioner:**

Mitter og deres karakteristik.

#### **Konkrete aktiviteter:**

Undersøgelser af mitters udbredelse og deres aktivitetscykler.

#### **Eventuelle links:**

#### **Beskrivelse af teknologier:**

Bestemmelse af de tidsintervaller og temperaturforhold, hvorunder klovdyr kan sættes på græs.

#### **Kontaktpersoner:**

Søren Achim Nielsen  
[san@ruc.dk](mailto:san@ruc.dk)

Kjeld Schaumburg  
Tlf.: +45 4674 2533  
ksch@ruc.dk

**Yderligere oplysninger**

Søren Achim Nielsen  
san@ruc.dk

Kjeld Schaumburg  
Tlf.: +45 4674 2533  
ksch@ruc.dk

---

## Institut for Plantebeskyttelse og Skadedyr, Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Aarh.U.

---

### Generel information

---

Adresse: Forsøgsvej 1, Flakkebjerg, 4200 Slagelse  
Telefonnummer: +45 899 91600  
E-mail: pbs.djf@agrsci.dk  
Hjemmeside: [www.agrsci.dk](http://www.agrsci.dk)

### Information om forskning og aktiviteter

---

**Forskningsmæssige styrkepositioner:**

Præcisionsjordbrug og fysisk ukrudtsbekæmpelse.

Skadegørers biologi og bekæmpelse herunder optimeret anvendelse af pesticider og alternative metoder.

Biologisk bekæmpelse af skadedyr i husdyrbrug og lager.

Udvikling af bio-sensorer til påvisning af planteskadegørere.

Biologisk bekæmpelse af planteskadegørere.

**Konkrete aktiviteter:**

Udvikling af sensorstyrede markredskaber.

Flammebehandling mod ukrudt.

Dampbehandling mod ukrudt.

Optimering af pesticidanvendelse (integrerede bekæmpelsesmetoder).

Forskning i bekæmpelse af en række fluearter, mider og lagerskadedyr ved hjælp af parasitter, der parasiterer skadedyr eller ved hjælp af mikrobiologiske midler som insektpatogene svampe.

Udvikling af bio-sensor, som kan påvise, hvor en svampesygdom forekommer i en afgrøde.

Anvendelse af kortlægning af sygdommes forekomst med formålet at kunne pletsprøjte med fungicid i stedet for at bredsprøjte hele afgrøden.

Anvendelse af mikrobiologiske plantebeskyttelsesmidler til bekæmpelse af svampesygdomme som alternativ til brug af syntetiske fungicider.

Anvendelse af biologisk bekæmpelse af skadedyr i frilandsafgrøder til erstatning af syntetiske insekticider.

**Eventuelle links:**

**Beskrivelse af teknologier:**

Laboratoriet har været en aktiv deltager i udviklingen af metoder til bekæmpelse af stuefluer ved hjælp af snyltehvepse. Metoder der i dag er kommercielt tilgængelige.

**Kontaktpersoner:**

Preben Klarskov Hansen  
Tlf.: +45 8999 3597  
prebenk.hansen@agrsci.dk

Bo Melander  
Tlf.: +45 8999 3593  
bo.melander@agrsci.dk

Per Kudsk  
Tlf.: +45 8999 3582  
per.kudsk@agrsci.dk

Karl-Martin V. Jensen  
Tlf.: +45 8999 3941  
karl-martinv.jensen@agrsci.dk

Mogens Nicolaisen  
Tlf.: +45 8999 3670  
mogens.nicolaisen@agrsci.dk

Sabine Ravnskov  
Tlf.: +45 8999 3669  
sabine.ravnskov@agrsci.dk

Annie Enkegaard  
Tlf.: +45 8999 3635  
annie.enkegaard@agrsci.dk

**Yderligere oplysninger**

Preben Klarskov Hansen  
Tlf.: +45 8999 3597  
prebenk.hansen@agrsci.dk

Bo Melander  
Tlf.: +45 8999 3593  
bo.melander@agrsci.dk

Per Kudsk  
Tlf.: +45 8999 3582  
per.kudsk@agrsci.dk

Karl-Martin V. Jensen  
Tlf.: +45 8999 3941  
karl-martinv.jensen@agrsci.dk

Mogens Nicolaisen  
Tlf.: +45 8999 3670  
mogens.nicolaisen@agrsci.dk

Sabine Ravnskov

Tlf.: +45 8999 3669  
sabine.ravnskov@agrsci.dk

Annie Enkegaard  
Tlf.: +45 8999 3635  
annie.enkegaard@agrsci.dk

---

## Institut for Teknologi og Innovation (ITI), Det Tekniske Fakultet, Syddansk Universitet

---

### Generel information

---

Adresse: Campusvej 55, 5230 Odense M  
Telefonnummer: +45 6550 7450  
E-mail: ahh@ib.sdu.dk  
Hjemmeside: [http://www.sdu.dk/Om\\_SDU/Institutter\\_centre/ITI](http://www.sdu.dk/Om_SDU/Institutter_centre/ITI)

### Information om forskning og aktiviteter

---

#### **Forskningsmæssige styrkepositioner:**

Biosystemer og biomasseteknologi:

Både institutterne på Det Tekniske Fakultet og Det Naturvidenskabelige Fakultet har opbygget stærke kompetencer inden for dette forskningsfelt, hvilket skaber en unik tværfaglig synergi.

Området omfatter bl.a. ressource- og miljøoptimering af væksthuse, mekanisk ukrudtsbehandling i landbruget, brug af robotter, ressource- og miljøoptimering af stalde og teknologi til håndtering af gylle, bioenergisystemer og bioraffinaderier samt den grundlæggende forståelse af stofkredsløb og miljøeffekter i landbrug og biologiske systemer.

#### **Konkrete aktiviteter:**

Faktaark om igangværende aktiviteter herunder:

- Remediation of phosphorus from animal slurry
- Life Cycle Assessment of eco-efficient manure management technologies
- Life Cycle Assessment of bio-diesel from animal fat
- Re-establishment of reedgrass in estuaries and coastal waters.

#### **Eventuelle links:**

#### **Beskrivelse af teknologier:**

#### **Kontaktpersoner:**

Lektor ved Institut for Kemi-, Bio- og Miljøteknologi  
Birgir Norddahl  
Tlf.: +45 6550 3651  
bno@kbm.sdu.dk

Lektor ved Biologi  
Erik Kristensen  
Tlf.: +45 6550 2754  
ebk@biology.sdu.dk

Lektor ved Biologi  
Henning Jensen  
Tlf.: +45 6550 2223  
hsj@biology.sdu.dk

Professor ved institut for kemi-, Bio- og Miljøteknologi  
Henrik Wenzel  
Tlf.: +45 6550 7374

henrik.wenzel@kbm.sdu.dk

Lektor ved Institut for Kemi-, Bio- og Miljøteknolog  
Knud Villy Christensen  
Tlf.: +45 6550 7478  
kvc@kbm.sdu.dk

Lektor ved Biologi  
Mogens Flindt  
Tlf.: +45 6550 2606  
mrf@biology.sdu.dk

Lektor ved Biologi  
Poul Bjerregaard  
Tlf.: +45 6550 2456  
poul@biology.sdu.dk

Professor ved institut for kemi-, Bio- og Miljøteknologi  
Sven G. Sommer  
Tlf.: +45 6550 7359  
sgs@kbm.sdu.dk

**Yderligere oplysninger**

Lektor ved Institut for Kemi-, Bio- og Miljøteknolog  
Birgir Norddahl  
Tlf.: +45 6550 3651  
bno@kbm.sdu.dk

Lektor ved Biologi  
Erik Kristensen  
Tlf.: +45 6550 2754  
ebk@biology.sdu.dk

Lektor ved Biologi  
Henning Jensen  
Tlf.: +45 6550 2223  
hsj@biology.sdu.dk

Professor ved institut for kemi-, Bio- og Miljøteknologi  
Henrik Wenzel  
Tlf.: +45 6550 7374  
henrik.wenzel@kbm.sdu.dk

Lektor ved Institut for Kemi-, Bio- og Miljøteknolog  
Knud Villy Christensen  
Tlf.: +45 6550 7478  
kvc@kbm.sdu.dk

Lektor ved Biologi  
Mogens Flindt  
Tlf.: +45 6550 2606  
mrf@biology.sdu.dk

Lektor ved Biologi  
Poul Bjerregaard  
Tlf.: +45 6550 2456  
poul@biology.sdu.dk

Professor ved institut for kemi-, Bio- og Miljøteknologi  
Sven G. Sommer  
Tlf.: +45 6550 7359  
sgs@kbm.sdu.dk

---

## Institut for Vand og Miljøteknologi, DTU Miljø, Danmarks Tekniske Universitet

---

### Generel information

---

Adresse: Miljøvej, B113, DTU, 2800 Kgs. Lyngby  
Telefonnummer: +45 4525 1600  
E-mail: sekretariat@env.dtu.dk  
Hjemmeside: [www.env.dtu.dk](http://www.env.dtu.dk)

### Information om forskning og aktiviteter

---

**Forskningsmæssige styrkepositioner:**

Gyllerensning – se under affald.

**Konkrete aktiviteter:**

**Eventuelle links:**

**Beskrivelse af teknologier:**

**Kontaktpersoner:**

**Yderligere oplysninger**

---

## LCA Center Danmark

---

### Generel information

---

Adresse: Hjortekærvej 99, 2800 Kgs. Lyngby  
Telefonnummer: +45 3955 5955  
E-mail: info@lca-center.dk  
Hjemmeside: [www.lca-center.dk](http://www.lca-center.dk)

### Information om forskning og aktiviteter

---

**Forskningsmæssige styrkepositioner:**

Livs Cyklus Analyser.

**Konkrete aktiviteter:**

Rådgivning, netværk, oplysning og indsamling af viden.

**Eventuelle links:**

[www.lca-center.dk](http://www.lca-center.dk)

**Beskrivelse af teknologier:**

**Kontaktpersoner:**

Maria Strandesen  
Tlf.: +45 7215 7700  
mzs@force.dk

**Yderligere oplysninger**

Maria Strandesen  
Tlf.: +45 7215 7700  
mzs@force.dk

---

Nationallaboratoriet for Bæredygtig Energi, Risø DTU, Danmarks Tekniske Universitet

---

**Generel information**

---

Adresse: Frederiksborgvej 399, postbox 49, 4000 Roskilde  
Telefonnummer: +45 4677 4677  
E-mail: risoe@risoe.dk  
Hjemmeside: [www.risoe.dk](http://www.risoe.dk)

**Information om forskning og aktiviteter**

---

**Forskningsmæssige styrkepositioner:**

Afgrødeplanters genetiske tilpasning til klimaændringer.

Måling af potentialet for fremtidig sygdomsspredning under ændrede klimavilkår.

**Konkrete aktiviteter:**

Klimaeksperimenter med ændret temperatur, nedbør og CO<sub>2</sub> og konsekvenser for afgrøde planters genetiske tilpasning og sygdomsspredning.

**Eventuelle links:**

**Beskrivelse af teknologier:**

**Kontaktpersoner:**

Rikke Bagger Jørgensen  
Tlf.: +45 4677 4124  
rikke.bagger.jorgensen@risoe.dk

**Yderligere oplysninger**

Rikke Bagger Jørgensen  
Tlf.: +45 4677 4124  
rikke.bagger.jorgensen@risoe.dk

---

Teknologisk Institut

---

**Generel information**

---

Adresse: Gregersensvej, 2630 Taastrup  
Telefonnummer: +45 7220 2000  
E-mail: info@teknologisk.dk  
Hjemmeside: [www.teknologisk.dk](http://www.teknologisk.dk)

**Information om forskning og aktiviteter**

---

**Forskningsmæssige styrkepositioner:**

Forskning og udviklingen af fremtidens robot- og automationsteknologi til landbruget

- Deltagelse i forskningsprojekt, Lugt fra gylle (Analysepakke (MIMS online/GCMS til gasser og lugtstoffer).
- Deltagelse i forskningsprojekt- Udvikling af biologisk luftrensingsfilter.
- Udvikling af elektrostatisk vådrensning.

- Styring af separation (flokkulering) vha. Online kemisk målemetoder.
- Verificering af miljøteknologier (ETV projekt i samarbejde mellem 4 GTS institutter).
- Udvikling af certificeringsordning for miljøeffektive teknologier (CBMI, Århus Universitet, Agrotech, TI)
- Analyse, udvikling og optimering af biodieselproduktion.
- Hygiejne i fjerkræstalde, (overfladematerialer, spredning af mikroorganismer).

**Konkrete aktiviteter:**

Udvikling af robotter, der kan etablere, pleje, overvåge og/eller høste markafgrøder.

Udvikling af IT-systemer til central planlægning og opfølgning på afgrøderelaterede opgaver, samt IT-systemer, der kan benyttes til at koordinere og optimere samarbejdet mellem bemandede og evt. ubemandede maskiner.

Verificering af miljøeffektivitet ved forskellige tekniske løsninger til oparbejdning af biomaterialer, f.eks.

- Gylleseparation
- Biogas
- Afbrænding af fiberfraktioner

Verifikation af køleteknik – køling af overflader med henblik på emissionsbegrænsning (NH<sub>3</sub> og drivhusgasser) samt energibesparelser.

**Eventuelle links:** [www.agrobots.dk](http://www.agrobots.dk)  
<http://www.teknologisk.dk/specialister/16601>

**Beskrivelse af teknologier:**

Gennem formidling af viden og forskningsresultater, afprøvning af robotter og udstyr, bidrage til den igangværende og kommende udvikling inden for udstyr til dyrkning af afgrøder, både inden for det konventionelle landbrug, men også inden for økologisk dyrkning og det nye marked for planter til medicinsk brug.

**Kontaktpersoner:**

Claus Risager  
Tlf.: +45 7220 3985  
[claus.risager@teknologisk.dk](mailto:claus.risager@teknologisk.dk)

Bjørn Malmgren-Hansen  
Tlf.: +45 7220 1810  
[malmgren@teknologisk.dk](mailto:malmgren@teknologisk.dk)

Sabine Lindholst  
Tlf.: +45 7220 1835  
[sabine.lindholst@teknologisk.dk](mailto:sabine.lindholst@teknologisk.dk)

Jørgen Hinge  
Tlf.: +45 7220 1324  
[jorgen.hinge@teknologisk.dk](mailto:jorgen.hinge@teknologisk.dk)

Arne Grønkjær Hansen  
Tlf.: +45 7220 2142  
[arne.gronkjaer.hansen@teknologisk.dk](mailto:arne.gronkjaer.hansen@teknologisk.dk)

**Yderligere oplysninger**

Claus Risager

Tlf.: +45 7220 3985  
claus.risager@tekno  
logisk.dk

Bjørn Malmgren-  
Hansen Tlf.: +45  
7220 1810  
malmgren@tekno  
logisk.dk

Sabine Lindholst  
Tlf.: +45 7220 1835  
sabine.lindholst@tekno  
logisk.dk

Jørgen Hinge  
Tlf.: +45 7220 1324  
jorgen.hinge@tekno  
logisk.dk

Arne Grønkjær Hansen  
Tlf.: +45 7220 2142  
arne.gronkjaer.hansen@tekno  
logisk.dk