

**Fonden for økologisk landbrug**  
c/o Landbrug & Fødevarer  
Axeltorv 3, 1  
1609 København V

**Fonden for økologisk landbrug**

**Årsregnskab 2011**  
**cvr. nr. 33 33 51 13**  
**10. regnskabsår**

*Årsregnskabet for Fonden for økologisk landbrug omfatter årsregnskab med resultatopgørelse, balance og noter. Årsregnskabet er baseret på tilskudsregnskaber fra modtagere af tilskud fra fonden.*

## **Indholdsfortegnelse**

Fondsoplysninger	3
Ledelsesberetning	4
Ledelsespåtegning	8
Den uafhængige revisors erklæringer	9
Anvendt regnskabspraksis	11
Regnskab	12
Balance	13
Supplerende oplysninger	14
Opgørelse over de seneste 5 regnskabsår	17
Noter til supplerende oplysninger	19

## Fondsoplysninger

**Navn:** Fonden for økologisk landbrug  
Axelborg, Axeltorv 3  
1609 København V

CVR 33 33 51 13

tlf. 33 39 40 00

[www.okologifonden.dk](http://www.okologifonden.dk)

[okologifonden@lf.dk](mailto:okologifonden@lf.dk)

**Bestyrelse:** Poul Pedersen, formand  
Thomas Roland, næstformand  
Jens Krogh  
Uffe Bie  
Evald Vestergaard  
Michael Svane  
Hans-Erik Jørgensen  
Helle Sievertsen  
Mette Meldgaard  
Jesper Rasmussen  
Mette Wier  
Jesper Lund-Larsen

**Administrator:** Landbrug & Fødevarer  
Hanne Elkjær

**Revision:** **Deloitte**  
Statsautoriseret Revisionspartnerselskab  
Weidekampsgade 6  
2300 København S  
Postadresse:  
Postboks 1600  
0900 København C

tlf. 36 10 20 30

fax. 3610 2040

[koebenhavn@deloitte.dk](mailto:koebenhavn@deloitte.dk)

## Ledelsesberetning

### Fonden for økologisk landbrug

Fonden for økologisk landbrug blev oprettet pr. 1. januar 2002.

Fondens formål er at styrke udviklingsmuligheder og konkurrenceevnen for økologisk landbrug.

Fonden er reguleret i henhold til Lov om administration af Det europæiske økonomiske fællesskabs forordninger om markedsordninger for landbrugsvarer m.v., jf. lovbekendtgørelse nr. 445 af 23. april 2010 (Landbrugsstøtteleven).

Fonden ledes af en bestyrelse på 12, som består af 8 repræsentanter for landbruget og 4 repræsentanter for offentlige interesser. Repræsentanterne for landbruget udpeges af fødevareministeren efter forudgående udtalelse i enighed fra Landbrug & Fødevarer og Økologisk Landsforening. Repræsentanterne for offentlige interesser udpeges af fødevareministeren efter fælles udtalelse fra Arbejderbevægelsens Erhvervsråd, Forbrugerrådet, Det Frie Forskningsråd og Det Strategiske Forskningsråd. Bestyrelsesmedlemmer udpeges for en periode på 4 år.

Fonden kan i henhold til Landbrugsstøtteleven finansiere foranstaltninger indenfor følgende hovedformål: Afsætningsfremme, forskning og forsøg, produktudvikling, rådgivning, uddannelse, sygdomsforebyggelse, sygdomsbekæmpelse, dyrevelfærd, kontrol, medfinansiering af initiativer under EU-programmer samt i øvrigt foranstaltninger, som fødevareministeren godkender.

Til finansiering af foranstaltningerne modtager fonden en andel af statens pesticidafgiftsprovenu i henhold til gældende lovgivning. De overførte midler betegnes som promillemidler. Derudover kan fonden modtage andre midler, som ministeren for fødevarer, landbrug og fiskeri udtrykkeligt giver tilladelse til.

### Fondens budget for 2011

Fondens ansøgningsrunde vedr. 2011-budgettet blev afholdt i august/september 2010. Der blev budgetteret med en overførsel fra Fødevareministeriet på i alt 10.000 tkr. svarende til beløbet i finanslovsforslaget for 2011.

Bestyrelsen budgetterede på daværende tidspunkt med et samlet rådighedsbeløb på 10.977 t.kr. incl. overførslen fra 2010 og bevilgede tilskud til gennemførelse af projekter for sammenlagt 10.652 t.kr. På baggrund af bestyrelsens beslutninger blev der udarbejdet et basisbudget for 2011, som blev fremsendt til Fødevareministeriet med henblik på godkendelse. Ministeriet meddelte ved mail af 2. december 2010, at fødevareministeren havde godkendt fondens basisbudget for 2011.

En række af de tilskud, som fonden havde bevilget for kalenderåret 2010, blev ikke udnyttet fuldt ud af tilskudsmodtagerne. Fonden genbevilgede i alt 669 t.kr. til 2011 med henblik på gennemførelse af de planlagte 2010-projektaktiviteter i 2011. Det drejede sig om de 7 projekter, som er nævnt nedenfor.

#### Videncentret for Landbrug:

Biogasgødning nøglen til udfasning af konventionel husdyrgødning	158 t.kr.
Dyrkningssikre bælgædsafgrøder	59 t.kr.
Energiproduktion som løftestang for mere økologisk jordbrug	13 t.kr.
Økologiske markforsøg	140 t.kr.
Forberedelse af Økologikongres 2011	20 t.kr.

#### Økologisk Landsforening:

Økologisk planteproduktion uden konventionel gødning	213 t.kr.
--	-----------

#### Landboforeningen Gefion/Økologisk rådgivning:

Klimahandlingsplaner på bedriftsniveau	66 t.kr.
--	----------

Økologisk Landsforening fik afslag på en ændringsansøgning vedr. en kampagne for oksekød og tilsagnet på 400 t.kr. til projektet blev annulleret.

Som følge af ovennævnte ændringer steg fondens bevillinger til:

- Videntretet for Landbrug med 390 t.kr. fra 3.685 t.kr. til i alt 4.075 t.kr.
- Gefion/Økologisk Rådgivning med 66 t.kr. fra 698 t.kr. til i alt 764 t.kr.

Fondens bevillinger til Økologisk Landsforening faldt med 187 t.kr. fra 4.067 t.kr. til i alt 3.880 t.kr.

Der blev ikke indsendt et ændringsbudget for 2011 til ministeriet jf. kapital 2 i administrationsbekendtgørelsen, som angiver betingelserne for, hvornår der skal indsendes ændringsbudgetter.

Ovennævnte ændringer betød, at fondens samlede bevillinger i 2011 steg fra 10.652 t.kr. til 10.921 t.kr.

### **Årsregnskabet for 2011**

Regnskabet er Fonden for økologisk landbrugs 10. regnskabsafklæggelse. Fondens regnskab for perioden 1. januar – 31. december 2011 er udarbejdet efter reglerne i Bekendtgørelse nr. 1099 21. september 2010 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. indenfor jordbrugs- og fiskeriområdet.

Regnskabet viser en overførsel af promillemidler fra Fødevarerministeriet på i alt 10.000 t.kr. Med en overførsel fra 2010 på 1.576 t.kr., en renteindtægt på 7 t.kr. samt et tilskud til fondsadministration fra Landbrug & Fødevarer på 250 t.kr. udgør fondens samlede indtægter 11.833 t.kr. De samlede indtægter udviser en stigning set i forhold til basisbudgettet navnlig på grund af en større overførsel af midler fra forrige år end budgetteret.

En række tilskudsmodtagere har ikke fuldt ud anvendt de bevilgede tilskud:

- Økologisk Landsforening i alt 324 t.kr.
- Videntretet for Landbrug i alt 336 t.kr.
- Aarhus Universitet i alt 2 t.kr.
- Københavns Universitet i alt 17 t.kr.

I alt 679 t.kr. af de bevilgede tilskud på i alt 10.921 t.kr. blev ikke anvendt i 2011. Regnskabet viser, at fondens samlede bevillinger i 2011 udgjorde 10.242 t.kr.

Udgifterne til fondsadministration udgjorde i alt 324 t.kr. Udgifterne til bestyrelseshonorar omfatter udelukkende rejsegodtgørelse til bestyrelsesmedlemmer. Der er udbetalt rejsegodtgørelse til Helle Sievertsen, Mette Wier og Jens Krogh. Fondens samlede udgifter udgjorde 10.566 t.kr., hvilket giver en overførsel på 1.267 t.kr. til 2012 svarende til 12 pct. af fondens samlede udgifter i 2011.

Fonden er opmærksom på, at der er tale om en overførsel over 10 %. I basisbudgettet var der budgetteret med en overførsel på 15 t.kr. svarende 0,1 pct. af udgifterne. Overførslen på de 12 % er den laveste i de seneste 5 år jf. 5-årsoversigten.

Baggrunden for stigningen i overførslen til 2012 skyldes både ændringer på indtægtssiden og udgiftssiden. Overførslen fra 2010 år steg med 850 t.kr. til 1.576 t.kr. som følge af at en række af fondens 2010-bevillinger ikke blev anvendt. Som nævnt i afsnittet om fondens budget for 2011, så blev 669 t.kr. genbevilget til 2011. En række af fondens tilskudsmodtagere i 2011 anvendte som nævnt oven ikke fuldt ud de bevilgede tilskud. Fonden har genbevilget 346 t.kr. med henblik på at gennemføre planlagte 2011-projektaktiviteter i 2012.

### **Anvendelsen fondens midler i 2011**

For 2011 blev der bevilget tilskud til gennemførelse af i alt 40 projekter.

Alle de gennemførte er økologiske projekter. Tilskuddenes fordeling efter Landbrugsstøttelovens hovedformål fremgår af regnskabet. Fondens største tilskudsmodtagere er Økologisk Landsforening, Aarhus Universitet og Videntretet for Landbrug. Tilskuddet til de tre tilskudsmodtagere udgjorde 80 % af de samlede tilskud.

#### Økologisk Landsforening

Økologisk Landsforenings samlede endelige tilskud udgør 3.556 t.kr. fordelt på 13 projekter. I forhold til den samlede bevilling på 3.880 t.kr. er der tale om et mindre forbrug på 324 t.kr. Det skyldes et min-

dre forbrug på 6 projekter samt forsinkelser i projektgennemførelsen af 1 projekt. De bevilgede tilskud blev anvendt som bevilget til de øvrige 6 projekter.

Tilskuddet til projekt nr. 1 Produktion af økologisk gødning og effektive sædskifter blev ikke anvendt fuldt ud. De planlagte forsøg med grøngødning til korn blev ikke gennemført i fuldt omfang, da Økologisk Landsforening først i maj 2011 modtog et tilsagn fra NaturErhvervstyrelsen om et tilskud fra Erhvervsudviklingsordningen, hvorved der kom fuld klarhed over finansieringen. Foreningen har fået genbevilget 85 t.kr. til 2012 med henblik på, at de planlagte 2011-aktiviteter bliver gennemført i 2012.

#### Videncentret for Landbrug

Videncentret for Landbrugs samlede endelige tilskud udgør 3.739 t.kr. fordelt på 17 projekter. I forhold til den samlede bevilling er der tale om et mindre forbrug på 336 t.kr. Det skyldes et mindre forbrug på 3 projekter samt forsinkelser i gennemførelser af 4 projekter. De bevilgede tilskud blev anvendt som bevilget til de øvrige 10 projekter.

Tilskuddet til projekt nr. 16 Biogasgødning – nøglen til udfasning af konventionel husdyrgødning blev ikke anvendt fuldt ud. På grund af for stor aktivitet ved biogasanlægget på Foulum, har det ikke været muligt at få gennemført alle de planlagte målinger. Videncentret har fået genbevilget 30 t.kr. til 2012.

Tilskuddet til projekt nr. 19 Dyrkningssikre bælg-sæd-safrøder blev ikke anvendt fuldt ud. Det skyldes at en række forsøg udvintrede. Til gengæld har der været vellykkede forsøg med vårsåede afgrøder, som har afledt en stor formidlingsindsats. Det har ikke været muligt for Videncentret at nå alle formidlingsaktiviteterne i 2011, og Videncentret har således fået genbevilget 57 t.kr. til 2012.

Tilskuddet til projekt nr. 22 Bedre udnyttelse af ressourcerne i økologisk fjerkræproduktion blev ikke anvendt fuldt ud. Det skyldes manglende bemanning til at foretage de planlagte prøveudtagninger og registreringer. Videncentret har fået genbevilget 78 t.kr. til 2012.

Tilskuddet til projekt nr. 24 Økologiske markforsøg blev ikke anvendt fuldt ud. Det skyldes at en række forsøg ikke er gennemført i det omfang som var planlagt, navnlig på grund af vejrmæssige årsager. Videncentret har fået genbevilget 96 t.kr. til 2012 til at gennemføre forsøg.

Fonden har genbevilget ubenyttede tilskud på i alt 261 t.kr. med henblik på, at de planlagte 2011-aktiviteter bliver gennemført i 2012.

#### Aarhus Universitet

Universitetets samlede endelige tilskud udgør 862 t.kr. fordelt på 4 projekter. I forhold til bevillingen er der tale om et mindre forbrug på 2 t.kr.

#### Landboforeningen Gefion/Økologisk Rådgivning

Foreningens samlede endelige tilskud udgør i alt 764 t.kr. fordelt på 2 projekter. Det bevilgede tilskud blev anvendt som bevilget.

#### Foreningen for Biodynamisk Jordbrug

Foreningens samlede endelige tilskud udgør i alt 584 t.kr. til 1 projekt. Det bevilgede tilskud blev anvendt som bevilget.

#### Landbrug & Fødevarer

Landbrug & Fødevarers samlede endelige tilskud udgør i alt 550 t.kr. til 1 projekt. Det bevilgede tilskud blev anvendt som bevilget.

#### Københavns Universitet

Universitetets samlede endelige tilskud udgør 187 t.kr. til projekt. I forhold til bevillingen er der tale om et mindre forbrug på 17 t.kr.

Projekterne er fagligt omtalt i de supplerende noter.

### **Effektvurderinger af udvalgte projekter i Fonden for økologisk landbrug**

Fonden har effektvurderet 3 projekter, der blev støttet i 2011:

- Økologisk Landsforening: Staldskoler som dynamisk model for obligatorisk sundhedsrådgivning. Projektet er 1-årigt og blev afsluttet ved udgangen af 2011.
- Videncentret for Landbrug: Biogasgødning – nøglen til udfasning af konventionel husdyrgødning. Projektet er 3-årigt og blev afsluttet ved udgangen af 2011.
- Århus Universitet: Klimaneutralt og lokalt produceret økologisk mad. Projektet er 1-årigt og blev afsluttet ved udgangen af 2011.

Effekterne er vurderet ud fra data, der er opsamlet hos tilskudsmodtagerne via anvendelse af spørgeskema og interviews. Derudover er visse data valideret på baggrund af projektrapporter og andet tilgængeligt materiale i form af rapporter og artikler mm.

Hovedkonklusionerne er:

- at projekterne realiserer forventede effekter
- at projekterne skaber værdi for landmændene
- at projekterne både har umiddelbare effekter og følgeeffekter. I årets effektvurdering findes bl.a. følgende eksempler:
  - Input til fremtidens økologiske produktion; En økologisk ration, der indeholder de fødevarer, som en dansker typisk indtager i dag og som dækker 80 % af energiindtaget, da der stadig indkøbes fisk, kaffe mm, kan produceres i et lokalt økologisk helhedslandbrug.
  - Det stiller krav til kostsammensætningen for forbrugeren, hvis denne skal understøtte visionen om en klimaneutral kost.
  - Øget viden om biogasanlæg, herunder særligt viden om brug af plantemateriale i anlæg og viden om biogasanlæggenes funktion som anlæg til forgasning af plantemateriale til plantegødning. Dette kan bidrage til udfasning af den økologiske jordbrugssektors afhængighed af konventionel husdyrgødning.
  - Anvisninger af muligheder for selvforsyning eller delvis selvforsyning med biogas/energi eller salg af biogas samt anvisninger af muligheder for hel eller delvis selvforsyning med gødningsmateriale; og dette baseret på økologiske biomasse fremfor konventionel husdyrgødning.
  - Forbedringer af staldskolemodellen på baggrund af analyser af holdninger, data og evaluering gennem workshops. Dette kan bidrage til forbedret dyresundhed / dyrevelfærd i primærlandbruget.

Der henvises i øvrigt til fondens særskilte rapport om effektvurderingerne.

## Ledelsespåtegning

Bestyrelsen og administrator har dags dato behandlet og godkendt årsregnskab for regnskabsåret 1. januar – 31. december 2011 for Fonden for økologisk landbrug.

Årsregnskabet er aflagt i overensstemmelse med reglerne i Bekendtgørelse nr. 1099 af 21. september 2010 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. indenfor jordbrugs- og fiskeriområdet.

Det er vores opfattelse, at årsregnskabet giver et retvisende billede af fondens aktiver og passiver, finansielle stilling pr. 31. december 2010 samt af resultatet af fondens aktiviteter for regnskabsåret 1. januar – 31. december 2011.

Ledelsesberetningen indeholder endvidere efter vores opfattelse en retvisende redegørelse for de forhold beretningen vedrører.

Årsregnskabet godkendes hermed.

København, 22. maj 2012

### Administrator



---

Hanne Elkjær

### Bestyrelse



---

Poul Pedersen  
Formand



---

Thomas Roland  
Næstformand



---

Evald Vestergaard



---

Helle Sievertsen



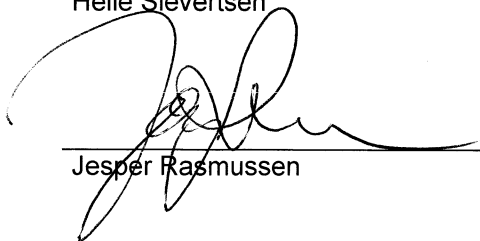
---

Jens Krogh



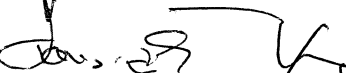
---

Jesper Lund-Larsen



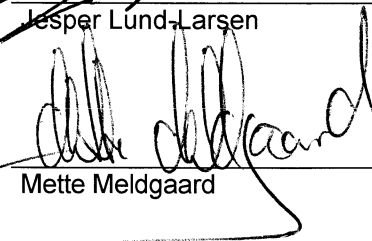
---

Jesper Rasmussen



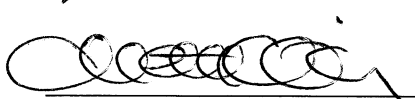
---

Hans-Erik Jørgensen



---

Mette Meldgaard



---

Mette Wier



---

Michael Svane



---

Uffe Blø



## Den uafhængige revisors erklæringer

### Til bestyrelsen i Fonden for økologisk landbrug

#### Påtegning på årsregnskabet

Vi har revideret årsregnskabet for Fonden for økologisk landbrug for regnskabsåret 1. januar – 31. december 2011, der omfatter anvendt regnskabspraksis, resultatopgørelse, balance og noter.

Årsregnskabet er udarbejdet efter Bekendtgørelse nr. 1099 af 21. september 2010 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. inden for jordbrugs- og fiskeriområdet (administrationsbekendtgørelsen).

De i regnskabet anførte budgettal er ikke omfattet af vores revision.

#### Ledelsens ansvar for årsregnskabet

Ledelsen har ansvaret for udarbejdelsen af et årsregnskab, der giver et retvisende billede i overensstemmelse med administrationsbekendtgørelsen. Ledelsen har endvidere ansvaret for den interne kontrol, som ledelsen anser for nødvendig for at udarbejde et årsregnskab uden væsentlig fejlinformation, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl, samt valg og anvendelse af en hensigtsmæssig regnskabspraksis og udøvelse af regnskabsmæssige skøn, som er rimelige efter omstændighederne.

Herudover er det ledelsens ansvar, at de dispositioner, der er omfattet af årsregnskabet, er i overensstemmelse med meddelte bevillinger, love og andre forskrifter samt med indgåede aftaler og sædvanlig praksis.

#### Revisors ansvar

Vores ansvar er at udtrykke en konklusion om årsregnskabet på grundlag af vores revision. Vi har udført revisionen i overensstemmelse med internationale standarder om revision og yderligere krav ifølge dansk revisorlovgivning samt god offentlig revisionsskik jf. Bekendtgørelse nr. 1099 af 21. september 2010 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. inden for jordbrugs- og fiskeriområdet. Dette kræver, at vi overholder etiske krav samt planlægger og udfører revisionen for at opnå høj grad af sikkerhed for, om årsregnskabet er uden væsentlig fejlinformation.

En revision omfatter udførelse af revisionshandling for at opnå revisionsbevis for beløb og oplysninger i årsregnskabet. De valgte revisionshandling afhænger af revisors vurdering, herunder vurdering af risici for væsentlig fejlinformation i årsregnskabet, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl. Ved risikovurderingen overvejer revisor intern kontrol, der er relevant for fondens udarbejdelse af et årsregnskab, der giver et retvisende billede. Formålet hermed er at udforme revisionshandling, der er passende efter omstændighederne, men ikke at udtrykke en konklusion om effektiviteten af fondens interne kontrol. En revision omfatter endvidere vurdering af, om ledelsens valg af regnskabspraksis er passende, om ledelsens regnskabsmæssige skøn er rimelige samt den samlede præsentation af årsregnskabet.

Revisionen omfatter desuden en vurdering af, om der er etableret forretningsgange og interne kontroller, der understøtter, at de dispositioner, der er omfattet af årsregnskabet, er i overensstemmelse med meddelte bevillinger, love og andre forskrifter samt med indgåede aftaler og sædvanlig praksis.

Det er vores opfattelse, at det opnåede revisionsbevis er tilstrækkeligt og egnet som grundlag for vores konklusion.

Revisionen har ikke givet anledning til forbehold.

### **Konklusion**

Det er vores opfattelse, at årsregnskabet giver et retvisende billede af fondens aktiver, passiver og finansielle stilling pr. 31. december 2011 samt af resultatet af fondens aktiviteter for regnskabsåret 1. januar – 31. december 2011 i overensstemmelse med administrationsbekendtgørelsen. Det er ligeledes vores opfattelse, at der er etableret forretningsgange og interne kontroller, der understøtter, at de dispositioner der er omfattet af årsregnskabet, er i overensstemmelse med meddelte bevillinger, love og andre forskrifter samt med indgåede aftaler og sædvanlig praksis.

### **Udtalelse om ledelsesberetningen**

Vi har i henhold til administrationsbekendtgørelsen gennemlæst ledelsesberetningen. Vi har ikke foretaget yderligere handlinger i tillæg til den udførte revision af årsregnskabet. Det er på denne baggrund vores opfattelse, at oplysningerne i ledelsesberetningen er i overensstemmelse med årsregnskabet.

København, den 22. maj 2012

### **Deloitte**

Statsautoriseret Revisionspartnerselskab



Per Erik Johannessen  
Statsautoriseret revisor

## **Anvendt regnskabspraksis**

Regnskabet er udarbejdet i overensstemmelse med reglerne i Bekendtgørelse nr. 1099 af 21. september 2010 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. indenfor jordbrugs- og fiskeriområdet.

Regnskabet er opdelt i et hovedskema incl. balancen samt supplerende oplysninger for anvendelsen af de ordinære promillemidler.

Fondens administration varetages af Landbrug & Fødevarer. Omkostningerne hertil er skønsmæssigt opgjort til 250 t.kr. I regnskabet er anført en tilsvarende indtægt, som er ydet af Landbrug & Fødevarer.

# Fonden for økologisk landbrug - Regnskab 2011

Note	Beløb i 1.000 kr.	Budget 2011 (senest indsendte budget)	Regnskab 2011	Relativ fordeling af B i %	Afvigelse (B-A/A) * 100%
		B	C	D	E

## INDTÆGTER:

1. Overført fra forrige år	726	1.576	13	117
Produktionsafgifter	0	0	0	0
2. Promillemidler	10.000	10.000	85	0
CO <sub>2</sub> – midler	0	0	0	0
Særbevilling og anden indtægt	0	0	0	0
Renter	1	7	0	600
3. Tilskud til fondsadministration	250	250	2	0
<b>I. Indtægter i alt</b>	<b>10.977</b>	<b>11.833</b>	<b>100</b>	<b>8</b>

## UDGIFTER:

### Samlede tilskud fordelt på formål

Afsætningsfremme	1.640	1.240	12	-24
Forskning og forsøg	3.141	3.071	30	-2
Produktudvikling	0	0	0	0
Rådgivning	1.599	1.750	17	9
Uddannelse	450	450	4	0
Sygdomsforebyggelse	0	0	0	0
Sygdomsbekæmpelse	0	0	0	0
Dyrevelfærd	584	584	6	0
Kontrol	0	0	0	0
Særlige foranstaltninger	0	0	0	0
Medfinansiering af initiativer under EU-programmer	3.238	3.147	31	-3
<b>II. Udgifter til formål i alt</b>	<b>10.652</b>	<b>10.242</b>	<b>100</b>	<b>-4</b>

### Fondsadministration

Generel fondsadministration	250	250	77	0
Effektvurderinger	25	28	9	12
Revisionsudgifter	25	41	13	64
4. Bestyrelseshonorar	10	5	2	-50
<b>III. Administration i alt</b>	<b>310</b>	<b>324</b>	<b>100</b>	<b>5</b>

<b>IV. Udgifter i alt</b>	<b>10.962</b>	<b>10.566</b>		<b>-4</b>
---------------------------	---------------	---------------	--	-----------

Overførsel til næste år	15	1.267		
Overførsel til næste år, % af årets udgift	0,1	12,0		

## Fonden for økologisk landbrug - Regnskab 2011

Beløb i 1.000 kr.	Budget 2011 (senest indsendte budget)	Regnskab 2011	Relativ fordeling af B i %	Afgivelse (B-A/A) * 100%
Note	B	C	D	E

### V. Balance

#### Aktiver i alt

**1.336**

Bankbeholdning

657

Tilskud retur:

Tilskud Videncentret for Landbrug, ej anvendt i 2011

336

Tilskud Økologisk Landsforening, ej anvendt i 2011

324

Tilskud Københavns Universitet, ej anvendt i 2011

17

Tilskud Aarhus Universitet, ej anvendt i 2011

2

#### Passiver i alt

**1.336**

Revision

41

Effektvurdering

28

Fondskapital:

Promillemidler

1.267

### VI. Supplerende oplysninger:

#### Samlet tilskud fordelt på tilskudsmodtagere:

Økologisk Landsforening	4.067	3.556	35	-13
Videncentret for Landbrug	3.685	3.739	37	1
Aarhus Universitet	864	862	8	0
Landboforeningen Gefion/Økologisk rådgivning	698	764	7	9
Foreningen for Biodynamisk Jordbrug	584	584	6	0
Landbrug & Fødevarer	550	550	5	0
Københavns Universitet	204	187	2	100
<b>V. I alt</b>	<b>10.652</b>	<b>10.242</b>	<b>100</b>	<b>-4</b>

Budget 2011 (senest indsendte budget) er fondens godkendte basisbudget .

Note 1. Det overførte beløb på 1.576 t.kr. er i overensstemmelse med fondens regnskab for 2010.

Note 2. Fødevareministeriet har overført 10 mio. kr. til fonden .

Note 3. Tilskuddet til fondsadministrationen er ydet af Landbrug & Fødevarer.

Note 4. Fonden har udbetalt rejsegodtgørelse til Mette Wier – i alt 1.302 kr., Jens Krogh – i alt 2.660 kr. og Helle Sievertsen – i alt 1.116 kr.

## Supplerende oplysninger - Regnskab - Fonden for økologisk landbrug

Beløb i 1.000 kr.	Senest godkendte budget 2011	Regnskab 2011	Specifikation af anvendt statsstøtteregele
Note			

### VI. Aktiviteter fordelt på tilskudsmodtagere

<b>Økologisk Landsforening i alt:</b>	<b>4.067</b>	<b>3.556</b>	
<b>Medfinansiering af initiativer under EU-programmer:</b>			
1. Produktion af økologisk gødning og effektive sædskifter	500	414	
2. Bedre udnyttelse af ressourcerne i økologisk fjerkræproduktion	250	225	
3. Pleje af fugtige vedvarende græsarealer ved kombination af dyr og maskiner	205	203	
4. Velfungerende afgræsning med økologiske malkegeder	170	130	
<b>Medfinansiering af initiativer under EU-programmer i alt</b>	<b>1.125</b>	<b>972</b>	
<b>Rådgivning:</b>			
5. Klimahandlingsplaner på bedriftsniveau	500	500	§ 2 stk.1,4a
6. Staldskoler som dynamisk model for obligatorisk sundhedsrådgivning	330	328	§2 stk.1,2
7. Økologisk planteproduktion uden konventionel gødning	0	139	
<b>Rådgivning i alt</b>	<b>830</b>	<b>967</b>	
<b>Afsætningsfremme:</b>			
8. Kampagne for økologisk mel	350	350	§5
9. Økologi og GMO	340	340	§ 2 stk.1,4b
10. Kampagne for økologisk oksekød	400	0	§5
<b>Afsætningsfremme i alt</b>	<b>1.090</b>	<b>690</b>	
<b>Forskning og forsøg:</b>			
11. Farefoldskoncept med energiafgrøder og robuste sædskifter i økologisk svineproduktion	300	300	§11
12. Produktive efterafgrøder til afgræsning og reduceret udvaskning af kalium	322	227	§11
13. Klimavenligt fjerkræ - Livscyklusanalyse og optimering af klimavenlig økologisk fjerkræproduktion	150	150	§11
<b>Forskning og forsøg i alt</b>	<b>772</b>	<b>677</b>	
<b>Uddannelse:</b>			
14 Uddannelse og formidling af økologisk overfor dagligvarehandlens ansatte samt relevante aktører	250	250	DMG
<b>Uddannelse i alt</b>	<b>250</b>	<b>250</b>	

## Supplerende oplysninger - Regnskab - Fonden for økologisk landbrug

Beløb i 1.000 kr.	Senest godkendte budget 2011	Regnskab 2011	Specifikation af anvendt statsstøtteregele
Note			

<b>Videncentret for Landbrug i alt:</b>	<b>3.685</b>	<b>3.739</b>	
<b>Medfinansiering af initiativer under EU-programmer:</b>			
15. Robuste racer og reduceret smågrisedødelighed i økologisk sohold	400	400	
16. Biogasgødning nøglen til udfasning af konventionel husdyrgødning	250	376	
17. Forbedret proteinforsyning til kvæg via varmebehandling af egne proteinafgrøder	300	300	
18. Hamp: multifunktionel økologisk afgrøde - højeværdi i frø, stængel og blad	300	300	
19. Dyrkningssikre bælgseedsafgrøder	250	252	
20. Økologiske majs- og hampeprotein som højeværdiprotein til fjerkræ og svin	210	209	
21. Konsekvens for fosfor- og kaliumforsyning ved udfasning af konventionel husdyrgødning	203	203	
22. Bedre udnyttelse af ressourcerne i økologisk fjerkræproduktion	200	122	
23. Energiproduktion som løftestang for mere økologisk jordbrug	0	13	
<b>Medfinansiering af initiativer under EU-programmer i alt</b>	<b>2.113</b>	<b>2.175</b>	
<b>Forskning og forsøg:</b>			
24. Økologiske markforsøg	452	496	§11
25. Forretningsbaseret økologisk forædlings- og selektionsprogram	200	200	§11
26. Naturpleje som professionel driftsgren	170	170	§11
27. Sundere produktion og velfærd i den økologiske slagtekyllingeproduktion	150	150	§11
28. Synliggørelse af økologisk jordbrugs bæredygtighed	100	100	§11
<b>Forskning og forsøg i alt</b>	<b>1.072</b>	<b>1.116</b>	
<b>Rådgivning:</b>			
29. Økologi-Kongres 2011: Udvikling og vækst i økologisk fødevarerproduktion	300	235	ej statsstøtte
30. Forberedelse af Økologikongres 2011	0	13	
<b>Rådgivning i alt</b>	<b>300</b>	<b>248</b>	
<b>Uddannelse:</b>			
31. Internationalt efteruddannelsesprogram for erfarne økologiske konsulenter	200	200	DMG
<b>Uddannelse i alt</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	
<b>Aarhus Universitet i alt:</b>	<b>864</b>	<b>862</b>	
<b>Forskning og forsøg :</b>			
32. Resistens mod gulrust i hvede og triticale	250	250	§11
33. Klimaneutralt og lokalt produceret økologisk måltid	250	250	§11
34. Høj kvalitets økologisk lammekød: Optimal slutfodring og slagtealder af grimmer- og vædderlam	194	194	§11
35. Solbær og ribs målrettet til økologisk produktion	170	168	§11
<b>Forskning og forsøg i alt</b>	<b>864</b>	<b>862</b>	

## Supplerende oplysninger - Regnskab - Fonden for økologisk landbrug

Beløb i 1.000 kr.	Senest godkendte budget 2011	Regnskab 2011	Specifikation af anvendt statsstøtterege
Note			

<b>Landboforeningen Gefion/Økologisk rådgivning i alt:</b>	<b>698</b>	<b>764</b>	
<b>Rådgivning:</b>			
36. Klimahandlingsplaner på bedriftsniveau	469	535	§ 2 stk.1,4a
<b>Rådgivning i alt</b>	<b>469</b>	<b>535</b>	
<b>Forskning og forsøg:</b>			
37. Strategisk vanding mod æbleskurv	229	229	§11
<b>Forskning og forsøg i alt</b>	<b>229</b>	<b>229</b>	
<b>Foreningen for Biodynamisk Jordbrug i alt:</b>	<b>584</b>	<b>584</b>	
<b>Dyrevelfærd:</b>			
38. Bedre velfærd i malkebesætninger med horn	584	584	§2 stk.1,2
<b>Dyrevelfærd i alt</b>	<b>584</b>	<b>584</b>	
<b>Landbrug &amp; Fødevarer i alt:</b>	<b>550</b>	<b>550</b>	
<b>Afsætning:</b>			
39. Fokus Økologi	550	550	ej statsstøtte
<b>Afsætning i alt</b>	<b>550</b>	<b>550</b>	
<b>Københavns Universitet i alt:</b>	<b>204</b>	<b>187</b>	
<b>Forskning og forsøg:</b>			
40. Biologisk og mekanisk bekæmpelse af frostmåler og viklere i solbær og ribs	204	187	§11
<b>Forskning og forsøg i alt</b>	<b>204</b>	<b>187</b>	



## Fonden for økologisk landbrug - Opgørelse over de seneste 5 regnskabsår

<i>Beløb i 1000 kr.</i>	<i>Regnskab 2007</i>	<i>Regnskab 2008</i>	<i>Regnskab 2009</i>	<i>Regnskab 2010</i>	<i>Regnskab 2011</i>
-------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

### INDTÆGTER:

Overført fra forrige år	2.754	2.118	2.596	2.456	1.576
Produktionsafgifter	0	0	0	0	0
Promillemidler	12.408	11.169	13.101	10.000	10.000
CO <sub>2</sub> -midler	0	0	0	0	0
Særbevilling og anden indtægt	0	0	0	0	0
Renter	89	76	37	2	7
Tilskud til fondsadministration	250	250	250	250	250
<b>I. Indtægter i alt</b>	<b>15.501</b>	<b>13.613</b>	<b>15.984</b>	<b>12.708</b>	<b>11.833</b>

### UDGIFTER:

#### Samlede tilskud fordelt på formål

Afsætningsfremme	1.677	1.754	2.315	1.600	1.240
Forskning og forsøg	5.927	4.311	5.238	2.421	3.071
Produktudvikling	2.088	1.742	536	34	0
Rådgivning	1.327	1.126	2.968	2.715	1.750
Uddannelse	690	551	599	896	450
Sygdomsforebyggelse	1.237	389	616	0	0
Sygdomsbekæmpelse	0	0	0	0	0
Dyrevelfærd	164	860	776	1.134	584
Kontrol	0	0	0	0	0
Særlige foranstaltninger	0	0	0	0	0
Medfinansiering af initiativer under EU-programmer	0	0	198	2.032	3.147
<b>II. Udgifter til formål i alt</b>	<b>13.110</b>	<b>10.733</b>	<b>13.246</b>	<b>10.832</b>	<b>10.242</b>

#### Fondsadministration

Generel fondsadministration	250	250	250	250	250
Effektvurdering	0	0	0	0	28
Tab på debitorer	-10	-3	0	0	0
Revisionsudgifter	26	24	25	41	41
Bestyrelseshonorar	7	13	7	8	5
<b>III. Administration i alt</b>	<b>273</b>	<b>284</b>	<b>282</b>	<b>299</b>	<b>324</b>

<b>IV. Udgifter i alt</b>	<b>13.383</b>	<b>11.017</b>	<b>13.528</b>	<b>11.131</b>	<b>10.566</b>
---------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

<b>Overførsel til næste år</b>	2.118	2.596	2.456	1.577	1.267
Overførsel til næste år i pct. af årets udgift	15,8	23,6	18,2	14,2	12,0

## Fonden for økologisk landbrug - Opgørelse over de seneste 5 regnskabsår

<i>Beløb i 1000 kr.</i>	<i>Regnskab 2007</i>	<i>Regnskab 2008</i>	<i>Regnskab 2009</i>	<i>Regnskab 2010</i>	<i>Regnskab 2011</i>
-------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

### Supplerende oplysninger:

#### Samlet tilskud fordelt på tilskudsmodtagere:

Økologisk Landsforening	2.953	3.083	5.292	3.966	3.556
Videncentret for Landbrug	4.593	4.127	2.858	3.002	3.739
Aarhus Universitet	3.176	1.546	3.067	2.163	862
Landboforening Gefion / Økologisk rådgivning	0	213	271	458	764
Foreningen for Biodynamisk Jordbrug	497	695	740	496	584
Landbrug & Fødevarer	0	0	0	300	550
Københavns Universitet	0	0	0	0	187
4H	0	0	300	400	0
Agrologica	0	0	0	47	0
Statens Serum Institut	0	0	420	0	0
Landbrug & Fødevarer, Videncenter for Svineproduktion	0	649	228	0	0
Jysk Kvægrådgivning	52	150	70	0	0
LKF Vandel	189	208	0	0	0
Den Økologiske Landbrugsskole	108	62	0	0	0
Forskerskolen for økologisk Jordbrug og fødevarer-systemer	652	0	0	0	0
KVL	500	0	0	0	0
Småøernes Fødevarer-netværk	155	0	0	0	0
Meyerfood ApS	125	0	0	0	0
Fejøl Forsøgsplantage k/s	110	0	0	0	0
<b>V. I alt</b>	<b>13.110</b>	<b>10.733</b>	<b>13.246</b>	<b>10.832</b>	<b>10.242</b>

# Noter til supplerende oplysninger – Regnskab 2011

## **Note 1. Produktion af økologisk gødning og effektive sædskifter**

**Tilskudsmodtager:** Økologisk Landsforening

**Hovedformål:** Medfinansiering af initiativer under EU-programmer / RFO 1698/2005 Om støtte til udvikling af landdistrikterne fra Den Europæiske landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikter/Det danske landdistriktsprogram/Erhvervsudviklingsordningen

**Projektets formål og indhold:** Januar 2011 - december 2012

Formålet med projektet er at fortsætte udviklingen af det økologiske jordbrug mod uafhængighed af import af husdyrgødning fra det konventionelle landbrug. Der er derfor behov for at undersøge mulighederne for, at bedrifter uden husdyrproduktion kan blive selvforsynende med gødning. Lige nu samler interessen sig om at undersøge mulighederne for at etablere biogasanlæg på planteavlsbrug for derved at skaffe gødning, der samtidig kan give en ekstra indtægt ved salg af el og varme. Investeringen i biogas som gårdanlæg er dog ganske betydelig og sandsynligvis ikke rentabel på små og mellemstore planteavlsbedrifter. Et alternativ for økologiske planteavlsbedrifter er derfor at undersøge andre og mindre omkostningskrævende strategier for at skaffe gødning, som kan flyttes rundt i hele sædskiftet. Der skal være fokus på at skabe en omkostningseffektiv mulighed for at bruge grøngødning på nye måder. Som alternativ til at flytte grøngødningen rundt i sædskiftet vil projektet demonstrere et grønsagssædskifte med effektive efterafgrøder på sandjord, hvor målet er at holde næringsstofferne i de øverste jordlag hele vejen rundt i sædskiftet.

Projektet bestod af 4 arbejdsopgaver med følgende aktiviteter:

1. Demonstration af egen produktion af økologisk gødning: Tre forsøgsværter har i sæsonen 2011 dyrket, opsamlet og konserveret grøngødning til brug i sæson 2012. Interessen samler sig især om rødkløver hvor det er muligt at høste et meget højt antal kg. kvælstof pr. hektar. Det har imidlertid også vist sig, at høsttidspunktet er overordentlig vigtig for at sikre en grøngødning, der kan frigive næringsstoffer. C/N-forholdet i planten skal være lavt på høsttidspunktet eller sagt med andre ord: bladmassen skal være stor i forhold til stængelmassen. Allerede i 2011 blev der etableret to demonstrations forsøg, hvor grøngødning blev afprøvet i forhold til husdyrgødning og ingen gødning. Begge steder var der problemer med at lave en ensartet fordeling af de forholdsvis store grøngødningsmasser i jordprofilen, hvilket gik ud over fremspiringsprocenten i kornet. Snitlængden af grøngødningen er overordentlig vigtig og skal være så kort som mulig. Et forsøg med to gentagelser blev høstet forsøgsmæssigt og den høstede vare undersøgt for indhold af næringsstoffer. Gødningseffekten af grøngødningen kunne hverken estimeres i forhold til udbyttet eller i forhold til indholdsstofferne af den høstede vare. Jordens naturlige kvælstofpulje og mineraliseringen herfra, har altså haft større betydning for kvalitet og udbytte end tildelingen af grøngødning. Et forsøg i Brædstrup blev fremvist ved en markvandring i juni måned, hvor der ud over forsøgene var fokus på hvad næringsstofmodellen NDICEA kunne fortælle om sædskiftet på Aastrupgård med og uden konventionel gødning.
2. Virtuel demonstration af dyrkning af marker uden konventionel gødning: 10 rutinerede økologiske planteavlere gav i 2009 deres bud på, hvordan de ville løse udfordringen med at udfase konventionel husdyrgødning på deres bedrift. Løsningerne blev trykt i hæftet: Økologisk Planteproduktion uden brug af konventionel gødning. For at sætte gang i den virtuelle demonstration, blev de ti planteavlere igen kontaktet for at beskrive hvad der konkret var sket på deres bedrift gødnings- og sædskiftemæssigt for at nå målsætningen om udfasning. Mod forventning har det været vanskeligt at engagere landmænd og økologikonsulenter i den virtuelle markvandring. Resultatet af det foreløbige arbejde kan ses på: <http://www.okologi.dk/sekction1/egenproduktion-af-goedning.aspx> .
3. Demosædskifte for grønsagsproduktion på sandjord: Demosædskiftet ved Billeslund, Gram, blev etableret i 2009 og blev i 2009 og 2010 gennemført i regi af projektet 'Økologisk Dyrkning uden konventionel gødning'. I 2011 er sædskiftet demonstreret i regi af nærværende projekt. Demonstrationen har tre sædskifteniveauer med hhv. 100 %, 50 % og 0 % af den normale tildeling af husdyrgødning på grønsagsmarkerne. Demonstrationen er forløbet tilfredsstillende og der er indsamlet data om udbytte, N-min-tal, klorofylmåling i porrer m.v. Udbytteerne er forventeligt lavest ved 0 % tildeling bortset fra bønner og gulerødder. Porrer har givet det højeste udbytte ved 100 % tildeling og har også her vist at have den højeste værdi for klorofylmåling. Der er etableret en parcel til måling af rodtybde i efterafgrøder i 2011 og den efterfølgende N-min i jorden i foråret 2012. Rødder af olieræddike er d. 2.12. målt ned i en dybde på 150 cm på sandjord.

# Noter til supplerende oplysninger – Regnskab 2011

## **Note 2. Bedre udnyttelse af ressourcerne i økologisk fjerkræproduktion**

**Tilskudsmodtager:** Økologisk Landsforening

**Hovedformål:** Medfinansiering af initiativer under EU-programmer/ RFO 1698/2005 Om støtte til udvikling af land-distrikterne fra Den Europæiske landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikter/Det danske landdistriktsprogram/Erhvervs-udviklingsordningen

**Projektets formål og indhold:** Januar 2011 - december 2012

Formålet med projektet er at undersøge og vise hvordan ressourcerne i økologiske gårde med æg eller kyllingeproduktion kan udnyttes bedre og skabe ressource-flow. Herunder også forbedring af indeklima og udeforhold for økologisk fjerkræ og styrkelse af dyrevelfærd.

Projektet består af 2 arbejdsplaner med følgende aktiviteter:

1. Den multifunktionelle hønssegård: Der er hentet viden ind så bredt som muligt fra sagkyndige personer også udenfor fjerkræbranchen på områderne: opsamling af næringsstoffer, planter og beplantninger og udformning af funktionelle, biodiverse og smukke fjerkræfold. Et katalog med forslag og ideer til den ideelle fjerkræfold er under udarbejdelse, første udkast er på papir. Ideerne i den vil blive indarbejdet i en pilot hønssegård i foråret 2012. Det er meningen at man kan bruge forslag og tegninger som det ligger, eller man kan bruge delelementer og ideer herfra og bruge i sin egen fjerkræfold. Forslaget skal herefter gennemarbejdes i samarbejde med fjerkræfolk, både praktikere og forskere/konsulenter. Processen med at lave et designkatalog for helhedsorienterede multifunktionelle hønssegårde forløber tilfredsstillende. Der er sat web-kameraer op, dels som en del af formidlingen af projektet og dels med det formål at man kan observere hønsenes adfærd i hønsfolden. Der er adgang via [www.okologi.dk](http://www.okologi.dk).
2. Hønssegårdning mobiliseres som ressource: Et konkret forslag til opsamling af og nyttiggørelse af vand og næringsstoffer fra næringsstoffer omkring hønses hus er udarbejdet og et pilot anlæg etableres i foråret 2012. Forslaget indebærer samtidig afdræning af næringsstoffer, og opsamling af plantenæringsstoffer. Udover den miljømæssige effekt, vil afdræning af næringsstoffer indebære en stor sundhedsmæssig forbedring for fjerkræet, der så ikke skal gå gennem vandpytter og ikke vil have muligheden for at drikke forurenede og potentielt sygdomsinficeret vand. Der er afholdt et møde med planlægning af markforsøg med henblik på at forbedre udnyttelse af næringsstoffer i fjerkræsegårdning.

Der foreligger endnu ingen endelige resultater fra projektet. Det er dog vurderingen, at der er gode muligheder for at forbedre forholdene i fjerkræfold, og at der også er stor interesse blandt fjerkræavlere, især omkring indretning og udnyttelse af hønssegården for fjerkræ og mennesker. Der er også interesse for at forbedre miljøet og udnytte næringsstofferne bedre, denne del af projektet kan der også forventes gode resultater af.

## **Note 3. Pleje af fugtige vedvarende græsarealer ved kombination af dyr og maskiner**

**Tilskudsmodtager:** Økologisk Landsforening

**Hovedformål:** Medfinansiering af initiativer under EU-programmer/ RFO 1698/2005 Om støtte til udvikling af land-distrikterne fra Den Europæiske landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikter/Det danske landdistriktsprogram/Erhvervs-udviklingsordningen

**Projektets formål og indhold:** Januar 2010 - december 2012

Projektets formål er at standse udbredelsen af invasive arter som lysesiv og mosebunke på lavbundslande, samt genskabe landskabsbilleder med græssende malkeracekvæg på artsrige enge. I projektet afprøves forskellige plejestrategier som kombinerer afgræsning og maskinel afhugning på våde engarealer, der invaderes af lysesiv og mosebunke.

Så snart sneen var væk i 2010 blev tre mulige værter for forsøgspoststilling aflagt et besøg. Alle var meget villige til at være værter. Sten Hareskovs besætning og ekstensive afgræsningsarealer ved Fussingø blev valgt. Muligheden for at afsætte ensartede og store forsøgsparceller var optimale på Fussingø. Jordbund, fugtighed og plantevækst var meget ensartet på et areal på 16 ha. Invasion af lysesiv var massiv og arealerne dømt ude af landbrugsmæssig produktion af de kontrollerende myndigheder. Arealet blev heget i 8 ensartede parceller med 8 forskellige kombinationer af afgræsning, afhugning og tromling. Forud for den første mekaniske afhugning og udsætning af dyr blev der monitoreret plantearter og udbredelse i 8 forsøgsfelter på de 8 parceller. Midt i maj måned bliver et passende antal kvier/stude delt i fire flokke lukket ud i hver sin fold. Frem til indbinding i oktober bliver dyrene flyttet rundt mellem to folde hver tredje uge. Dyrene bliver vejret ved ud- og indbinding og der indsendes gødningsprøver til vurdering af parasitbelastning.

# Noter til supplerende oplysninger – Regnskab 2011

Der afhugges plantemateriale på fire af parcellerne før og efter udbinding. To af parcellerne afpudses begge gange, to parceller afpudses forår, to parceller afpudses kun efterår og to parceller afpudses overhovedet ikke. Alle otte parceller er i 2010 og 2011 blevet afgræsset med samme afgræsningstryk – 10 dyr ved udbinding per parcel og en halvering i august.

I 2011 har der hverken været angreb af klovbrandbylder eller lungeorm, som det var tilfældet i 2010 og tilvæksten har været stabil uden at være prangende. Landmanden har vejet dyrene før udbinding og inden indbinding. Der er registreret en højere tilvækst på arealer med tidlig afslåning. I 2011 er der gennemført en velbesøgt maskindemonstration med forskellige maskiner til afhugning. Det lykkedes ikke at få demonstreret en maskine, der samtidig kunne opsamle materialet. I øjeblikket kører der ikke maskiner, der kan det på våde arealer i Danmark.

Projektet er treårigt og det er derfor for tidligt at konkludere på resultatet af en kombineret pleje med dyr og maskiner. Foreløbig kan det konkluderes:

- At det er muligt med forskellige maskiner at gennemføre en afhugning på vedvarende våde arealer, såvel tidligt forår som sent forår, selvom arealerne er vandlidende. Omkostninger til én afhugning ligger på omkring 800 kr/ha afhængig af hvor vandlidende og tuebefængt arealet er.
- At afhugning tidligt og/eller sent har en gunstig effekt på bekæmpelsen af lysesiv. Tidlig afhugning har tilsyneladende den største effekt.
- At tilvæksten på kreaturerne er påvirket af om arealerne afpudses, her er det igen tidlig afpudsning som tilsyneladende har den bedste effekt på tilvækst hos dyrene.
- Gentagne afpudsninger er nødvendige for at holde lysesiv i skak.

## **Note 4. Velfungerende afgræsning med økologiske malkegeder**

**Tilskudsmodtager:** Økologisk Landsforening

**Hovedformål:** Medfinansiering af initiativer under EU-programmer/ RFO 1698/2005 Om støtte til udvikling af land-distrikterne fra Den Europæiske landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikter/Det danske landdistriktsprogram/Erhvervsudviklingsordningen

**Projektets formål og indhold:** Januar 2010 - december 2011

Formålet med projektet var at demonstrere god afgræsning med økologiske malkegeder herunder at demonstrere nye afgræsningsblandinger til geder, græsmarksstyring i malkegedebesætninger samt foderplanlægning og optimering for malkegeder på græs.

Projektet bestod af arbejdsplaner med følgende aktiviteter:

1. Model for græsmarksstyring: Alle modeller for græsmarksstyring har været repræsenteret hos de deltagende malkegedeproducenter og de forskellige fordele og ulemper er blevet diskuteret i staldskoleprocessen og de nye erfaringer er blevet introduceret fra konsulent side med forslag til ændringer og forbedringer. Projektet har tydelig gjort ved iagttagelser og vurdering af græsmarker at geder er topgræssere og ikke græsser under 10 cm. Bedriftsløsning kvæg er tilrettet til at optimere foderplaner til malkegeder.
2. Demonstration af nye græsmarksblandinger til malkegeder: Bevidstheden om hvilke græsarter og afgræsningssystemer der er mest optimalt, er blevet diskuteret ud fra den enkelte producents forhold og muligheder og der bliver givet gode forbedringsforslag og forslag til optimering af afgræsningssystemer og omlægning af græsmarker. 3 værter har udsået frø blandinger nr. 58 og 59. De er besigtiget af såvel gruppen af landmænd og faglige konsulenter. Foreløbige indtryk tyder på højt udbytte og god ædelyst hos malkegederne.
3. Staldskoler – erfaringsopsamling og formidling: 8 økologiske gedemælksproducenter var oprindeligt med i projektet og derved staldskolen. En af producenterne er holdt med at producere mælk, pga. mælkeprisens fald, da den økonomiske krise startede. En anden er holdt på grund af manglende afsætning, med for stor produktion. De 6 besætninger har indsendt vejetal gennem sommeren, så en én-dags kontrol kunne beregne, hvor stor foderoptagelsen er på græsset. Der har været en kedelig tendens til, at jo mere græs der indgik i foderrationen jo lavere bliver deres ydelse. Optagelsen af græs svinger fra de højst ydende malkegeder som optager 0,6 fe græs til de lavest ydende hvor optagelsen er på 1 fe græs. Alle afgræsningssystemer er repræsenteret i projektet og der er i staldskolen givet anvisning på forbedret græsmarksstyring. Der er stor træghed mod ændring af græsningssystemerne, da fokus ofte er mere på afsætningsdelen end på det produktionsmæssige og derved mangler der tid og overskud til at optimere afgræsningen. Der har været stor variation i niveau i græsmarksstyringen og udbytte af græsmarken blandt deltagerne og det har været udnyttet til læring blandt deltagerne.

# Noter til supplerende oplysninger – Regnskab 2011

4. Studietur: Der er lavet en international sammenligning på baggrund af en faglig tur på højt niveau med besøg på 4 veldrevne økologiske malkegedebur med 100-1000 malkegeder. De to bur havde eget gårdmejeri og lavede mange spændende varianter af specialoste. Der var stor fokus på afgræsningen fra deltagerens side.
5. Faktahæfte: Et faktahæfte er under udarbejdelse med opsamling fra staldskoler, studietur, bedriftsbesøg og økonomiberegning og der gives et overblik over de opsamlede erfaringer fra projektet.

De 6 økologiske gedemælksproducenter der stadig er med i projektet udtrykker stor tilfredshed med forløbet. Specielt staldskoleforløbet har givet et kompetenceløft til deltagerne og det har givet materiale til faktahæftet ud fra gode råd i staldskolen. Alle typer af afgræsningssystemer har været repræsenteret i projektet og der er ikke ændret på den enkeltes system. Der har været stor interesse om de nye græsblandinger og hvordan de blev ædt af gederne samt den økonomiske gevinst der vil være i en mere optimal græsmarksstyring samt fokus på samme.

## **Note 5. Klimahandlingsplaner på bedriftsniveau**

**Tilskudsmodtager:** Økologisk Landsforening

**Hovedformål:** Rådgivning

**Projektets formål og indhold:** Januar 2010 - december 2012

Projektets formål er at sikre det økologiske landbrug en førerposition indenfor klimaområdet uden at gå på kompromis med miljø- og dyrevelfærdsspekter. Det gøres ved at udvikle et rådgivningskoncept, som understøtter og opmuntrer landmænd til at vælge strategier, der mindsker emission af drivhusgasser fra mark og stald, reducerer energiforbruget samt øger kulstoflagringen i jorden. Projektet er praksisnært og foregår i tæt dialog med landmænd. Seneste forskning vil blive inddraget og tilpasset praksis.

Projekt er et samarbejdsprojekt mellem Økologisk Rådgivning/Gefion og Økologisk Landsforening.

Udvikling og tilpasning af værktøj til klimahandlingsplaner på bedriftsniveau: Grundlaget for projektets faglige del blev skabt på Klima-workshop 3, hvor hovedformålet var at sikre den bedste mulige brug af erfaringerne med klimarådgivningen fra besøgsrunden hos de økologiske landmænd i 2010 – dels for at optimere selve klimarådgivningen og dels for at skabe sikkerhed for, at landmændenes respons blev kendt og tænkt ind i fremtidig forskning og formidling på klimaområdet. Forskere fra Aarhus Universitet og Danmarks Tekniske Universitet, samt konsulenter fra Gefion og Økologisk Landsforening deltog i workshoppen. Workshopkens anbefalinger er efterfølgende indarbejdet i værktøjet: Klimameteret. Landbrugets udledning af drivhusgasser kan ikke måles, men beregnes. Internationalt foregår der en livlig debat om hvilken model der skal anvendes til livscyklusvurdering. Klimameteret er udarbejdet af det hollandske center for landbrug og miljø (CLM), med faglig støtte fra Jørgen E. Olesen, Aarhus Universitet. Målet har været at lave en anvendelig og robust model, der viser betydningen af handlingsmuligheder, frem for entydige værdier. En strategi, der har vist sig frugtbar for resultatet af en klimahandlingsplan. Men også tidskrævende, fordi det er vanskeligt at kvantificere hvad landmandens handlinger reelt betyder for udledningen af kuldioxid, metan og lattergas. Det ambitiøse slutmål om at gøre Klimameteret helt færdigt i 2011 og tilgængelig for alle interesserede, er ikke nået, da det har vist sig overordentlig vanskelig at implementere det positive bidrag de økologiske landmænd bibringer klimaregnskabet via kulstoflagring. Det er derfor midlertidigt blevet valgt at bruge den danske model: c-tool, som er udviklet af Bjørn Molt Pedersen, Aarhus Universitet, til estimering af kulstoflagring. Værktøjets brugervenlighed har derfor ikke den ønskede standard, og det har været nødvendig at skrive en 23 sider lang brugermanual i håndtering af programmet. Prototypen på værktøjet er tilgængelig på [/www.klimaatlat.nl/test/](http://www.klimaatlat.nl/test/). Resultaterne af arbejdet med udviklingen af Klimameteret er fremlagt på Økologikongressen 2011.

Katalog over klima-virkemidler: Klima workshop 3, pegede på en lang række forslag til hvad de økologiske landmænd kunne gøre for at nedbringe udledningen af drivhusgasser. Specielt har der været fokus på at reducere udledningen af metan fra drøvtyggere, som er den altovervejende kilde til klimaforandringer fra økologiske kvægbrug. De nye anbefalinger er tilgængelige via den elektroniske udgave af Klimakataloget. Den trykte udgave af Klimakataloget, der er en lille fiks håndbog med fokus på handlinger og forventede resultater af klimaindsatsen, blev en bestseller og det viste sig nødvendig at lave yderligere 2 oplag af hæftet. Klimakataloget er det første af sin art, der konkret og ligetil fortæller hvilke muligheder landbruget har for at reducere udledninger af drivhusgasser. Yderligere 600 eksemplarer af Klimakataloget er trykt og fordelt i 2011. Kataloget kan endvidere downloades via [www.okologi.dk](http://www.okologi.dk)

Udviklingsforløb på økologiske bedrifter: 23 økologiske gårde har via projektet fået lavet en klimahandlingsplan, heraf 16 med reference til Økologisk Landsforening. Gårdene er udvalgt så de dækker hele den økologiske produktion: mælk, kød

# Noter til supplerende oplysninger – Regnskab 2011

og planteavl, for at afdække værktøjets potentiale og skabe flest mulige input til forbedringer. Det beregnede resultat af de planlagte indsatser landbrugerne frivilligt har bundet sig til, har betydet en væsentlig reduktion af klimabelastningen på bedriftsniveau. Gennemsnitlig er klimabelastningen reduceret med hele 26 %, på områderne drivhusgasser, kulstofbinding og energi, dog med en stor variation afhængig af bedriftenes produktionsforhold. Konceptets force er det direkte fysiske møde med landmanden og det tillidsforhold landmand og organisation har til hinanden. Nøglen til succes er en forståelse af landmandens udgangspunkt. Alle gårde er genbesøgt i 2011 for at følge op på handlingsplanen. Besøgene har vist sig givtige i forhold til at holde fokus på indholdet i handlingsplanen. Landmændene har i vid udstrækning udført planlagte indsatser som kan henføres til at ændre vaner på bedriften, ændre sædskifte eller gennemføre små energiforbedrende investeringer. Mens tiltag der kræver større investeringer og evt. en miljøgodkendelse, selvsagt ikke er gennemført endnu. For yderligere at motivere landmændene til klimaforbedringer på bedriften er der etableret to erfagrupper henholdsvis øst og vest for Storebælt. Her blev mange grebet af ideen om at blive klimaneutrale og der gik sport i at få udledningstallet ned. Erfagrupperne var en helt rigtig satsning. Også de udøvende klimakonsulenter har været samlet for at udveksle erfaringer og frustrationer i forhold til klimarådgivningen. Flere konsulenter har svært ved at vende sig til coach-rollen og må redefinere deres professionelle jeg i forhold til opgaven.

I december blev der gennemført en pressekampagne, med fokus på indhold og resultater af klimahandlingsplanerne. En kampagne der blev vel modtaget i pressen og fik bevågenhed i mange landmandsmedier, herunder radio og TV.

Rådgivere er blevet præsenteret for konceptet og er introduceret til klimarådgivning i en større sammenhæng, nye perspektiver i rådgivningen, årsager og virkninger til klimakrisen, status på klimamål i regel og tilskudsværket, vær den ændring du ønsker at se i verden, handlemuligheder, besparelser på el og brændstof, klimaværktøjer, handlingsplanen og klimanetværket.

## **Note 6. Staldskoler som dynamisk model for obligatorisk sundhedsrådgivning**

**Tilskudsmodtager:** Økologisk Landsforening

**Hovedformål:** Rådgivning

**Projektets formål og indhold:** Januar 2011 - december 2011

Formålet med projektet var at sikre en dynamisk udvikling af staldskolen som model for obligatorisk sundhedsrådgivning.

I projektet er der gennemført en evaluering af årets staldskoler via et online spørgeskema til alle 149 staldskoledeltagere. Der kom 79 besvarelser. Generelt var der stor tilfredshed med staldskoleforløbet, men der blev også peget på områder til forbedring. Der blev afholdt en workshop for 14 staldskoledeltagere og 5 facilitatorer, som på baggrund af evalueringen og egne erfaringer skulle diskutere udvikling af staldskolerne. Det resulterede i en række anbefalinger, som efterfølgende blev bearbejdet og formuleret i et ti-siders tillæg til Staldskolehåndbogen fra 2005. Tillægget er offentliggjort på Økologisk Landsforenings hjemmeside og blev også sendt direkte til de 15 facilitatorer for staldskolerne i 2012.

I samarbejde med AgroTech blev der gennemført en analyse af 27 velfærdsparametre til dokumentation for effekten af staldskoledeltagelse. I analysen indgik 323 besætninger, hvoraf de 103 havde deltaget i staldskole og 220 ikke havde. Der blev målt på en række velfærdsparametre, herunder dødelighed, slagtefund, celletal, magre slagtekøer og tidlig udsætning efter kælvning. Der var dog inden sikker forskel i udviklingen af de nævnte parametre mellem staldskoledeltagere og de øvrige bedrifter. Det er muligt at det fælles mål om forbedret sundhed er for bredt i forhold til at kunne påvise en effekt.

Der er afholdt netværksmøde for facilitatorer med det formål at aftale en model for den centrale koordinering af tilmeldinger og sammensætning af staldskoler. Denne model er fulgt for planlægningen af staldskolerne 2012.

Det kan konkluderes, at de forskellige delelementer i projektet har sikret, at staldskolemodellen er blevet tilpasset og præciseret, så den lever op til kravene i bekendtgørelsen om rådgivningsaftaler for kvægbesætninger, og så den er spændende og attraktiv for landmændene. Dermed er der skabt et solidt grundlag for at staldskolerne kan være med til at forbedre og fastholde velfærden i de økologiske kvægbesætninger.

# Noter til supplerende oplysninger – Regnskab 2011

## **Note 7. Økologisk planteproduktion uden konventionel gødning**

**Tilskudsmodtager:** Økologisk Landsforening

**Hovedformål:** Rådgivning

**Projektets formål og indhold:** Januar 2009-september 2011

Projektets formål var at demonstrere robuste sædskifter, landmandserfaringer og dyrkningspraksis, hvor økologisk produktion er uafhængig af konventionel gødning.

I projektets andet år er der holdt intro-dag for konsulenter, der skal bidrage til web-baseret demonstration af dyrkning uden konventionel gødning, og der er indledt et samarbejde med Lous Bulk Institute i Holland om udvikling af et planlægningsværktøj på baggrund af input fra forskningsprojektet EU-rotate.

Der er gennemført andet års dyrkning af - og to markvandring ved - demonstrationssædskiftet med kvælstofeffektivt grønsagssædskifte på Billeslund og udgivet et hand-out om sædskiftet. Der er afholdt et udfasningsseminar for planteavlskon-sulenter, og der er gennemført temadag med oplæg om muligheder for dyrkning uden konventionel gødning. Endelig er der gennemført et arbejde med en sædskiftehåndbog, som skal lægges på Internettet, når den er færdig.

Demonstrationsprojektet på Billeslund, temamøder og markvandring har indtil nu givet værdifulde erfaringer. Og der er etableret et godt samarbejde mellem deltagerne i projektet. Der er startet et nyt projekt om Produktion af egen økologisk gødning, som skal bære erfaringerne videre og implementere viden fra projektet i praksis via rådgivningen i de kommende år.

## **Note 8. Kampagne for økologisk mel**

**Tilskudsmodtager:** Økologisk Landsforening

**Hovedformål:** Afsætningsfremme

**Projektets formål og indhold:** Januar 2011 - december 2011

Formålet med projektet var at bidrage til en fortsat positiv udvikling i salget af økologisk mel i Danmark og skabe et mere solidt fundament for den fremtidige afsætning og produktinnovation ved at give forbrugerne øget viden om de økologiske produktionsmetoder, skabe øget synlighed af det økologiske mel i købsituationen og i pressen samt at give forbrugerne inspiration og dermed lyst til at bage med økologisk mel.

I projektet blev dette sikret gennem:

- En kampagne i SuperBrugsen, Kvickly og DagliBrugsen, hvor omdrejningspunktet var et 16 siders hæfte med information om økologisk mel og opskrifter på børnenes favoritter bagt med økologisk mel. Hæftet blev distribueret til SuperBrugsens, Kvicklys og DagliBrugsens 760 butikker og sikrede stor synlighed af det økologiske mel i købsituationen. Projektet leverede ligeledes kampagnemateriale til salgsaviser, der i kraft af deres læsertal på 3,3 mio. bidrog til en effektiv eksponering af kampagnen.
- Inspirerende økologiske brødsopskrifter af kogebogsforfatteren Sif Orellana på [www.foetex.dk](http://www.foetex.dk)
- Udsendelse af en pressemeddelelse, der resulterede i 28 artikler
- En event, hvor verdens længste snobrød blev bagt med økologisk mel. Eventen skabte stor synlighed omkring økologisk mel, da den blandt andet blev vist på DR1s Aftenshow.
- En økologisk bageworkshop med 800 engagerede deltagere. Workshoppen blev lavet i samarbejde med SuperBrugsen og Meyers Madhus.
- Udarbejdelsen af et kampagnesite på [www.denøkologiskebagebog.dk](http://www.denøkologiskebagebog.dk), der indeholder information om de økologiske produktionsmetoder og spændende opskrifter på økologisk brød, boller og bagværk.

Der findes for nuværende ingen offentligt tilgængelige tal for salget af økologisk mel i 2011, men på baggrund af tilbagemeldinger fra de økologiske melproducenter og detailhandlen vurderes det, at salget af økologisk mel er steget i Danmark i 2011, og at kampagnen har bidraget positivt til det øgede salg. Da der i tilrettelæggelsen af kampagnen er lagt vægt på, at kampagnen ikke kun indeholder elementer, der påvirker salget her og nu, men også har en positiv påvirkning af forbrugernes viden om og holdning til økologisk mel, vurderes det, at kampagnen ikke kun har bidraget til et mersalg i kampagneperioden, men også vil bidrage positivt til den fremtidige afsætning og produktinnovation.



# Noter til supplerende oplysninger – Regnskab 2011

## Note 9. Økologi og GMO

**Tilskudsmodtager:** Økologisk Landsforening

**Hovedformål:** Afsætningsfremme

**Projektets formål og indhold:** Januar 2011 - december 2011

Projektets hovedformål var at fremme afsætningen af økologiske fødevarer ved at oplyse forbrugerne om, at økologiske varer produceres uden brug af gensplejsede afgrøder. Udgangspunktet for projekt var at fortælle forbrugerne, at økologiske produkter ikke indeholder gensplejsede ingredienser eller ingredienser, der er fremstillet ved hjælp af gensplejsning. Samtidig at give forbrugere information om baggrund for at gensplejsning ikke tillades i økologisk produktion.

Projektet har bestået af følgende dele:

1. 0-måling på danskernes viden om, at økologi er fremstillet uden brug af GMO i foder og afgrøder.
2. Udvikling af informationsplatform: Formulering af konkrete fakta, information og budskaber, som skulle formidles for at højne forbrugernes viden om økologi og GMO. På baggrund af informationsplatformen er udviklet et faktabaseret oplysningsmateriale om økologi og GMO. Materialet omfatter:
  - a. En internetside med baggrundsviden og fakta om økologi og GMO
  - b. "Gocards", der distribueres gennem caféer, samt f.eks. detailhandlen og til De Økologiske Høstmarkeder 2011.
  - c. En mindre annoncekampagne.
  - d. Information om økologi og GMO på emballager, f.eks. mælkekartoner.
  - e. Presseindsats med særligt fokus på forbrugermedier.
  - f. Involverende aktiviteter på sociale medier som facebook og andre webkanaler, undersøgelser af folks vidensniveau på området, "send-videre-aktiviteter" og "elektroniske badges"
3. Der er udført en slutmåling af danskernes viden om, at økologi er fremstillet uden brug af GMO i foder og afgrøder, baseret på de samme spørgsmål som i 0-målingen, så ændringen kan aflæses tydeligt.

En måling af danskernes viden om GMO i begyndelsen af 2011 viste at 70 % af de adspurgte vidste, at der ikke må anvendes gensplejsede planter i økologisk landbrug. 79 % vidste, at der ikke må anvendes gensplejsede dyr i økologisk landbrug. En undersøgelse med de samme spørgsmål et år senere viser, at 70 % af de adspurgte nu ved, at der ikke må anvendes gensplejsede planter i økologisk landbrug. 78 % ved, at der ikke må anvendes gensplejsede dyr i økologisk landbrug. Begge målinger blev foretaget af The Nielsen Company. Undersøgelsen viser, at kampagnen ikke har haft den ønskede effekt omkring danskernes viden om GMO.

## Note 10. Kampagne for økologisk oksekød

**Tilskudsmodtager:** Økologisk Landsforening

**Hovedformål:** Afsætningsfremme

**Projektets formål og indhold:** Januar 2011 - december 2011

Projektet blev ikke gennemført.

## Note 11. Farefolds-koncept med energiafgrøder og robuste sædskifter i økologisk svineproduktion

**Tilskudsmodtager:** Økologisk Landsforening

**Hovedformål:** Forskning og forsøg

**Projektets formål og indhold:** Januar 2009 - december 2012

Formålet med projektet er at udvikle et farefolds-koncept for økologisk sohold med forbedret næringstofudnyttelse, højere dyrevelfærd og ikke mindst et bedre arbejdsmiljø for landmanden. Det forventes at projektet kan bidrage til følgende effekter: at miljøbelastningen med næringsstoffer nedbringes, at næringstofudnyttelsen i sædskiftet forbedres, at overskuddet af næringsstoffer reduceres gennem højere udbytter og mindre foderindkøb, at dyrkning af en bioenergiafgrøde og økologisk sohold kan ske i en samproduktion, at dyrevelfærden i økologiske farefolde forbedres og at konkrete arbejdsmæssige og logistiske udfordringer løses.

I 2011 har der været fokus på at overvåge brugen af pil eller poppel i sofoldene hos tre landmandsværter. Desuden er der etableret demonstrationsmarker med brugen af efterafgrøder efter sofolde med græs. Endelige er der etableret et stort foldanlæg hos én landmandsvært på Sjælland. Under hver besigtigelse er grisenes brug af foldene vurderet, og pilebeplantningens tilstand er vurderet. Hos to værter er der på et areal etableret efterafgrøden olieræddike i starten af august efter, at der har været grise på arealet. For at mindske tabet af kvælstof fra grisenes arealer arbejdes der videre med en

# Noter til supplerende oplysninger – Regnskab 2011

tese om, at landmændene ved at flytte grise til en ny fold midt på sommeren kan mindske tab af kvælstof, hvis der sås en efterafgrøde efter grisene. Arealerne tilsås med korn til foråret 2012, og der vurderes effekten af efterafgrøden.

De foreløbige konklusioner vedr. arbejdet i 2011 er, at det er muligt at drive sohold med beplantning af pil, men at man skal være opmærksom på grisenes evt. skade på pilen og undgå at pilen overbelastes. Det er blevet åbenbart, at den tæthed pilen skal plantes med (4 meter mellem rækkerne) for at opnå støtte til arealet, er for tæt til, at der kan køres med maskiner mellem rækkerne. Kombinationen af pile- og poppelbeplantning og farefolde i svineproduktionen ser ud til at være meget interessant og perspektivrig. Der er indhentet værdifulde driftserfaringer hos landmandsværter.

## **Note 12. Produktive efterafgrøder til afgræsning og reduceret udvaskning af kalium**

**Tilskudsmodtager:** Økologisk Landsforening

**Hovedformål:** Forskning og forsøg

**Projektets formål og indhold:** Januar 2011 - december 2012

Projektets formål er at udvikle og afprøve et alternativt koncept for anvendelse af efterafgrøder, der er mere produktive end de afgrøder, der anvendes i praksis i dag. Herudover søger projektet at afdække potentialet for begrænsning af kaliumudvaskning vha. efterafgrøder samt demonstrere samarbejde mellem husdyrbrugere og planteavlere om udnyttelse af produktive efterafgrøder til afgræsning.

Koncept for produktive efterafgrøder: Der er foretaget litteraturstudie af forskellige efterafgrøders evne til kaliumbinding og vækst. Der er inddraget forskningsresultater fra ind- og udland. Der er udviklet de 4 blandinger i samarbejde med forskere, landmænd og konsulenter, som er afprøvet i efteråret 2011. Erfaringerne fra dette munder ud i 2 blandinger som afprøves i storskala i 2012. Demonstration af nye typer og blandinger af efterafgrøder: I foråret blev udlagt forsøg (10 enkelt forsøg i udlæg af korn), hvor der er målt indhold af kalium og fosfor i planter og jord. De to værter blev udvalgt på grundlag af afgræsning med stude og får sammen med planteavl og jordbonitet, meget let sandjord. Den ene havde rimelig indhold af kalium i jorden, hvorimod den anden havde lavt kalium indhold i jorden. Den vanskelige høst udskød så-tidspunktet til sidst i august og først i september. På det tidlige såede blev afgræsningen indledt i slutningen af oktober, med pæn bestand af enkelte arter og andre arter med for lav vækst. Den sent såede mellemafgrøde, på det senest høstede korn, blev afgræsningen indledt i januar 2012. Studene havde overraskende lyst til at æde de udsåede afgrøder, men havde tydelig præference for vinterrug frem for vårhavre.

Kaliumbalancer og fastholdelse af kalium: Der er taget jordprøver og målt kalium tal på 9 parceller med enkeltarter og 2 x 4 blandinger hos forsøgsværterne. Det bliver mere vigtigt med samarbejde på tværs af bedrifter med gødningsudveksling, for at optimere gødningstildelingen af kalium og udnyttelse af gødningsressourcerne. Det vil være optimalt, at etablere efterafgrøder før høst, da så-tidspunktet er afgørende for udviklingen af en tilstrækkelig biomasse. Det kan i praksis være svært at så rettidigt efter høst, specielt i de nordlige egne. Dannelse af biomasse i efterafgrøden er det afgørende for det totale indhold af kalium i afgrøden. Nogle afgrøder er bedre end andre til at optage kalium, men danner mindre biomasse og derved bliver den samlede opsamling mindre. For at udnytte kaliumtildelingen bedst muligt er det vigtigt med en variation i sædskiftet. Der skal være fokus på afgrøder med forskelligt behov de rigtige steder i sædskiftet, hvor kalium er til rådighed på grund af de foregående års gødningstildeling. Derfor er det meget vigtigt, at modeller og indhold af gødning i beregningsprogrammet svarer til det virkelige indhold. Frigivelsen af kalium sker relativt hurtigt og det betyder, at kalium er til rådighed i rigelig mængde til afgrøden. Dette øger risikoen for udvaskning, da afgrøden ikke optager det så hurtigt som det er til rådighed. Det tager dog længere tid inden kalium kommer uden for planterøddernes mulighed for optagelse, da det bindes i jordpartikler på vej ned i jorden. Det giver efterafgrøderne gode muligheder for at opsamle det. Derfor er der en god effekt af efterafgrøder med hensyn til at opfange overskydende kalium.

Samarbejdsmodel for effektiv udnyttelse af efterafgrøder: Der er opsamlet input fra afholdt workshop og har udarbejdet et værktøj til at beregne kaliumoverførsel og behov ved markplanlægning. Man kan derved beregne tilførsel og fraførsel af kalium i gødningssamarbejder, så det optimeres ved markrådgivningens planlægningsmøde. Værktøjet vil blive afprøvet ved markplanlægning 2012

# Noter til supplerende oplysninger – Regnskab 2011

## **Note 13. Klimavenligt fjerkræ - Livscyklusanalyse og optimering af klimavenlig økologisk fjerkræproduktion**

**Tilskudsmodtager:** Økologisk Landsforening

**Hovedformål:** Forskning og forsøg

**Projektets formål og indhold:** Januar 2011 - december 2012

Projektets formål er at udvikle og implementere en LCA model til økologisk konsumægsproduktion med henblik på at beregne emission af drivhusgasser, samt at implementere og analysere klimavenlige teknikker i økologisk produktion af konsumæg. Konkret vil tiltag indenfor: ventilation, opvarmning, foder, foderudnyttelse og gødningsudnyttelse blive undersøgt.

Data er blevet indsamlet hos fem økologiske konsumægsproducenter og to økologiske opdrætsbesætninger. På baggrund heraf er LCA-rapport med produktionen af slagtekyllinger udarbejdet og indsatsområder er igangsat.

## **Note 14. Uddannelse og formidling af økologisk overfor dagligvarehandelens ansatte samt relevante aktører**

**Tilskudsmodtager:** Økologisk Landsforening

**Hovedformål:** Uddannelse

**Projektets formål og indhold:** Januar 2011 - december 2011

Projektets formål var at sikre en forankring af økologiens vigtigste budskaber hos dagligvarehandelens ansatte samt relevante aktører inden for den økologiske fødevarerproduktion. Projektet har via uddannelsesforløb sikret en forankring af økologiens vigtigste budskaber for dagligvarehandelens ansatte samt relevante aktører inden for den økologiske fødevarerproduktion. Der er gennemført undervisningsforløb for butiksansatte i fire dagligvarekæder samt undervisning for en alternativ afsætningskanal.

Konklusionen er, at det er vigtigt at sikre og understøtte dagligvarehandelens ansatte med viden og fakta om økologi, da de dermed kan videregive deres viden til forbrugerne, så de er kvalificeret til at træffe et valg med hensyn til økologi. Det er kendetegnende for uddannelsesforløbene at forbrugerne generelt søger mere viden om økologi end før. Derfor er uddannelsesforløbene meget facts-baserede, hvor der gives en grundig introduktion til de elementære forhold vedrørende den økologiske produktion.

## **Note 15. Robuste racer og reduceret smågrisedødelighed i økologisk sohold**

**Tilskudsmodtager:** Videncentret for Landbrug

**Hovedformål:** Medfinansiering af initiativer under EU-programmer/ RFO 1698/2005 Om støtte til udvikling af land-distrikterne fra Den Europæiske landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikter/Det danske landdistriktsprogram/Erhvervsudviklingsordningen

**Projektets formål og indhold:** Januar 2011 - december 2012

Projektets formål er, at screene potentialet i udenlandske racer, samt efterfølgende at gennemføre en demonstration af disse under danske forhold, med henblik på forbedret dyrevelfærd via robuste pattegrise i økologisk sohold.

Projektet sker i et samarbejde mellem Udviklingscentret for Husdyr på Friland og Videncentret for Landbrug.

Indholdet er delt op i to arbejdsopgaver:

1. Indsamling af viden om produktionsresultater i økologisk svineproduktion i udlandet baseret på lokale racer.
2. Demonstration af udenlandske avlsdyr under danske forhold. Demonstrationen skal afdække mulighederne for at rekruttere dyr, der er mere velegnede til udendørs økologisk drift end dyr rekrutteret fra det alm. konventionelle danske avlssystem.

Der er foretaget research i Sverige og England. De besøgte besætninger i England viste robuste dyr, såvel i faringsituation som den efterfølgende opfødning. Hele produktionen sker på friland. Ulempen er usikre/manglende data om kødindhold i slagteproduktet. Avlsdyr i Sverige viste interessante resultater, men blev - foreløbig - fravalgt, da faringer her sker indendørs. De svenske søer er temmelig store/ikke så adrætte, og vurderes derfor ikke at være så velegnede til de udendørs rammer, som er praksis i Danmark. Veterinære regler vanskeliggør import af avlsdyr, og det blev derfor besluttet, at importere sæd fra hhv. England og Irland.

Projekt er 2 årigt og således kun halvvejs. Der er importeret sæd, som er brugt på renracet Dansk Landrace. Det har resulteret i 13 sogrise af krydsningskombinationen Engelsk Duroc x Dansk Landrace og 18 sogrise af krydsningskombinationen Engelsk Saddleback x Dansk Landrace.

# Noter til supplerende oplysninger – Regnskab 2011

Disse dyr udgør de nye krydsningskombinationer, og de forventes at fare i september-oktober 2012. For at sikre en så god kødprocent i slagtekroppen som muligt, løbes alle de nye krydsningskombinationer med dansk Yorkshire. Det essentielle for projektet er, hvordan afkom af de nye krydsningskombinationer klarer sig. Arbejdet i 2011 har givet god erfaring med hensyn til, hvordan import af sæd kan ske.

Projektet har stor bevågenhed og ansporer til en værdifuld diskussion blandt producenterne om, hvad deres produktionsmål skal være, og hvordan det opnås i overensstemmelse med den økologiske tankegang.

## **Note 16. Biogasgødning nøglen til udfasning af konventionel husdyrgødning**

**Tilskudsmodtager:** Videncentret for Landbrug

**Hovedformål:** Medfinansiering af initiativer under EU-programmer / RFO 1698/2005 Om støtte til udvikling af landdistrikterne fra Den Europæiske landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikter/Det danske landdistriktsprogram/Erhvervsudviklingsordningen

**Projektets formål og indhold:** Januar 2009 - december 2011

Projektets formål er at gøre økologisk jordbrug uafhængigt af konventionel gødning ved at anvise en praktisk og økonomisk vej for udfasning af konventionel gødning. Udfasningen skal bl.a. ske ved at optimere udnyttelsen af de næringsstoffer, der er til rådighed i økologisk biogasgylle - bl.a. baseret på plantemateriale.

Der er arbejdet på en lang række områder i projektet, men den røde tråd har været at skabe et overblik over værdien af afgasset biomasse, og hvorledes dette kan gavne økonomien i økologisk jordbrug i fremtiden. Dette er gjort ved at gennemføre følgende aktiviteter.

Markdemonstration med biogasgødning: Der blev anlagt tre markdemonstrationer, hvor forskellige biogassubstrater blev demonstreret som gødning. To demonstrationer i byg og havre samt et i vinterrug.

Bestemmelse af biogaspotentiale i afgrøder til økologi: Biogaspotentialet i forskellige efterafgrøder er fastlagt ved batchforsøg samt forskellige hovedafgrøder i forskellige vækststadier.

Studietur til Tyskland: Erfaringerne med økologisk biogasproduktion i Danmark er meget dårlige. Erfaringerne fra Danmarks pt. eneste biogasanlæg, som er bygget målrettet til at håndtere afgrøder fra et økologisk sædskifte, har betydet at øvrige økologiske landmænd har været meget skeptiske overfor biogasanlæg baseret på plantebiomasse, hvoraf kløvergræs udgør en væsentlig andel. I Tyskland findes der imidlertid flere eksempler på velfungerende biogasanlæg, der er baseret på kløver, hvorfor der blev arrangeret en studietur til gavn for økologiske landmænd og konsulenter.

Økologikongres: Der er produceret en film, der fortæller om betydningen af biogasproduktion på økologiske gårde. Filmen blev præsenteret overfor mere end 500 deltagere på Økologi-Kongres 2011.

Økonomi i biogas koblet til økologisk landbrug: Der er på baggrund af de foregående års resultater med biogas, beregnet økonomi for en række forskellige gårde med varierende husdyrproduktion og ren planteavl, således at alle ejendomsstyper skulle kunne identificere sig i beregningerne.

Økonomien ved udfasning af konventionel husdyrgødning: I samarbejde med projektet "Konsekvens for fosfor- og kaliumforsyning ved udfasning af konventionel husdyrgødning" er der lavet et notat, som beskriver den økonomiske konsekvens ved en udfasning af den konventionelle husdyrgødning. Notatet er lavet, som beslutningsstøtte for den videre proces med udfasning af konventionel husdyrgødning.

Vejledning om sædskifte og biogas: I samarbejde med Økologisk Landsforening er der lavet en vejledning, som beskriver, hvilke fordele der kan opnås i sædskiftet, når biogas bliver en integreret del af økologisk landbrug.

På kort sigt har projektet bistået med en afklaring af forhold, der må betragtes som væsentlige parametre i forhold til den beslutning, det er for en landmand at investere i biogasproduktion:

- Identifikation af biogasanlæg der kan producere på basis af kløvergræs og andet organisk materiale, der er til rådighed i det økologiske jordbrug

# Noter til supplerende oplysninger – Regnskab 2011

- Bestemmelse af biogaspotentiale i en række afgrøder
- Bestemmelse af gødningsværdien i praksis for biogasgødning

På langt sigt skal den viden, der er oparbejdet i projektet sikre, at økologisk jordbrug bliver i stand til at vokse mange gange endnu i volumen, hvilket bl.a. skal ske gennem en klimavenlig og bæredygtig frembringelse og udnyttelse af energi og plantenæringsstoffer. Dette gøres bedst gennem et biogasanlæg. Et biogasanlæg sikrer en forbedret udnyttelse af de næringsstoffer, der er til rådighed samtidig med, at klimabelastningen sænkes - bl.a. i form af færre drivhusgasser. Derfor er økologisk biogasproduktion en af hjørnestenene i den fremtidige udvikling af det økologiske landbrugserhverv til gavn for arbejdet i landdistrikterne og en mulighed for øget eksport af økologiske råvarer og færdigvarer samt viden omkring økologi og biogas.

## **Note 17. Forbedret proteinforsyning til kvæg via varmebehandling af egne proteinafgrøder**

**Tilskudsmodtager:** Videncentret for Landbrug

**Hovedformål:** Medfinansiering af initiativer under EU-programmer / RFO 1698/2005 Om støtte til udvikling af landdistrikterne fra Den Europæiske landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikter/Det danske landdistriktsprogram/Erhvervsudviklingsordningen

**Projektets formål og indhold:** Januar 2011 - december 2012

Projektets overordnede formål er at udfase brugen af dyrt indkøbt proteinfoder og øge selvforsyningsgraden af proteinfoder til økologisk kvægbrug. Dette søges opnået ved

- at teste og udvikle "on-farm" anlæg til varmebehandling af proteinafgrøder og korn på danske afgrøder
- at optimere behandlingsprocesserne (tid og temperatur) på økologiske afgrøder (lupiner, hestebønner, sojabønner og korn)
- at lave økonomiske kalkuler, som afdækker værdien af "on-farm" varmebehandling i bedriftsmæssig perspektiv.

Projektet har gennemgået dansk og international litteratur om varmebehandling af lupiner, hestebønner og korn. Viden om varmebehandling er samlet i en rapport og danner grundlag for optimering af procesbetingelserne (tid og temperatur) for behandling af de aktuelle afgrøder.

Projektet har haft aktiviteter på 3 økologiske kvægbrug, som dyrker eller har interesse i de relevante afgrøder. Projektet har afdækket mulighederne for at indpasse varmebehandling af de aktuelle proteinafgrøder i praksis på ejendommene. Herudover har hovedaktiviteten på de 3 ejendomme været beregninger over økonomisk potentiale i at erstatte indkøbt kraftfoder med afgrøderne i fodringen.

Sammen med den lokale rådgiver og besætningsejeren har projektet gennemregnet det økonomiske potentiale på de 3 bedrífers foderplaner i at inkludere varmebehandlede afgrøder i sommer- og vinterrationer i stedet for indkøbt kraftfoder.

Beregninger over økonomien i lokal varmebehandling af hjemmeavlede proteinafgrøder tyder på, at der er et stort økonomisk potentiale. I alle 3 besætninger i projektet er der mulighed for en betydelig besparelse i vinterrationen af at erstatte indkøbt kraftfoder med varmebehandlede lupiner eller hestebønner. Fordelen er cirka 3 kroner pr. ko pr. dag i de to besætninger med lupiner og på godt 1 krone pr. ko pr. dag i den tredje besætning, når der indgår varmebehandlede hestebønner.

Lupiner giver et større bidrag af AAT og har derfor umiddelbart større potentiale til at erstatte indkøbt AAT via kraftfoder med hjemmedyrket protein. Dyrkningsikkerheden for lupiner er til gengæld dårligere, hvilket kan gøre hestebønner mere aktuelle i nogle situationer. Beregningerne viser, at besparelsen ved at skifte indkøbt kraftfoder ud med lupiner eller hestebønner er mindre i sommerrationerne. I alle 3 eksempler er besparelsen på cirka 1 krone pr. ko om dagen. Den mindre fordel i sommerrationer i forhold til vinter skyldes blandt andet, at opløseligheden af protein er højere i ensileret græs end i tilsvarende frisk græs, så det friske græs bidrager med mere AAT.

# Noter til supplerende oplysninger – Regnskab 2011

## **Note 18. Hamp: multifunktionel økologisk afgrøde - højeværdi i frø, stængel og blad**

**Tilskudsmodtager:** Videncentret for Landbrug

**Hovedformål:** Medfinansiering af initiativer under EU-programmer / RFO 1698/2005 Om støtte til udvikling af landdistrikterne fra Den Europæiske landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikter/Det danske landdistriktsprogram/Erhvervsudviklingsordningen

**Projektets formål og indhold:** Januar 2011 - december 2012

Det er projektets formål at forøge paletten af økologiske afgrøder samt at forbedre økonomien i økologisk planteproduktion, ved at optimere anvendelsen af hele hampeplanten og dermed udbrede dyrkningen af en nyere økologisk afgrøde.

Der er i projektet sat fokus på at udnytte alle dele af hampeplanten optimalt for at øge dens økonomiske stabilitet og potentiale som ny økologisk sædskifte afgrøde.

Dyrkningsmæssige tiltag og høstteknikker: Der er i 2011 gennemført demonstration og test af høstteknikker således at både frø og fiber kan udnyttes, ligesom der er gennemført en undersøgelse af de nødvendige dyrkningsmæssige tiltag, der er nødvendige for at kunne høste både frø og fiber. Undersøgelserne og demonstrationerne viste, at det er muligt at dyrke og høste hamp således, at der både sker en udnyttelse af stænglernes fibre og skæver samtidig med at frøene udnyttes. Desuden viste undersøgelsen, at sorten af hamp har meget stor betydning, men også at udsædsmængde og gødningsniveau er afgørende for udbytte af både frø og fibre. Aktiviteter med at udnytte både stængler og frø fortsætter i 2012.

Hampefrø- og kage som foder til svin og fjerkræ: Der er gennemført analyser af både behovet for og anvendeligheden af hampefrø og hampekage (rest efter oliepresningen) som proteinfoder til svin, fjerkræ og kvæg. Analyserne viser, at både hampefrø og hampekage er gode proteinkilder til fjerkræ, mens kun hampekage kan bruges i større målstok til svin. I kvæg-foder kan hampekage bidrage med både fedt og protein i rationer til malekøer. Indholdet af ufordøjeligt NDF og en høj pris på hampekagen gør dog hampekagen mindre interessant end andre proteinkilder til kvæg. De økonomiske følsomhedsberegninger viser, at fjerkræ kan betale mest for de hele hampefrø i foderet, mens det især er slagtesvinene, der kan betale for hampekage i foderet.

Hampehalm og skæver: Der er i 2011 lavet en analyse af hampeskævernes sugeevne for at vurdere anvendeligheden som strøelse. Desuden er mulighederne for at anvende hampehalm som vinterdække til frilandsgrøntsager søgt klarlagt. Analysen af sugeevnen viser, at hampeskæver er særdeles gode som strøelse, idet de har en god evne til at opsuge og fastholde fugt. De økonomiske beregninger viser dog, at med de nuværende priser på halm er hampeskæver et dyrere alternativ. Gennemgang af mulighederne og beregninger viste, at hampehalm trods bedre isoleringsevne end almindeligt halm, ikke vil være et økonomisk alternativ til den nuværende praksis ved vinterdække af frilandsgrøntsager.

Hamp som energiplante: Der blev i efteråret 2011 igangsat bioforgasningsforsøg med planteprøver af hele hampeplanten. Resultaterne vil blive analyseret og afrapporteret i forlængelsen af projektet i 2012.

De økonomiske muligheder: Der er gennemført økonomiske beregninger for udnyttelsen af de enkelte dele af planten, og de viser, at alle dele af planten skal udnyttes for at få et bæredygtigt økonomisk udbytte af hamp som afgrøde.

## **Note 19. Dyrknings sikre bælgseedsafgrøder**

**Tilskudsmodtager:** Videncentret for Landbrug

**Hovedformål:** Medfinansiering af initiativer under EU-programmer / RFO 1698/2005 Om støtte til udvikling af landdistrikterne fra Den Europæiske landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikter/Det danske landdistriktsprogram/Erhvervsudviklingsordningen

**Projektets formål og indhold:** Januar 2010 - december 2012

Formålet er at sikre en produktion af økologisk bælgsead, som i mængde og kvalitet passer til behovet i den økologiske husdyrproduktion. For at opfylde formålet sættes fokus på at øge dyrknings sikkerheden i bælgsead.

Der blev anlagt tre forsøg, der indeholdt forskellige dyrkningsstrategier for hhv. hestebønne, markært og lupin. Forsøgene forløb planmæssigt og blev anvendt i forbindelse med markvandring. Forsøgene blev opgjort og afrapporteret, ligesom den nye viden fra forsøgene er indarbejdet i dyrkningsvejledninger om bælgsead og blandsæd.

# Noter til supplerende oplysninger – Regnskab 2011

Forsøg med vinterbælgsæd måtte derimod kasseres ovenpå den kolde vinter. Da projektet ikke har bidraget med ny viden om dyrkning af vinterbælgsæd i Danmark, er der ikke tilstrækkeligt fagligt grundlag for at udarbejde en egentlig dyrkningsvejledning om disse afgrøder. I stedet laves der i 2012 en artikel om de danske og udenlandske erfaringer, som også vil indeholde dyrkningsanbefalinger.

Det var heller ikke muligt at konkludere noget entydigt på baggrund af den ene demonstration med høstmetoder, da den regnfulde august gjorde det umuligt at anvende skårlægning med et godt resultat. Da bælgsæd dyrket som blandsæd har stor interesse, blev der lavet et mere omfattende internationalt litteraturstudium på dette område som resulterede i tre artikler om emnet.

Der er i projektet sat fokus på bælglplanternes dyrkningssikkerhed og anvendelighed som fodermiddel til økologiske dyr. Udbyttet heraf er, at de økologiske husdyrproducenter og deres rådgivere, i langt større udstrækning overvejer bælglplanter som proteinkilde i foderplanerne, og er opmærksomme på deres fordele og ulemper. Der er interesse for den øgede dyrkningssikkerhed, det giver at dyrke bælglplanter i blanding med korn. Der er på den baggrund lavet en gennemgang af international forskning om effekterne af blandsæd på angreb af sygdomme, skadedyr og udbytte.

Projektet har sammen med andre tiltag indenfor for alvor sat bælglplanterne på dagsordenen hos de økologiske landmænd. Der er større interesse for dyrkning og anvendelse af bælglplanter - specielt som fodermiddel til malkekvæg.

Projektets del med dyrkning af vinterbælgsæd blev præget af den kolde vinter, der medførte, at de anlagte forsøg blev kasseret. Konklusionen for vinterbælgsæd er på baggrund af dette projekt og resultaterne fra Økologiske Markforsøg 2009-2011, at det er for usikre afgrøder under danske klimaforhold.

Projektets resultater blev fremlagt på en temadag arrangeret i projektet "Demonstration af ny viden til økologisk jordbrug", hvor der var stor interesse for både dyrkning og fodring med bælglplanter, samt handel med bælgsæd mellem økologiske planteavlere og husdyrproducenter.

## **Note 20. Økologisk majs- og hampeprotein som højværdiprotein til fjerkræ og svin**

**Tilskudsmodtager:** Videncentret for Landbrug

**Hovedformål:** Medfinansiering af initiativer under EU-programmer / RFO 1698/2005 Om støtte til udvikling af landdistrikterne fra Den Europæiske landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikter/Det danske landdistriktsprogram/Erhvervsudviklingsordningen

**Projektets formål og indhold:** Januar 2009 - december 2011

Projektets formål var at demonstrere metoder til dyrkning og forarbejdning af økologisk majs og hamp med henblik på at fremstille højværdiprotein, der, når der fra 2012 skal fodres 100 % økologisk, kan erstatte de konventionelle proteinfodermidler, der i dag tilsættes de økologiske svine- og fjerkræfoderblandinger. Endvidere var det projektets formål at udbrede kendskabet hos økologiske landmænd, forarbejdningsindustrien og foderindustrien til problemets karakter og løsningerne herpå, således at hele produktionskæden motiveres til at sætte en erhvervmæssig produktion af økologisk hampe- og majsprotein i gang.

I 2011 er der arbejdet med at igangsætte initiativer hos landmænd, forskere og industrien fortsat, bl.a. via en nedsat internationale netværksgruppe. Gruppen havde ca. 30 deltagere. Denne gruppe har udvekslet viden, synspunkter og ideer internt. Herudover har gruppen skrevet 6 artikler, som er offentliggjort på Videncentrets hjemmeside.

Der er samtidig oprettet en "Nordeuropæisk" ERFA-gruppe med deltagere fra Danmark, Sverige, Finland, Tyskland og Holland. Der har i 2011 været møder i Sverige, Tyskland og Holland. Gruppen er et resultat af projektet, men deltagerne i ERFA-gruppen har selv betalt omkostninger til rejse, ophold og fortæring. Gruppen fortsætter aktiviteterne, også efter afslutningen af nærværende projekt.

I 2011 har det desuden været målet at igangsætte en erhvervmæssig produktion af hampefrø i Danmark. Der blev i marts måned afholdt to informationsmøder om hampedyrkning for interesserede landmænd. Der er udarbejdet en udførlig dyrkningsvejledning, som er tilgængelig på Videncentrets hjemmeside. To landmænd har i 2011 dyrket hamp, i alt 25 ha, med henblik på frøproduktion. Udbyttet blev betydeligt højere i 2011 end i 2010, dog stadig ikke helt tilfredsstillende, 500-

# Noter til supplerende oplysninger – Regnskab 2011

600 kg pr. ha. Der er i 2011 arbejdet med at optimere høstmetoderne, bl.a. er der udført forsøg med ribbehøst. Det høstede materiale er blevet ensileret og vil i 2012 indgå i fodringsforsøg med økologiske høner på Aarhus Universitet.

Under projektforløbet blev det klart, at protein fra både majs og hamp var velegnede proteinkilder til enmavede økologiske husdyr, men samtidigt måtte det erkendes, at det ikke ville være realistisk at producere disse proteiner i en mængde, der tilnærmelsesvist alene ville kunne dække behovet i Europa. Økologisk majs vil kunne dyrkes i tilstrækkelig mængde i Sydeuropa, men ved opkoncentrering af proteinet produceres meget store mængder majsstivelse. Der er pt. ikke grundlag for at afsætte så store mængder stivelse til en pris, der giver omkostningsdækning. For hampens vedkommende er det primære problem at opnå tilstrækkelig store udbytter. Men også at finde metoder til at høste og forarbejde andre dele af planten på en måde så hele planten kan være med til at skabe værdi og således gøre dyrkningen rentabel. På dette punkt har der været samarbejdet med projektet "Hamp: multifunktionel økologisk afgrøde – højeværdi i frø, stængel og blad".

Erkendelsen af, at majs- og hampeprotein ikke alene ville kunne løse problemerne med de økologiske svin og fjerkræ's aminosyreforsyning medførte, at projektet fik et bredere fokus, således at alle muligheder for at skaffe højeværdiprotein til dyrene blev inddraget. Tanken var at gøre opmærksom på problematikken, og således inspirere andre, herunder både landmænd, forskere, foder- og forarbejdningsindustri til at igangsætte initiativer. Den gennemførte internationale konference "Amino acid supply for poultry and pigs when feed is 100 % organic", som blev afholdt 4. november 2010, var en vigtig og succesrig aktivitet i den sammenhæng. Under konferencen blev dannet en international netværksgruppe, der siden har arbejdet videre med problematikken. Effekten af aktiviteterne er svære at måle, men der har været meget stor interesse for at deltage i arbejdet både i Danmark og en række europæiske lande, hvilket tages som en indikation på, at effekten har været betydelig.

## **Note 21. Konsekvens for fosfor- og kaliumforsyning ved udfasning af konventionel husdyrgødning**

**Tilskudsmodtager:** Videncentret for Landbrug

**Hovedformål:** Medfinansiering af initiativer under EU-programmer / RFO 1698/2005 Om støtte til udvikling af landdistrikterne fra Den Europæiske landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikter/Det danske landdistriktsprogram/Erhvervsudviklingsordningen

**Projektets formål og indhold:** Januar 2011 - december 2012

Formålet med projektet er at demonstrere konsekvenserne af, at økologisk jordbrug mister 80-90 pct. af den fosfor, der importeres i dag, og tilsvarende 50-70 pct. af den mængde kalium der importeres, når udfasningen af konventionel husdyrgødning gennemføres. Derudover at demonstrere konkrete forslag til, hvordan der i fremtiden kan sikres en økologisk og ressourcemæssig forsvarlig forsyning med fosfor og kalium.

Der har været en afklarende proces med NaturErhvervstyrelsen, omkring godkendelse af fremtidige gødningskilder, som pt. ikke står i Økologiforordningens bilag I. Endvidere har der været arbejdet med anvendelsen af kød- og benmel - som gødningsmiddel. Produktet står på bilag I, men den faglige virkning var ukendt, og produktet var ikke endeligt godkendt, som handelsgødning i Danmark.

Markdemonstration og minisymposium: Der blev anlagt en markdemonstration, der skulle belyse forskellige efterafgrøder evne til at fastholde og frigive kalium og fosfor. Dette blev afprøvet ved udspredning af et blandingsprodukt af vinasse samt kød- og benmel og bedømmelse af planternes vækst. Der er afholdt et åbent hus arrangement i forbindelse med markdemonstrationen. Ved samme lejlighed blev deltagerne præsenteret for løsninger, som pt. anvendes i praksis samt orienteret om den nyeste viden på området, og hvad der særligt skal være fokus på, når udfasningen af konventionel husdyrgødning gennemføres.

Studietur til Tyskland: Der er gennemført en studietur til Hohenheim Universitet i Tyskland for at høre om deres erfaringer med recirkulering af kildesorteret husholdningsaffald og spildevandsslam. Endvidere var der på studieturen fokus på mikrobielt liv i jorden og i husdyrgødningen, og hvorledes det "naturlige" liv kan bruges til at gøre råfosfat og jordbunden fosfor mere plantetilgængeligt.

Økonomisk konsekvens ved udfasning: I samarbejde med projektet "Biogasgødning nøglen til udfasning af konventionel husdyrgødning" er der lavet et notat, som beskriver den økonomiske konsekvens ved en udfasning af den konventionelle husdyrgødning. Notatet beskriver økonomien for økologisk planteproduktion på henholdsvis sand- og lerjord.



# Noter til supplerende oplysninger – Regnskab 2011

Økologikongres: I forbindelse med markdemonstrationen er der produceret en film, der fortæller om mulighederne ved efterafgrøder, og hvilke udfordringer det kan give ved udfasning af konventionel husdyrgødning. Filmen er præsenteret på Økologi-Kongres 2011. Ligeledes har projektet fremlagt dets resultater på kongressen under titlen "Forsyning med fosfor og kalium uden konventionel gødning".

Projektet har skabt klarhed over, hvilke alternative fosfor- og kaliumkilder der er til rådighed for økologisk jordbrug, og dermed gjort det klart, at indsatsen i fremtiden skal ligge på at sikre økologisk jordbrug adgang til fosforkilder, som kan godkendes i erhvervet. I den forbindelse er det særligt recirkulering fra forbrugere og fødevarerindustrien, der skal være fokus på, da det er her, de største enkelt koncentrationer af fosfor er, hvis man ser bort fra minedrift.

Kaliumunderskud vil være et problem på sandjorde, men der er tilstrækkeligt med kaliumkilder til en konkurrencedygtig pris til, at det kan dække både den nuværende produktion, og den politisk fastlagte ambition om en fordobling af det økologiske areal.

Projektet har opfyldt sin målsætning med at skabe klarhed over konsekvensen på fosfor- og kaliumforsyningen ved en udfasning af konventionel husdyrgødning. Det har medført, at nuværende og kommende økologiske producenter ikke behøver frygte for deres forsyning med næringsstoffer. Samtidig betyder det, at indsatsen nu bedre kan fokuseres mod en øget udnyttelse af de kilder, der naturligt er til rådighed i landbruget.

## **Note 22. Bedre udnyttelse af ressourcerne i økologisk fjerkræproduktion**

**Tilskudsmodtager:** Videncentret for Landbrug

**Hovedformål:** Medfinansiering af initiativer under EU-programmer / RFO 1698/2005 Om støtte til udvikling af landdistrikterne fra Den Europæiske landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikter/Det danske landdistriktsprogram/Erhvervsudviklingsordningen

**Projektets formål og indhold:** Januar 2011 - december 2012

Formålet er at finde en praktisk og økonomisk interessant måde at dyrke energipil i hønsegårde, så hønsegården bliver attraktiv for hønsene, og velfærden øges samtidig med, at man får produceret vedvarende energi og får opsamlet næringsstoffer, der ellers ville blive udvaskede.

Projektet samarbejder i størst mulig omfang med Økologisk Landsforenings projekt af samme navn "Bedre udnyttelse af ressourcerne i økologisk Fjerkræproduktion". Der er for de to projekter nedsat en fælles følgegruppe bestående af 5 økologiske ægproducenter. Følgegruppen fungerer som rådgiver og idegenerator for projektlederne, ligesom projektaktiviteter evalueres.

Der er udarbejdet en foreløbig vejledning vedr. etablering af energipil i hønsegårde. Vejledningen skal revideres løbende efterhånden som nye resultater og viden bliver indsamlet i projektet. Der er målt høstudbytte i en hønsegård, hvor energipil allerede var etableret inden projektstart. Tilvæksten er fulgt i 2011 som planlagt. Der er endvidere på samme ejendom udtaget jordprøver på 14 lokaliteter. Prøverne er analyserede for flere parametre end planlagt.

På en ejendom er der i 2 hønsegårde etableret energipil. Mulighederne for forbedring af hønsegårdene ved hjælp af energipil er præsenteret for andre fjerkræproducenter i flere sammenhænge (markvandring, temadag, erfa-møder og artikler, herudover direkte kommunikation). Interessen for etablering af energipil i hønsegårde har vist sig større end forventet. Mange økologiske fjerkræproducenter har nu konkrete planer om at etablere energiafgrøder i hønsegårdene.

## **Note 23. Energiproduktion som løftestang for mere økologisk jordbrug**

**Tilskudsmodtager:** Videncentret for Landbrug

**Hovedformål:** Medfinansiering af initiativer under EU-programmer / RFO 1698/2005 Om støtte til udvikling af landdistrikterne fra Den Europæiske landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikter/Det danske landdistriktsprogram/Erhvervsudviklingsordningen

**Projektets formål og indhold:** Januar 2010 – December 2011

Projektet skulle afdække muligheder for at få bedre økonomi i økologisk jordbrugsproduktion ved at indarbejde energiproduktion som en del af den økologiske drift. Samtidig skulle projektet vise, hvordan indtjeningen via energiproduktion kan fremme de kommunale planer for reduktion af miljø- og klimabelastning fra landbruget via en øget omlægning til økologisk produktion.

# Noter til supplerende oplysninger – Regnskab 2011

Mulighederne for økologisk produktion med inkluderet biogasproduktion blev belyst gennem case-beregninger for fire landbrug og tre størrelser biogasanlæg, der skulle forestille at levere biogas til et kraft-varmeværk. Resultaterne blev samlet i pjecen: "Biogas og økologisk landbrug – en god cocktail", der viste, at det er muligt at opnå både god økonomi i økologisk produktion og yde væsentlige bidrag til opfyldelse af klimamålsætningerne, men kun hvis prisen for biogas kommer op på et højere niveau.

Projektet har med de gennemførte case-beregninger vist, at biogasproduktion ikke automatisk vil give en bedre økonomi for økologisk produktion. Selvom omsætning af husdyrgødning og energiafgrøder via et biogasanlæg giver mere gødningskraft, er det ikke nok til at betale for de ekstra udgifter til en biogasproduktion. Det er helt afgørende, at den producerede gas afregnes til priser, så der også er et fornuftigt dækningsbidrag fra arealer med energiafgrøder.

Projektets erfaringer, pjece og materialer har været efterspurgt til en række faglige arrangementer, og har genereret flere konkrete forespørgsler om hjælp til økologiske biogasprojekter.

## **Note 24. Økologiske markforsøg**

**Tilskudsmodtager:** Videncentret for Landbrug

**Hovedformål:** Forskning og forsøg

**Projektets formål og indhold:** Juli 2008 - december 2012

Projektet har til formål at frembringe viden indenfor økologisk planteproduktion som bidrager til, at økologisk produktion bliver en succes, og kan efterkomme efterspørgslen efter økologiske varer i en virkelighed, hvor konventionel husdyrgødning skal udfases.

I tredje år af projektet blev der udarbejdet forsøgsplaner - med justeringer på baggrund af erfaringerne fra de to første forsøgsår. Forsøgene blev fordelt mellem Landsforsøgsenhederne, som står for den praktiske gennemførelse af forsøgene. Der blev fordelt 69 økologiske forsøg til forsøgsenhederne. På grund af den hårde vinter blev næsten alle forsøg med vinterbælgsæd kasseret. Parcellerne med vinterhavre blev ligeledes kasseret. Et forsøg med quinoa blev stoppet pga. dårlig fremspiring, og to forsøg med anden års virkning blev stoppet. De resterende forsøg er i hovedtræk gennemført som planlagt.

Der er ført tilsyn med forsøgene fra Videncentret for Landbrugs side, og der er i juni måned gennemført et besøg til forsøgene i Sønderjylland sammen med Samarbejdsudvalget for økologiske forsøg og en gruppe økologikonsulenter. Der var meget vanskelige høstforhold i 2011, hvorfor der har været et ekstra tidsforbrug i forbindelse med håndtering og opgørelse af forsøg. Forsøgsdata er bearbejdet ved Videncentret for Landbrug og AgroTech, og forsøgsresultaterne er rapporteret i Oversigt over Landsforsøgene 2011 samt ved Plantekongres 2012

I projektet er der gennemført forsøg indenfor de 8 indsatsområder i tre vækstsæsoner. Der er flere værdifulde resultater, som allerede nu finder anvendelse af de økologiske landmænd og deres konsulenter.

- Forsøg med gødskning af vintersæd har givet viden om, hvordan gødskningen skal prioriteres mellem arterne og i forhold til forfrugten.
- Forårsudlagt grøngødning i dæksæd af vårsæd. Når grøngødningen nedpløjes inden såning af vintersæd, har det givet merudbytte på op til 10 hkg pr. ha, og må forventes at kunne være et afgørende bidrag til kvælstofforsyningen i økologisk jordbrug.
- Vinterhavre kan kun overvintre i Danmark i milde vintre. Da der blev anvendt en af de mest vinterhårdføre sorter, kan vinterhavre ikke anbefales under danske forhold.
- Til foderkorn har man en robust afgrøde ved at dyrke vårbyg i blanding med havre. Og samtidig opnås en bedre foderværdi end i havre alene.
- Senere såning af grynhavre gav meget store udbyttedgange (ca. 0,8 hkg pr. dag såning blev udskudt) – rettidig såning bør derfor prioriteres højt i havre.
- Et tilstrækkeligt plantetal (80-90 planter pr. m<sup>2</sup>) i markært er afgørende for ukrudtskonkurrence.
- Vinterhestebønne og måske vinterærter har et potentiale i Danmark i milde vintre. Men der er under danske forhold en stor risiko for udvintring. I ét forsøg blev der dog påvist et stort udbyttepotentiale.
- Udlæg af kløvergræs i renbestand inden midten af august giver en god græsmark, og er en velegnet udlægsmetode for økologer. Ved senere udlæg vil 1. årsmarken give et lavere udbytte.

# Noter til supplerende oplysninger – Regnskab 2011

- Økologiske kløvergræsmarker kan gødes med kaliumgødning alene, blot der er en god kløverbestand. Herved kan man prioritere at give den kvælstofholdige gylle til andre afgrøder.
- Artsforsøg i kløvergræs viser, at rødkløver i blandingerne er afgørende for at høste et stort udbytte med et højt proteinindhold.
- Udsættelse af såtidspunktet i majs medfører lavere udbytte. Men tidlig såning kræver en god ukrudtsrenholdelse.
- Systemer med dobbeltafgrøder (to afgrøder på en vækstsæson) har givet tørstofudbytter på niveau med kløvegræs til biogasproduktion. Og den afgassede biomasse har en god gødningsværdi.
- To års indsats med bekæmpelse af følfod og agersvinemælk har påvist effektive strategier.

Det vurderes, at resultaterne lever op til projektets formål bl.a. ved at vise nye veje til at øge og prioritere næringsstofforsyningen.

## **Note 25. Forretningsbaseret økologisk forædlings- og selektionsprogram**

**Tilskudsmodtager:** Videncentret for Landbrug

**Hovedformål:** Forskning og forsøg

**Projektets formål og indhold:** Januar 2011 - december 2011

Fremtiden for den økologiske branche er afhængig af, at der er et udbud af sorter, specielt forædlet og udvalgt til den økologiske produktionsmetode og uden anvendelse af teknikker, der ikke er forenelige med de økologiske principper.

Projektet har involveret alle relevante parter indenfor branchen for at identificere, hvad der fremmer og hæmmer en forretningsbaseret økologisk forædling og selektion, samt for at sikre indflydelse fra alle led i proceskæden. International viden og kontakter inddrages. Der er afholdt workshop med stort fremmøde af forædlere, repræsentanter for grovvarebranchen, konsulenter og forskere. Målet med workshoppen var at starte arbejdet med at gøre planteforædling til økologisk jordbrug til en bæredygtig forretning. Workshoppen nedsatte en arbejdsgruppe og definerede de problemstillinger, arbejdsgruppen skulle arbejde med for at nå frem til bæredygtige forretningsmodeller for hele værdikæden.

Der er, både til workshoppen og arbejdsgruppen, indsamlet og præsenteret udenlandske erfaringer om samarbejde om forædling/selektion samt betydningen af forædling direkte til økologisk jordbrug. Forædlerne har beskrevet de barrierer, de kunne se, og arbejdsgruppen er stødt på andre barrierer gennem forløbet. Der er arbejdet med løsningsmuligheder.

En af de store barrierer er det begrænsede marked for hver enkelt art, idet markedet afgør mulighederne for at få dækket udgifterne til forædlingen af et større antal sorter. Derfor er der udarbejdet beskrivelser af de dyrkede arealer af vårbyg, vårhvede og havre, samt udviklingen i arealernes størrelse i relevante lande. Derved dannes et billede af, hvor der er plads og bliver plads til flere sorter, dvs. hvor der er forretningsgrundlag for forædling.

De økologiske landmænds ønsker til sorternes egenskaber spiller en central rolle for forædling. Derfor er ønsker til afgrødernes egenskaber beskrevet og prioriteret af en række interessenter, hvorved forædlingsmålene kan fokuseres. Et andet aspekt er hvilke egenskaber, sorterne skal have for at kunne optages på den økologiske sortliste i de lande, der har eller vil få et marked for sorter til økologi. Denne barriere er defineret i projektet.

Den planlagte fælles strategi for udfasning af konventionel husdyrgødning og halm i økologisk landbrugsproduktion øger behovet for sorter, der klarer sig godt ved lave gødningsniveauer. Derved øges det areal, som forædlerne kan udvikle nye sorter til. Planen indgår i forretningspotentialerne. Det samme gør markedet for sorter, der skal kunne klare sig uden pesticider. Det drejer sig ikke kun om sorter til økologi, men også til områder med drikkevandsinteresser og til situationer, hvor det for landmanden ikke kan betale sig at sprøjte pga. øgede afgifter på pesticider. Denne tendens vil øge markedet for de sorter, der er egnede til økologisk planteavl.

## **Note 26. Naturpleje som professionel driftsgren**

**Tilskudsmodtager:** Videncentret for Landbrug

**Hovedformål:** Forskning og forsøg

**Projektets formål og indhold:** Januar 2011 - december 2012

Projektets overordnede formål er at udvikle naturpleje som en professionel og helhedsorienteret driftsgren, der er økonomisk rentabel. Det professionelle naturplejekoncept udvikles under hensyntagen til både naturplejens kvalitet, slagtekroppens kvalitet, dyrevelfærd og klimaaftryk.

# Noter til supplerende oplysninger – Regnskab 2011

Projektet skal vise, hvordan landmænd kan etablere et optimalt produktionssystem for naturpleje, der på en gang er produktionsøkonomisk rentabelt, udnytter naturarealer maksimalt og optimalt af hensyn til såvel dyrenes (ko og kalve) tilvækst som arealets biodiversitet og naturværdier. Der leveres produktionsdata på et system med ammetanter, en beskrivelse af let-anvendelige naturplejeplaner, strategier til forebyggelse og kontrol med parasitter samt økonomiske analyser.

Projektet består af følgende arbejdsopgaver:

1. Dataindsamling: Der blev udvalgt 10 bedrifter med varierende besætningsstørrelse (6 til 110 køer + opdræt). For hver bedrift indsamles data vedr. produktionsforhold, foderanalyse, foderforbrug og tilvækst.
2. Klimabelastning: Emissionen af metan fra i alt 12 slagtekalve fodret på 3 forskellige foderrationer (med forskellige andel majsprodukter versus kraftfoder) blev kvantificeret via målinger i dyreforsøg på Aarhus Universitet i Foulum. Slagtekalvene vejede ca. 300 kg., da de blev opstaldet enkeltvis i en uge i respirationskamre, hvor udskillelsen af metan og CO<sub>2</sub> løbende blev målt i 4 døgn.
3. Naturplejeplaner: Der er udført besigtigelse og vurdering af naturindhold på græsningsarealerne, hvor ammetante-kalvene græsser. Desuden på seks bedrifter, hvor der indsamles gårddata og driftsresultater. Der er udarbejdet fotobilag med forslag til særlige naturplejeaktiviteter på den enkelte bedrift.
4. Slutfødningsforsøg: Der er gennemført et forsøg med 16 kalve, som har græsset hos ammekøer fra primo maj til medio august. Kalvepar er slutfodret på Kvægbrugets Forsøgscenter med henblik på måling af tilvækst, foderudnyttelse og slagtekalvitet. Der sammenlignes to slutfodringsstrategier og kalvene slagtes primo 2012.
5. Parasitkontrol: Der udarbejdes en vidensyntese vedrørende forekomst af og kontrol med parasitter hos kvæg, der græsser på høj-risiko arealer. Rapporten foreligger i foråret 2012.

## **Note 27. Sundere produktion og velfærd i den økologiske slagtekyllingeproduktion**

**Tilskudsmodtager:** Videncentret for Landbrug

**Hovedformål:** Forskning og forsøg

**Projektets formål og indhold:** Januar 2011 - december 2011

Formålet med projektet var at udvikle og forbedre den økologiske slagtekyllingeproduktion, så den kan blive en integreret del af den økologiske husdyrproduktion.

Projektet har bidraget til mere viden om fodring af økologiske slagtekyllinger og udbygget grundlaget for den fremtidige boksforsøgsafprøvning i den økologiske slagtekyllingeproduktion. Projektet har desuden bidraget til at få vigtige redskaber til forbedring af management til regulering af kyllingernes adfærd og herigennem forbedring af velfærden i produktionen. Den opsamlede viden er blevet inddraget i den løbende managementrådgivning og er afgørende for en fremtidig velfungerende økologisk slagtekyllingeproduktion. De økologiske producenter får løbende mulighed for at udnytte de erfaringer, der er gjort i boksforsøgene til deres egen produktion.

Forsøg med forkortet periode for tildeling af startfoder viste, at dette kan bruges som værktøj til at regulere kyllingernes vækst. Er der tendens til for stor tilvækst på kyllingerne, kan det anbefales at forkorte perioden med startfoder med nogle dage. Forsøgene med grovfoder har vist, at hverken typen eller mængden af grovfoder tildelt kyllingerne påvirkede væksten. Ved forskellig mængde grovfoder tildelt blev foderoptag og foderudnyttelse påvirket (når grovfoderrationen ikke medtages i beregningerne). Brugen af udearealet er blevet fulgt nøje i forsøg 005, men der blev ikke fundet sammenhæng mellem den tildelte mængde grovfoder og benyttelsen af udearealet. Forsøget med tildeling af forskellige typer grovfoder gav ingen statistisk signifikante forskelle i de undersøgte produktionsfaktorer. Der sås tydelig forskel i kyllingernes tilgang til de forskellige typer grovfoder. Forsøget med forhøjet hvedetilsætning viste, at kyllingernes vækst og foderudnyttelse blev påvirket af stærkt forhøjet hvedetilsætning. I det aktuelle forsøg blev hvedeprocenten gradvist forhøjet fra dag 21 og frem til forsøgsafslutning dag 60. I forlængelse af dette forsøg vil det være oplagt at undersøge effekten af stærkt forhøjet hvedetilsætning i en kortere periode af produktionen.

# Noter til supplerende oplysninger – Regnskab 2011

## **Note 28. Synliggørelse af økologisk jordbrugs bæredygtighed**

**Tilskudsmodtager:** Videncentret for Landbrug

**Hovedformål:** Forskning og forsøg

**Projektets formål og indhold:** Januar 2011 - december 2013

Projektet skal gøre det nemmere at gennemskue og forstå økologisk jordbrugs forskellige bidrag til en bæredygtig udvikling (økonomisk, socialt og miljømæssigt) og derigennem styrke en fortsat positiv udvikling af den økologiske fødevarerproduktion). Projektet indgår i forskningsprojektet MultiTrust under Organic RDD-programmet.

Der er afholdt to projektmøder, hvor de videnskabelige udfordringer i multikriteriel analyse og dokumentation er blevet fremlagt og drøftet. Videncentret for Landbrug deltager i projektet, og har rapporteret fra møder om bæredygtighed i økologisk produktion, der blev afholdt i forbindelse med BioFach-messen 2011 i Nürnberg. I samme forbindelse blev der holdt møder med repræsentanter for Forschungsinstitut für Biologische Landbau i Schweiz, Bioland Beratung i Tyskland og Elm Farm Organic Research Centre i England med henblik på samarbejde i projektets næste faser.

Projektet fortsætter i 2012 og 2013, hvor Videncentret for Landbrug deltager i afprøvning af konkrete metoder til multikriteriel vurdering af økologisk jordbrug.

## **Note 29. Økologi-Kongres 2011: Udvikling og vækst i økologisk fødevarerproduktion**

**Tilskudsmodtager:** Videncentret for Landbrug

**Hovedformål:** Rådgivning

**Projektets formål og indhold:** Januar 2011 - december 2011

Målet med kongressen var:

- At fremlægge perspektivrige oplæg i plenum for at give økologiske landmænd og andre økologiske aktører inspiration til at se perspektiverne og udfordringerne i økologiens fortsatte udvikling.
- At præsentere ny viden inden for centrale områder af den økologiske fødevarerproduktion på en række temamøder.
- At samle de centrale aktører og gennem oplæg og dialog nedbryde barrierer, som virker begrænsende for økologiens udvikling.

Projektet bestod af forberedelse, afholdelse samt opsamling/afrapportering efter kongressen.

Økologi-Kongres 2011 var en succes, og dermed en synlig markering af den økologiske fødevarerproduktion. Kongressen var med til at styrke udviklingen af den økologiske fødevarerproduktion. Men den vigtigste effekt var den inspiration og lyst til at sætte nye aktiviteter i gang, som de deltagende landmænd og andre økologiske aktører fik via deltagelsen. Kongressen var et unikt forum, hvor deltagerne mødte kolleger fra andre dele af den økologiske produktionskæde og dermed fik inspiration og forståelse fra både ind- og udland, noget man ellers ikke kunne få.

Der blev gennemførte en todages kongres med i alt 36 forskellige møder og 98 oplægsholdere og ordstyrere og med formidling af oplæg på kongressen i form af PowerPoint præsentationer og sammendrag af oplæg på hjemmesiden. Der var stor tilfredshed med kongressen og dens elementer blandt deltagerne, målt via evaluering. Næste 30 pct. mente, at temamøderne såvel som plenummøderne på kongressen var meget tilfredsstillende. Der kom i alt 520 deltagere på kongressen. Målet var 400 gæster.

## **Note 30. Forberedelse af Økologikongres 2011**

**Tilskudsmodtager:** Videncentret for Landbrug

**Hovedformål:** Rådgivning

**Projektets formål og indhold:** januar 2010 – 1. maj 2011

Projektet havde som formål at skabe grundlaget for en indholdsrig, attraktiv og velbesøgt økologikongres i 2011.

Det skulle blandt andet ske ved at indsamle inspiration fra udenlandske økologi-konferencer for at sikre fornyelse og udvikling af økologikongres i Danmark. Som led i at hente udenlandsk viden og inspiration skulle der gennemføres en studietur. Studieturen er blevet gennemført og har bidraget til at skabe grundlaget for en vellykket dansk økologikongres i 2011. Projektet "Forberedelse af Økologi-Kongres blev gennemført planmæssigt i løbet af 2010, som var den oprindelige projektperiode. Dog blev en aktivitet udsat til 2011, nemlig en studietur til udlandet. Det er nu gjort og har bidraget til at skabe grundlaget for en vellykket økologikongres i 2011.

# Noter til supplerende oplysninger – Regnskab 2011

Økologi-Kongres 2011 var en succes, og dermed en synlig markering af den økologiske fødevarerproduktion. Kongressen var med til at styrke udviklingen af den økologiske fødevarerproduktion. Aktiviteter i projektet "Forberedelse af Økologi-Kongres 2011" har i høj grad sikret afholdelsen af en succesrig Økologi-Kongres i 2011, hvilket også var formålet med projektet.

## **Note 31. Internationalt efteruddannelsesprogram for erfarne økologiske konsulenter**

**Tilskudsmodtager:** Videncentret for Landbrug

**Hovedformål:** Rådgivning

**Projektets formål og indhold:** Januar 2011 - december 2011

Projektets formål var at udvikle den økologisk produktion til en høj international standart på basis af den samlede Europæiske viden. En af de mest effektive former for udvikling af økologisk jordbrug er at opdatere/uddanne de økologiske konsulenter inden for et særlig udvalgt fagområde. Derved vil erhvervet få implementeret den nyeste viden på en effektiv måde.

Der blev dannet en gruppe af interesserede partnere med henblik på at blive enige om indhold og design af et efteruddannelsesforløb. Dette blev færdiggjort i september og udsendt til partnergruppen. I udkastet var også invitation til de to første møder indenfor de to udvalgte fagområder: mælkeproduktion og planteavl. Udkastet til uddannelsesprogrammet blev præsenteret på Økologi-Kongres 2011 og økologikonsulenternes årsmøde. Her var den klare oplevelse, at mange konsulenter så programmet som en spændende mulighed for egen efteruddannelse, samt et konkret redskab til at indhente ny viden, som kan komme dem selv og deres landmænd til gode.

Overordnet har årets projektaktiviteter givet projektledelsen megen erfaring med, hvor svært det er at samle en gruppe (på papiret sammenlignelige) europæiske partnere, samt at få dem til at enes om et fælles efteruddannelsesprogram. Mange af udfordringerne ved dette arbejde grunder i forskelligheder i kultur og arbejdsrutiner. Projektet har vist, at der er lyst og behov for, at der fortsat arbejdes for at knytte bånd henover disse forskelligheder, da resultatet ved det internationale samarbejde vil øge vores videndeling og evne til at flytte økologien fremad.

Konklusionen på årets aktiviteter er, at der er etableret et netværk af de førende økologiske rådgivningsorganisationer. Der er udarbejdet et koncept, som skal til endelig færdiggørelse og vedtagelse i januar 2012. Der er identificeret et webbaseret mødested for de deltagende. Der er fundet to fagområder, hvori de første forløb skal afholdes.

## **Note 32. Resistens mod gulrust i hvede og tritcale**

**Tilskudsmodtager:** Århus Universitet, DJF, Institut for Plantebeskyttelse og Skadedyr

**Hovedformål:** Forskning og forsøg

**Projektets formål og indhold:** Januar 2011 - december 2013

Formålet med projektet er at øge dyrkningssikkerheden af økologisk dyrket hvede og tritcale ved brug af rust-resistente sorter. I 2009 blev økologisk vintertritcale angrebet af en ny type gulrust, som er meget aggressiv. Angrebene var så voldsomme, at de fleste økologiske landmænd mistede hele avlen af tritcale. I 2010 har samme type gulrust spredt sig til vårhvede, hvilket betyder, at økologisk dyrkning af både vintertritcale og vårhvede nu er blevet yderst usikker. Økologisk dyrkede sorter bør således indeholde en robust og effektiv resistens mod rustsvampe, specielt gulrust.

Bestemmelse af resistens mod gulrust i vintertritcale og vårhvede blev i 2011 gennemført i to typer forsøg: 1) Indledende markforsøg med sorter af tritcale og vårhvede som blev smittet med smitteracer indsamlet i Danmark, bl.a. fra økologisk dyrket tritcale og vårhvede (i forudgående år), og 2) smitteforsøg på sorter i 1-2 bladstadiet i karantænevæksthus, hvor det også var muligt at anvende smitteracer fra udlandet. Tilsvarende forsøg med vinterhvede er finansieret fra anden.

Markforsøgene med vintertritcale (og vinterhvede) og vinterbyg forløb særdeles tilfredsstillende, med tidlig etablering af smitte. Markforsøget med vårhvede og vårtritcale blev også etableret tilfredsstillende, hvorimod resultaterne ikke var 100 % entydige, sandsynligvis på grund af udefra kommende smitte.

Forsøgene gav dog entydige resultater på to fronter: a) generelt ringe smitterisiko for gulrust mellem kornarterne under markforhold, med undtagelse af smitte mellem tritcale og vårhvede, og b) store sortsforskelle mht. til modtagelighed for gulrust i alle arter. Gulrust fra vinterhvede ('typiske' smitteracer) resulterede således i moderat – svage angreb på tritcale,

# Noter til supplerende oplysninger – Regnskab 2011

mens aggressiv gulrust fra triticales gav stærke angreb på både triticales og vårhvede, svage angreb på byg, og ingen angreb på nogen af de vinterhvedesorter, der p.t. er i dyrkning i Danmark. Gulrust fra byg resulterede generelt i svage angreb på både byg, triticales og vårhvede. Der var store sortsforskelle indenfor alle kornarter og store vekselvirkninger mellem sort og smitterace. Mange sorter af både vårhvede og triticales havde således en effektiv resistens overfor de undersøgte isolater.

Væksthusforsøgene forløb også tilfredsstillende idet det lykkedes at etablere smitteforsøg under rust-karantæneforhold for 12 isolater fra Europa, Afrika og Asien, heraf to som var indsamlet fra byg. Forsøgene afslørede, at ud af de 15 undersøgte sorter af vårhvede var der to, som havde resistens mod alle smitteracer, mens én sort var modtag mod alle 10 racer fra hvede/triticales. Tilsvarende var resultaterne for vintertriticales: én sort (Tullus) var resistent overfor alle 10 racer, mens to sorter var resistente overfor 9 racer. Vårtriticales Amarillo var ligeledes resistent overfor alle smitteracer. Selvom der er behov for supplerende undersøgelser med flere smitteracer for mere præcist at finde sorternes resistensgrundlag, vil de foreløbige resultater blive publiceret i nær fremtid i samarbejde med Videncenter for Landbrug, Skejby.

De foreløbige resultater ser således lovende ud i forhold, idet der blev identificeret flere sorter af både triticales og vårhvede med bredspektret resistens overfor gulrust, dvs. resistens mod mange smitteracer.

## **Note 33. Klimaneutralt og lokalt produceret økologisk måltid**

**Tilskudsmodtager:** Århus Universitet, DJF, Institut for Jordbrugsproduktion og Miljø

**Hovedformål:** Forskning og forsøg

**Projektets formål og indhold:** Januar 2011 - december 2011

**Projektet formål:**

Formålet med projektet var at dokumentere, hvordan en bæredygtig og klimaneutral 100% økologisk kost kan opnås baseret på de råvarer, der kan produceres i et sammenhængende landbrugsområde i Danmark, hvor flere driftsgrene arbejder sammen i et såkaldt helhedsbrug.

Projektets aktiviteter har bestået dels af scenarieanalyser og beregninger, herunder litteraturstudier og dels har formidlingsdelen været højt prioriteret med indlæg ved den internationale økologikongres samt flere artikler. Projektet bestod af 4 arbejdsopgaver med følgende aktiviteter:

1. Kvantificering af den nødvendige økologiske råvareproduktion til at brødføde 1000 voksne personer i 1 år:
2. Scenarie for en økologisk helhedsbedrift, der kan producere råvaremængden beregnet i 1:
3. Alternative scenarier for en mere bæredygtig økologisk produktion
4. Kvantificering af klimaaftrykket fra den lokale kost

Sammenfattende tyder resultaterne fra projektets scenarieberegninger på, at der teoretisk set er potentiale i at producere en lokal, økologisk kost. Det gælder især hvis kosten – og produktionen - ændres fra den nuværende typiske sammensætning i retning af, hvad der er mere hensigtsmæssig både med hensyn til den agronomiske balance i produktionssystemet mellem husdyr- og planteproduktion og hvad der er ernæringsmæssigt optimalt mht. at opfylde kostrådene.

Projektet viste således, at en økologisk kost, der indeholder de fødevarer, som en dansker typisk indtager i dag og som dækker 80 % af energiindtaget teoretisk set kan produceres i et lokalt økologisk helhedslandbrug (der forudsættes at der herudover indkøbes fisk, kaffe, importeret frugt mm svarende til 20 % af energiindtaget). Denne kost giver anledning til en udledning af klimagasser på 3,3 kg CO<sub>2</sub>/person/dag. Hvis den producerede gylle samt 50 % af køkken- og slagteriaffaldet endvidere sendes til bioforgasning produceres der el og varme svarende til, at der spares 1,0 kg CO<sub>2</sub>/person/dag eller 30 %. Et mere harmonisk system opnås, hvis den animalske produktion og indtaget af animalske produkter reduceres og en større andel af planteproduktionen indtages af mennesker i stedet for at blive anvendt til dyrefoder. I dette scenarie bliver det daglige indtag af oksekød reduceres med 1/3 fra 40 gram til 27 gram/person og indtaget af grøntsager øges, så samme energiindtag opretholdes. Når der skal produceres mindre oksekød og dermed mindre foder bliver der areal i overskud, som anvendes til at dyrke energiforgrøder på. Den harmoniske kost med mindre oksekød giver anledning til en udledning af klimagasser på 2,7 kg CO<sub>2</sub>/person/dag, hvilket er 16 % lavere end den typiske nuværende kost. Hvis man igen bruger gylle, køkken- og slagteriaffald samt nu også energiforgrøder fra det overskydende areal til bioforgasning bliver kostens samlede klimaaftryk kun 1,2 kg CO<sub>2</sub>/person per dagsration, hvilket er under 50 % af klimaaftrykket af kosten i udgangssituationen.

# Noter til supplerende oplysninger – Regnskab 2011

## **Note 34. Højkvalitets økologisk lammekød - Optimal slutfodring og slagtealder af gimmer og vædderlam**

**Tilskudsmodtager:** Århus Universitet, DJF, Institut for Fødevarekvalitet

**Hovedformål:** Forskning og forsøg

**Projektets formål og indhold:** Januar 2011 - december 2013

Projektets formål er at fastlægge produktion og kødkvalitet af 7 mdr. gamle gimmer- og vædderlam som færdiggøres på hhv. kløvergræs og Ital. Rajgræs. Årsagen til at netop Ital. Rajgræs og kløvergræs blev undersøgt, er at litteraturen antyder at slutfodring af vædderlam på proteinrige afgrøder med lavt sukkerindhold, kan give anledning til dannelsen af negative smagskarakteristika. Forklaringen kunne være pga. produktion af skatol i vommen, som lagres i fedtet. Målet har derfor været at fastlægge kødkvalitets karakteristika fra gimmer- og vædderlam fodret på to forskellige afgrøder.

Der er i projektet gennemført et forsøg med i alt 40 slagtelam (20 gimmer og 20 vædderlam). Lammene blev 2 måneder før slagtning fordelt på 2 forskellige afgrøder (Ital. Rajgræs og alm. Kløvergræs) med 10 fra hver køn på hver mark. Lammene blev vejede og herefter slagtede og 3 dage efter slagtning blev boven og ryggen udskåret til videre analyser.

De to foderemner, der er undersøgt her, har ikke givet anledning til forskelle i kødkvalitets karakteristika (tekstur, farve, fedtsyresammensætning). Der er således ikke noget i de foreliggende resultater, der taler for den ene eller anden slutfodring til gimmer- og vædderlam. I forsøget er der derimod fundet meget spændende forskelle mellem kønnene mht. konsistens – vædderlammene var mere seje end gimmerlammene, og det ser ud til at være pga. bindevævet i fileten. Derudover er der fundet forskelle i fedtsyresammensætningen mellem gimmer- og vædderlam, hvor vædderlammene udmærker sig ved at have flere fler-umættede fedtsyrer og mere linolensyre, hvilket er positivt ud fra et human synspunkt. Endelige viser resultaterne at fedtindholdet i begge muskler er meget lavt (1-1,3%) – så lammekød kan være magert kød.

## **Note 35. Solbær og ribs målrettet til økologisk produktion**

**Tilskudsmodtager:** Århus Universitet, DJF, Institut for Havebrugsproduktion

**Hovedformål:** Forskning og forsøg

**Projektets formål og indhold:** Januar 2009 - december 2011

Projektets formål var at undersøge udvalgte selektioners udbyttepotentiale og markresistens samt at undersøge solbær- og ribssaftens indhold af farve, sukker og syre.

I en forsøgsmæssig planlægning af 13 solbær- og ribssorter, som er potentielle sorter for økologisk dyrkning, er der foretaget videnskabelig indsamling af data for udbytte, høstkvalitet, buskenes robusthed og indre bærekvalitet. Resultaterne fra 2009 viser, at solbærssorterne Narve Viking og Ben Hope foreløbig er de bedste egnede til økologisk produktion. Ribssorten Red Poll havde det højeste udbytte, den bedste juicekvalitet og var modstandsdygtig mod de fleste svampesygdomme i 2009. I 2011 er forsøgene afsluttet og konklusionerne for hele perioden er, at solbærssorten Narve Viking er den bedst egnede af de afprøvede sorter. For ribs skiller sorten Red Poll sig ud med de højeste udbytter og bedste saftkvalitet.

Projektets resultater er formidlet via internet, You Tube, åbenthusdage, foredrag og artikler rettet hovedsagelig til primære dyrkere.

## **Note 36. Klimahandlingsplaner på bedriftsniveau**

**Tilskudsmodtager:** Landboforeningen Gefion, Økologisk Rådgivning

**Hovedformål:** Rådgivning

**Projektets formål og indhold:** Januar 2010 - december 2012

Projektets formål er at sikre det økologiske landbrug en førerposition indenfor klimaområdet uden at gå på kompromis med miljø- og dyrevelfærdsaspekter. Det gøres ved at udvikle et rådgivningskoncept, som understøtter og opmuntrer landmænd til at vælge strategier, der mindsker emission af drivhusgasser fra mark og stald, reducerer energiforbruget samt øger kulstoflagringen i jorden. Projektet er praksisnært og foregår i tæt dialog med landmænd. Seneste forskning vil blive inddraget og tilpasset praksis.

Projektet er et samarbejdsprojekt mellem Økologisk Rådgivning/Gefion og Økologisk Landsforening.

Projektet har nu afsluttet 2 af i alt 3 år. De deltagende landmænd har haft 2. besøg, og det har således været muligt at følge op på deres motivation og beslutninger samt tilpasse de udarbejdede klimahandlingsplaner ud fra de erfaringer, som landmændene har fået. Disse modellandbrug tjener som inspirationskilde og prøvefelt for i alt 8 konsulenter, der gennem



# Noter til supplerende oplysninger – Regnskab 2011

dialogen er blevet meget klogere på hvad der motiverer landmændene i praksis og hvordan rådgivningen tilrettelægges mest effektivt. Disse erfaringer er brugt dels i dialog med forskerne og dels med vores omverden.

Det hollandsk-udviklede beregningsværktøj Klimametret er blevet tilpasset, så det nu fungerer som et enkelt dialogværktøj, der er relativt hurtigt at taste data ind i og relativt enkelt kan give et tilpas detaljeret billede af hvordan klimabelastningen fra bedriften er. Der er stadig elementer, det ikke er lykkedes at implementere tilfredsstillende, især den aktuelle kulstoflagring gennem sædskifte og tilplantning.

Som grundlag for værktøjet til klimahandlingsplaner er der udgivet et katalog med de mest aktuelle og relevante virkemidler på bedriftsniveau, herunder effekter på drivhusgasudledning og omkostninger (etablering og drift) for konkrete eksempler fra praksis. Kataloget er udgivet på internettet. Der har været stor interesse for den trykte udgave, der er i et handy format med spiralryg og tykt papir.

7 landbrugsbedrifter deltaget i afprøvningen af værktøj og rådgivningskoncept. Landbrugene er blevet besøgt igen, og der er sket en beregning af den teoretiske reduktion i emissionen af drivhusgasser på baggrund af 2010-beregningen. Handlingsplanen er en kortlægning af muligheder på ejendommene ved hjælp af beslutningsværktøjet beskrevet og identifikation af de mest betydende klima-parametre på bedrifterne. Disse prioriteres og handlingsplanen drøftes og genaftales med landmanden. De 7 sjællandske projektværter har været samlet og drøftet deres klima-initiativer. Erfaringsudvekslingen gav stof til eftertanke; der viste sig at være meget stor variation imellem landmændenes vidensniveau, drivkraft, ambitionsniveau og investeringsvillighed. For nogle landmænd er det en hjertesag at blive klimaneutrale, og de vurderer ikke om det enkelte tiltag giver et positivt eller negativt resultat. Hvis det giver et plus for klimaet og der er råd til at gennemføre det, bliver det gjort. Andre ser meget kritisk på tilbagebetalingstiden i tiltagene. Nogle har bevæget sig ind i klimadiskussionen gennem interesse for de tekniske løsninger, mens andre er optagede af recirkulerings- og selvforsyningsaspekterne. Egon Noe fra Aarhus Universitet har igennem interviews og gruppediskussioner med landmænd og konsulenter opstillet en model for hvorledes påvirkningen af landmændene foregår.

Rådgivningskonceptet er blevet præsenteret for økologikonsulenter.

## **Note 37. Strategisk vanding mod æbleskurv**

**Tilskudsmodtager:** Gefion, Økologisk Rådgivning

**Hovedformål:** Forskning og forsøg

**Projektets formål og indhold:** Januar 2011 - december 2012

Formålet med projektet er, at øge dyrknings sikkerheden ved produktion af økologiske æbler, også helt usprøjtede æbler.

Der blev anlagt forsøg i 5 økologiske frugtplantager hhv. Harndrup frugt, Vellinge frugt, Kysøko, Bellingehus frugtplantage og Lærkehøj frugt. Der blev opsat klimastationer i de tre plantager, som ikke allerede havde en klimastation. Der blev tilføjet en bladflugtmåler på klimastationen i Kysøko. Alle klimastationerne blev koblet sammen med varslingsprogrammet Rimpro og knyttet til varslingssiden [www.fruitweb.info](http://www.fruitweb.info). I mindst 6 rækker hvert sted blev anlagt parceller, hvor nogle parceller blev vandet strategisk og andre ikke. Vandingen blev foretaget af frugtavlere selv efter varsling med Rimpro baseret på klimadata fra egen plantage. Der blev vandet fra 4 - 13 gange i perioden april-juni.

I tre plantager blev der vandet med små sprinklere, ophængt i træerækkerne. I Bellingehus plantage blev en gammel ajlevogn ombygget til en vandingsvogn til udbringning af vandet. I Harndrup frugtplantage blev en gammel tågesprøjte ombygget til en vandingsvogn. Her og i Vellinge plantage blev den strategiske vanding kombineret med svovlsprøjtning, i de øvrige plantager blev der ikke sprøjtet i forsøget. I juli og igen lige før høst blev graden af skurvangreb registreret på blade og frugter fra træer midt i parcellerne. I efteråret er forsøget gjort op og publiceret. Det blev også kontrolleret, at skurvsporerne faktisk reagerede på vandingen. Dette skete v.h.j.a. en sporefælde og mikroskop, venligst stillet til rådighed af hhv. Aarhus og Københavns universitet.

Klimaet i 2011 var godt til at afprøve skurv vandingen, idet der var en lang tør periode i april-maj. Dette resulterede i en positiv effekt af vandingen i to af de usprøjtede plantager. I plantagen med den ombyggede ajlevogn målte ingen effekt af vandingen. I de to svovlsprøjtede plantager optrådte der overhovedet ikke skurv i forsøget. Den positive effekt af vandingen var ikke statistisk signifikant, men tendensen var meget stærk. Virkningen var tilstrækkelig til at give en realistisk forventning om, at det med forbedret teknik kan opnå en større og mere sikker effekt af den strategiske vanding. Ved udførelsen,

# Noter til supplerende oplysninger – Regnskab 2011

ved fremlæggelser og publicering af forsøget har tilhørere og deltagere vist stor interesse for projektet, hvilket tegner godt for en udbredelse af strategien.

## **Note 38. Bedre velfærd i malkebesætninger med horn**

**Tilskudsmodtager:** Foreningen for Biodynamisk Jordbrug

**Hovedformål:** Dyrevelfærd

**Projektets formål og indhold:** Januar 2011 - december 2011

Projektet formål var at indsamle og formidle praksisrelevant viden om muligheder og barrierer for en høj grad af trivsel og velfærd hos køer og opdræt med horn, samt arbejdsmiljø for medarbejdere, i moderne økologiske og biodynamiske malkebesætninger. Dette kan bidrage til at give landmænd og konsulenter et kvalificeret og konkret grundlag for at vurdere muligheden for at ophøre med afhorning af kalve og køer.

Projektet har haft en række forskellige, koordinerede aktiviteter - fysiske og teoretiske - målrettet til landmænd og konsulenter med interesse for at opleve eksempler på gårde med køer med horn og få viden om, hvad der er vigtigt for at kunne have køer med horn med en høj grad af dyrevelfærd og arbejdsmiljø. Indsamling og formidling af viden er sket via afholdelse af seminardage, studieture, staldbesøg, staldskoler og foredrag i ind- og udland

Projektet har haft indflydelse på den økologiske og biodynamiske landbrugsbevægelse på 2 niveauer:

- Brancheniveau: Projektet har vakt opmærksomhed alene i kraft af sit emne: køer med horn. Det har givet anledning til spørgsmål, kommentarer og interesse fra landmænd og konsulenter, hvilket især skyldes, at emnet ellers ikke bliver berørt i faglige kredse ud over de biodynamiske. Spørgsmålet om det naturlige/etiske/økologiske rigtige i at holde køer med horn, er blevet aktualiseret, og har givet anledning til at landmænd har reflekteret over den helt generelle praksis med at afhorne kalve i malkebesætninger. Projektets aktiviteter og konklusioner er blevet omtalt i konventionelle, økologiske og biodynamiske fagmedier og dermed blevet kendt bredt i branchen.
- Landmandsniveau: Projektets aktiviteter har givet de deltagende landmænd en ny og/eller større viden om de vilkår, der er vigtige for at skabe gode forhold for køer med horn i løsdriftsstalde. Denne viden omhandler både den personlige dimension (motivation, relationer til dyrene, egen adfærd) og den driftmæssige (pladsforhold, staldindretning, inventar, driftsrutiner, avl og sanering).

## **Note 39. Fokus økologi – økologiske produkter til foodservice**

**Tilskudsmodtager:** Landbrug & Fødevarer

**Hovedformål:** Afsætningsfremme

**Projektets formål og indhold:** Januar 2010 - december 2011

Formålet med projektet var at udarbejde fælles kravspecifikationer for økologiske produkter til brug i food service sektoren og implementere disse i det eksisterende elektroniske værktøj "Fokus - Specifikationer".

Flere af de eksisterende kravspecifikationer kan anvendes som grundlag, når der laves udbudsmateriale til økologiske produkter. Hvis produktet ønskes leveret økologisk, er det for nogle produkters vedkommende tilstrækkeligt at anføre det i udbudsmaterialet. Men for andre produkter gælder det dog, at der er særlige krav til økologi, der bør tilgodeses i en selvstændig specifikation. Derfor var det nødvendigt at udvikle og tilføje de særskilte kravspecifikationer til økologi, hvor det kræves, gennem nærværende projekt.

Det er omfattende at udvikle og implementere en kravspecifikation og tilhørende faktaviden. Undersøgelse af markedet, afdækning af behovet og dialog med leverandører og brugere har fyldt meget i projektets første fase. Oprindeligt blev det vurderet, at hvis Fokus-værktøjet skal kunne repræsentere de relevante økologiske produkter, skulle der udarbejdes ca. 100 økologiske kravspecifikationer og en tilhørende mængde faktaviden (i form af "produktblade" med oplysninger, foto m.m. til download på Fokus-hjemmesiden). Arbejdet med kortlægning af behovet i første halvdel af 2010 har dog vist et behov for flere kravspecifikationer end først antaget. Ved projektet afslutning er det endt på 150 kravspecifikationer.

Projektets mål er nået og med succes. En stor del af succesen skyldes at der i projektets arbejdsgrupper har været et meget positivt samarbejde mellem alle led i foodservice branchen dvs. økologiske producenter, grossister og brugere, hvilket har gjort værktøjet brugbart og nemt at implementere. De økologiske kravspecifikationer kan ses på [www.foodsam.dk](http://www.foodsam.dk)

# Noter til supplerende oplysninger – Regnskab 2011

Sammenfattende kan projektet udbytte beskrives således:

- Med til at give mere økologi i food service sektoren
- Et styrket samarbejde i værdikæden storkøkkener, indkøbere, grossister og fødevarereproducenter inden for økologi.
- En stærk udvidelse af et værktøj, der kan hjælpe indkøbere og køkkener til et bedre udbudsmateriale i endnu højere grad.
- En konstruktiv dialog mellem leverandører og køkkener, der kan føre til øget kvalitets- og produktudvikling inden for økologiske produkter
- Et øget vidensniveau om økologi

## **Note 40. Biologisk og mekanisk bekæmpelse af frostmåler og viklere i solbær og ribs**

**Tilskudsmodtager:** Københavns Universitet, Det Biovidenskabelige Fakultet, Institut for Jordbrug og Økologi

**Hovedformål:** Forskning og forsøg

**Projektets formål og indhold:** Januar 2011 - december 2012

Projektets formål er at udvikle en bekæmpelsesstrategi mod sommerfuglelarver af frostmåler og viklere i økologiske solbær og ribs.

Flerårige kraftige udbyttetab i solbær og ribs på grund af angreb af især frostmålere men også viklere blev søgt imødegået med bekæmpelsesmetoder målrettet æg og larver af de to arter. I markforsøg testedes effekten af rapsolie, insektsæbe, mikrobiologisk bekæmpelse med *Bacillus thuringiensis*. Forsøg udvidedes til at omfatte endnu en solbærmark. I denne testedes en behandling med naturligt pyrethrum og blandinger med sæbe, olie og *B. thuringiensis*. Behandlinger blev gennemført april-maj med tidligste behandlinger med olie (2), efterfulgt af behandlinger med sæbe (2), pyrethrum (2) og *B. thuringiensis* (3). I oktober-december testedes limbælter for mekanisk bekæmpelse af frostmåler(hunner). Udbytteopgørelser blev erstattet af opgørelser af tilvækst, da bærudbytte var ujævnt og lille efter frostskafer i foråret. Udgifter i forbindelse med bekæmpelsen indgår i vurdering af metoder til en bekæmpelsesstrategi.

Frostmåleræg findes ikke som ventet højt på buskene, men typisk lavere på buskene, under lav. Dette gør beslutning om behandling ud fra forekomst af æg vanskelig. Der savnes danske varslingsmodeller.

Det er muligt at opnå bekæmpelse af den lille frostmåler og af viklere med brug af *Bacillus thuringiensis* og blandinger med naturligt pyrethrum. I gennemsnit halverede behandling med *B. thuringiensis* antal skud med viklerangreb, mens *B. thuringiensis* nedsatte antal frostmålerlarver med op mod 2/3 i solbær, men ikke i ribs. Bekæmpelse i 2011 var ikke målrettet ribsbredvingemøl som viste sig at være udbredt i forsøgsarealet, men der var omkring 20% færre skud med angreb af ribsbredvingemøl i behandlinger med *B. thuringiensis*. I blandinger med naturligt pyrethrum var der en halvering af antal skud med ribsbredvingemøl. Behandlinger med rapsolie og med insektsæbe havde ingen bekæmpelseseffekt. Limfælder mod frostmåler blev testet. De var vejrbestandig, og fangsten af diverse insekter viste at de var effektive, men ingen frostmålere blev fanget.

Der var ingen effekt af behandlinger på tilvækst i Titania. I Rovada (ribs) var der størst tilvækst i behandling med insektsæbe. I Ben Hope var der størst tilvækst i behandlingerne olie + sæbe + *B. thuringiensis*+pyrethrum og olie + sæbe +pyrethrum. Der var en negativ korrelation mellem forekomst af ribsbredvingemøl og tilvækst. Dette understreger betydningen af dette skadedyr. Bekæmpelse med *B. thuringiensis* fordelt på tre behandlinger vurderes at koste omkring 3.500 kr.