

# Indholdsfortegnelse

<b>1. Indledning</b> .....	<b>8</b>
<b>2. Kom godt i gang</b> .....	<b>9</b>
2.1 Ofte stillede spørgsmål før omlægning .....	9
2.2 Sådan omlægges til økologisk griseproduktion .....	11
2.3 Skematisk oversigt over omlægning .....	14
2.4. Kom godt i gang med økologisk griseproduktion .....	15
2.5. Barrierer for omlægning .....	16
<b>3. Økologiske regler</b> .....	<b>17</b>
3.1 Regler.....	17
3.2 Brancheanbefalinger .....	19
3.3 Kontrol i økologiske grisebesætninger .....	20
<b>4. Krav til areal, afstand og hegning</b> .....	<b>25</b>
4.1 Arealkrav til folde, incl. beregningsprogram .....	25
4.2 Afstandskrav til skel og naboer .....	25
4.3 Hegning .....	25
<b>5. Miljø</b> .....	<b>26</b>
5.1 Byggeblad for "Indretning og drift af udendørs sohold" .....	26
5.2. Normtal.....	26
5.3. Foldsystemer.....	26
5.4 Etablering af græs i folde .....	26
5.5 Reduktion af emission fra stalde til økologiske grise .....	28
<b>6. Hytter og stalde</b> .....	<b>31</b>
6.1 Søer .....	31
6.2 Smågrise .....	34
6.3 Slagtesvin.....	44
<b>7 Foder</b> .....	<b>45</b>
7.1 Søer .....	45
7.2 Fodring af smågrise .....	47
7.3 Fodring af slagtesvin .....	48
7.4 Proteinkilder .....	48
7.5 Nye foderemner .....	49
7.6 Sundhedsfremmende foderemner .....	49
7.7 Grovfoder .....	49

<b>8. Vitaminer .....</b>	<b>50</b>
<b>9. Vand .....</b>	<b>50</b>
<b>10. Avl .....</b>	<b>51</b>
10.1 Racer og avl .....	51
10.2 Avlsmål.....	52
10.3 Avlsstrategi.....	52
<b>11. Sundhed og sygdom .....</b>	<b>55</b>
11.1 Reduceret pattegrisedødelighed – Faremarksmanual med 14 Faktaark .....	55
11.2 Fravænningsdiarré .....	55
11.3 Diarré hos ung- og slagtesvin i økologiske- og frilandsbesætninger .....	57
11.4 Forgiftninger .....	57
11.5 Kampen mod indvoldsormes æg .....	58
11.6 Indvoldsorm og fluer.....	61
<b>Bekæmpelse af indvoldsorm og fluer i øko-svinebesætninger.....</b>	<b>61</b>
11.7 Svampetoksiner .....	64
<b>12 Produktionsstyring.....</b>	<b>66</b>
12.1 Reproduktion.....	66
12.2 Drægtige søer .....	68
12.3 Fravænnning.....	70
12.4 Holddrift.....	73
12.5 Kvalitetssikring i management fodring/levering/velfærd .....	74
<b>13. Økonomi og produktionsresultater .....</b>	<b>79</b>
13.1 Budgetkalkuler .....	79
13.2 Farmtal online .....	79
13.3 Grundlag for beregnet notering for økologiske smågrise.....	79
13.4 Aktuel notering fra Friland A/S .....	79
13.5 Eksempler på produktionsresultater .....	79
<b>14. Projektaktiviteter.....</b>	<b>80</b>
14.1. Igangværende .....	80
14.2 Afsluttede .....	80
<b>15. Artikler med mere .....</b>	<b>81</b>
15.1 Sådan passer du din kælegris .....	81
15.2 Faktaark om dyrevelfærd i mindre grisebesætninger .....	81
15.3 Dyrevelfærd.....	81
15.4 Test din viden om produktion af økologiske grise.....	84

## Indholdsfortegnelse

okt. 19

Grønne typer = redigerede artikler

Sorte typer = artikler der skal føres direkte over

Røde typer = artikler, der skal sløjfes

Lilla typer = afventer tekst

### Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne: Danmark og Europa investerer i landdistrikterne



Miljø- og Fødevareministeriet  
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond  
for Udvikling af Landdistrikterne

**LDP 2020**



Se EU-Kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne

STØTTET AF

# Promilleafgiftsfonden for landbrug

		kommentar
<b>1</b>	<b>Indledning</b>	Ny tekst
<b>2</b>	<b>Kom godt i gang</b>	Titlen på afsnittet – ingen afsnits-indledning
2.1	<u>Ofte stillede spørgsmål</u>	
2.2	<u>Sådan omlægges til økologisk griseproduktion</u>	
2.3	<u>Skematisk oversigt over omlægning (Dreжебog)</u>	
2.4	<u>Kom godt i gang med økologisk griseproduktion</u>	Ændret titel på afsnittet
2.5	<u>Barrierer for omlægning</u>	Ændret titel på afsnittet
2.6	<b>Omlægning til økologisk svineproduktion i 2014/2015</b>	<b>Afsnittet sløjfes</b>
<b>3</b>	<b>Økologiske regler</b>	Hele afsnittet er redigeret
3.1	<u>Regler</u>	
3.2	Brancheanbefalinger	
3.3	<u>Kontrol i økologiske grisebedrifter</u>	
<b>4</b>	<b>Krav til areal – afstand og hegning</b>	Hele afsnittet er redigeret, dog kan 5,2 overføres direkte som nr. 4.1
4.1	Arealkrav til folde - incl. beregningsprogram	
4.2	Afstandskrav til skel og naboer	
4,3	Hegning	
<b>5</b>	<b>Miljø</b>	overføres direkte fra 5.1 til 5.1 overføres direkte fra 5.8 til 5.5
5.1	<u>Byggeblad for indretning og drift af udendørs sohold</u>	
5.2	<u>Notat om normtal i økologisk griseproduktion</u>	
5.3.	Foldsystemer	
5.4	<u>Etablering af græs i folde</u>	
5.5	Reduktion af <u>ammoniakfordampning fra stalde</u>	
<b>6</b>	<b>Hytter og stalde</b>	Ny struktur
	<b>Søer</b>	
6.1	<u>Løbeafdeling indendørs eller udendørs</u> <u>Strøelsesmaterialer i farehytterp</u>	6.1 a + b overføres direkte hertil 6.1 c overføres direkte hertil

<p>6.2</p> <p>6.3</p>	<p><u>Farefolde med beplantning</u></p> <p><b>Smågrise</b>  <u>Overvejelser før etablering af smågrise-/ slagtesvinestald</u>  <u>Eksempel på nytænkning af staldindretning</u>  <u>Reduktion af pattegrisedødelighed</u></p> <p><b>Slagtesvin</b>  <u>staldkatalog</u>  <u>Indretning og funktion af stalde til økologisk slagtesvineproduktion</u>  <u>Opstaldning af økologiske slagtesvin af forskellig størrelse</u>  <u>Indretning og funktion af leje-, aktivitets- og gødeareal samt udeareal i stier til slagtesvineproduktion</u>  <u>Udeareal med kombineret fast gulv og spaltegulv til slagtesvin</u>  <u>Udendørs smågrise og slagtesvin</u>  <u>Udvikling og afprøvning af alternative stald- og produktionsformer</u>  <u>Trækfrit leje i smågrise-/slagtesvinestalde med inde- og udeareal</u>  <u>Funktion af stier med udeareal til ungsvin og slagtesvin</u>  <u>Økologiske slagtesvin i mobile folde på roer</u></p>	<p>6.1 d overføres direkte hertil</p> <p>6.2 a overføres direkte hertil</p> <p>6.1 d overføres direkte hertil</p> <p>6.1 d overføres direkte hertil</p> <p>Titlen er ny</p> <p>Hele afsnittet overføres direkte</p>
<p>7</p> <p>7.1</p> <p>7.2</p> <p>7.3</p>	<p><b>Foder</b></p> <p>Fodring af søer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Foderstrategi</li> <li>- Tørfoder</li> <li>- Vådfoder</li> <li>- Fuldfoder</li> <li>- Færdigfoder/hjemmeblandet</li> </ul> <p>Fodring af smågrise</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Foderstrategi</li> <li>- Tørfoder</li> <li>- Vådfoder</li> <li>- Færdigfoder/hjemmeblandet</li> </ul> <p>Fodring af slagtesvin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Foderstrategi</li> </ul>	<p>Ny tekst</p> <p>Afventer input</p> <p>Afventer input</p> <p>Afventer input</p> <p>Afventer input</p> <p>Ny tekst</p> <p>Afventer input</p> <p>Afventer input</p> <p>Afventer input</p> <p>Afventer input</p> <p>Ny tekst</p> <p>Afventer input</p>

7.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tørfoder</li> <li>- Vådfoder</li> </ul> <p><b>Proteinkilder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Amaranth</li> <li>○ Det spændende ved hamp er proteinet</li> <li>○ Hestebønner til grise</li>   <li>○ Anvendelse af lupin prima til slagtesvin</li> <li>○ Sesamfrø</li> <li>○ Quinoa</li> </ul>	<p>Afventer input Afventer input Afventer input</p> <p>7.1. c overføres direkte hertil 7.1. e overføres direkte hertil</p> <p>Nye henvisninger: Søer: <a href="https://svineproduktion.dk/publikationer/kilder/lu_medd/2019/1174">https://svineproduktion.dk/publikationer/kilder/lu_medd/2019/1174</a> Smågrise: <a href="https://svineproduktion.dk/publikationer/kilder/lu_medd/medd/124">https://svineproduktion.dk/publikationer/kilder/lu_medd/medd/124</a> Slagtesvin: <a href="https://svineproduktion.dk/publikationer/kilder/lu_medd/2016/1081">https://svineproduktion.dk/publikationer/kilder/lu_medd/2016/1081</a></p> <p>7.1. g overføres direkte hertil 7.1. h overføres direkte hertil 7.1. i overføres direkte hertil</p>
7.5	<p><b>Nye foderemner:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Søstjerner</li> <li>- Muslinger</li> <li>- Tang</li> <li>- Insekter/orm/larver</li> <li>- Forarbejdet græssaft</li> <li>- Afskallet havre</li> </ul>	<p>Afventer ny tekst</p>
7.6	<p><b>Sundhedsfremmende foderemner</b></p> <p><u>Hangrise fodret med 15 % cikorie</u>  <u>Diarre´ hos ung- og slagtesvin</u>  <u>Cikorie til smågrise</u>  <u>Agaricus og rød solhat til smågrise</u>  <u>En god fornemmelse i økogrisemaven</u></p>	<p>7 f overføres direkte hertil 7 h overføres direkte hertil 7 b overføres direkte hertil 7 d overføres direkte hertil 7 e overføres direkte hertil</p>
7.7	<p><b>Grovfoder</b></p> <p><u>Proteinafgrøder og grovfoder til fjerkræ og svin</u>  <u>Økologisk grovfoder</u></p>	<p>Hele afsnit 7.2 overføres hertil</p>

	<u>Artikler fra projekt om nye typer grovfoder til drægtige økosøer</u> <u>Grovfodertype og forekomst af salmonella hos slagtesvin</u> <u>Video: Grovfoder til slagtesvin leveret til FRI-LAND</u> <u>Grovfoder til slagtesvin - <a href="#">Groft er godt</a></u>	
<b>8</b>	<b>Vitaminer</b>	7.3 overføres direkte hertil
<b>9</b>	<b>Vand</b> <u>Vandtemperatur og –forbrug i farefolde på fri-land</u>	8.1. overføres direkte hertil
<b>10</b>	<b>Avl</b>	
10.1	Racer og avl – med link til Robuste racer og	<a href="https://www.landbrugsinfo.dk/Oekologi/Svin/Sider/Robuste_racer_til_oekologisk_sohold.aspx">https://www.landbrugsinfo.dk/Oekologi/Svin/Sider/Robuste_racer_til_oekologisk_sohold.aspx</a>
10.2	VIPIglet	<a href="https://www.landbrugsinfo.dk/layouts/webinfo/Search-Test.aspx?query=VIPIglet">https://www.landbrugsinfo.dk/layouts/webinfo/Search-Test.aspx?query=VIPIglet</a>
10.3	Avlsmål Avlsstrategi	ny tekst ny tekst
<b>11</b>	<b>Sundhed og sygdom</b>	
11.1	<u>Reduceret pattegrisedødelighed – incl. manual og 14 faktaark</u>	10.3 a overføres direkte hertil
11.2	<u>Fravænningsdiarré</u>	10.8 overføres direkte hertil
11.3	<u>Diarré hos ung- og slagtesvin i økologiske og</u>	7 h overføres direkte hertil
11.4	<u>frilandsbesætninger</u>	
11.5	<u>Forgiftninger</u>	10.4 overføres direkte hertil
11.6	<u>Tager kampen op mod indvoldsormes æg</u>	10.5 overføres direkte hertil
11.7	<u>Indvoldsorm og fluer</u>	10.7 overføres direkte hertil
	<u>Svampetoksiner</u>	10.6 overføres direkte hertil
<b>12</b>	<b>Produktionsstyring</b>	
12.1	<u>Reproduktion</u>	11.1 overføres direkte hertil
12.2	<u>Drægtige søer</u>	11.2 overføres direkte hertil
12.3	<u>Fravænnning</u>	11.3 overføres direkte hertil
12.4	<u>Holddrift</u>	11.4. overføres direkte hertil
12.5	<u>Kvalitetssikring i management fodring/levring/velfærd</u>	11.5. overføres direkte hertil

<p><b>13</b> 13.1 13.2 13.3 13.4 13.5</p>	<p><b>Økonomi og produktionsresultater</b>  <a href="#">Budgetkalkuler</a>  <a href="#">Farmtal online</a>  <a href="#">Grundlag for beregnet notering for økologiske smågrise</a>  <a href="#">Aktuel notering fra Friland A/S</a>  Eksempler på produktionsresultater <a href="#">kalenderåret 2010</a> <a href="#">kalenderåret 2011</a> <a href="#">kalenderåret 2012</a> <a href="#">kalenderåret 2013</a> <a href="#">Kalenderåret 2014</a> <a href="#">Kalenderåret 2015</a> <a href="#">Kalenderåret 2016</a> <a href="#">Kalenderåret 2017</a> <a href="#">Kalenderåret 2018</a> <a href="#">NY</a></p>	<p>12.5 overføres direkte hertil</p>
<p><b>14</b> 14.1 14.2</p>	<p><b>Projektaktiviteter</b>  <a href="#">Igangværende</a>  <a href="#">Afsluttede</a></p>	<p>Udfyldes efterhånden</p>
<p><b>15</b> 15.1 15.2 15.3 15.4</p>	<p><b>Artikler m.m.</b>  <a href="#">Sådan passer du din kælegris</a>  <a href="#">Faktaark om dyrevelfærd i mindre svinebesætninger</a>  <a href="#">Dyrevelfærd</a>  <a href="#">Test din viden om produktion af økologiske grise</a></p>	<p>14 i overføres direkte hertil  14 b overføres direkte hertil  14 a overføres direkte hertil  14 h overføres hertil</p>
<p><b>16</b></p>	<p><b>Links</b></p>	



## 1. Indledning

I det følgende fremgår en ny struktur i Svinehåndbogen. Derudover er væsentlige kapitler, som f.eks. regel tekst ajourført.

I indholdsfortegnelse tekst viser grønne typer, at indholdet er ajourført – sorte typer at teksten fortsætter uændret.

Enkelte afsnit er helt udgået og nye er oprettet. I nogle af de nye afsnit, er der endnu ikke lagt stof ind. Det vil ske løbende efterhånden, som de enkelte arbejder afsluttes. Det videre arbejde hermed sker i andet regi, hvor ikke kun Svinehåndbogen, men hele LandbrugsInfo revideres. Arbejde vedr. Svinehåndbogen udført i regi af projekt 5752 er hermed afsluttet.,

## 2. Kom godt i gang

### 2.1 Ofte stillede spørgsmål før omlægning

Denne artikel giver svar på de oftest stillede spørgsmål, i forbindelse med omlægning og etablering af økologisk svineproduktion. "10 hurtige spørgsmål og svar"

**Husk at Rådgivning giver vigtig støtte i beslutningsprocessen**

#### Søer

##### 1. Skal økologiske søer gå på friland?

Ja. Fra 15. april til 1. november skal alle avlsdyr (også orner) have adgang til afgræsning. Såfremt vejrforhold og dyrenes fysiske kondition tillader det, skal de være på græs i hele perioden (195 dage).

Ønskes avlsdyrene opstaldet i en periode, skal de have adgang til et (støbt) udendørs areal. Få dages ophold i en løbeafdeling, uden adgang til et (støbt) udendørs areal, er dog tilladt.

Vær opmærksom på, at Friland A/S har et krav om, at alle faringer skal foregå i hytter på friland (dvs. hele året).



##### 2. Skal so-foldene være økologiske?

Ja, dyr der går på friland, skal gå på arealer, som minimum har været under omlægning i et år,

dog kun 6 måneder for visse typer af permanent græs, men der skal søges tilladelse hertil.

##### 3. Hvor hurtigt er søer og grise økologiske?

For at have økologisk status ved slagting skal slagtesvin være født økologiske.

Et konventionelt sohold kan omlægges, og udsætterdyr kan slagtes som økologiske efter 6 måneder, medmindre produktionen er omfattet af branchebefalingerne. Iflg. Branchebefalingerne skal alle dyr være født økologiske for at kunne slagtes økologisk.

Grise født af søer, der er påbegyndt omlægning er økologiske.

Dvs. at ønskes en igangværende konventionel sobesætning omlagt, skal alle økologiske regler overholdes fra den valgte omlægningsdato.

Generelt skal indkøbte dyr være økologiske. Såfremt disse ikke kan skaffes, er det muligt at indkøbe konventionelle dyr efter særlige retningslinjer:

#### **4. Hvordan etablerer man en ny sobesætning?**

1) Hvis bedriften ikke er udover det 4. omlægnings år, kan en sobesætning etableres ved at indkøbe konventionelle dyr. Dog kun, hvis der ikke tidligere har været økologiske dyr, eller dyr under omlægning til økologi af samme art på bedriften

2) Hvis der etableres en besætning efter det 4. kalenderår, efter påbegyndt omlægning, må der kun indsættes økologiske dyr. Er det ikke muligt at skaffe økologisk opdrættede dyr, kan der indsættes ikke-økologiske ungdyr, hvis det er første gang der indsættes dyr af den pågældende art på den økologiske bedrift. Smågrisene skal da veje under 35 kg

#### **5. Hvordan fornyes besætningen?**

Hvis det ikke er muligt at skaffe økologisk opdrættede dyr må der indsættes et antal ikke-økologiske dyr til fornyelse og supplerings af besætningen. Ikke-økologiske dyr må kun indsættes til avlsformål. Der må kun indsættes hundyr, der ikke har født, d.v.s. polte og gylte. I løbet af 12 måneder må der indsættes 20 % nye avlsdyr. De 20 % beregnes på basis af de seneste 12 måneders antal voksne dyr i besætningen. Ved voksne hundyr forstås dyr, der har født eller er over 12 måneder. Voksne handyr er dyr over 9 måneder.

#### **Slagtesvin**

#### **6. Skal slagtesvin gå på friland?**

Nej, det er ikke et krav, men en mulighed. Holdes slagtesvin på stald, skal de have en udendørs løbegård.

#### **7. Kan man have en slagtesvineproduktion på basis af indkøbte økologiske grise?**

Ja, der er ikke krav om, at man skal have en integreret produktion. Transporttiden for økologiske dyr mellem økologiske bedrifter må ikke overstige 8 timer i alt, inklusive på- og aflæsning. Grisene skal holdes stivis adskilt på vognen.

#### **I øvrigt**

#### **8. Skal hele bedriften omlægges?**

Ja, alle dyr og arealer skal have begyndt omlægning til økologisk produktion inden udgangen af det 4. kalenderår, efter det år, hvor omlægningen er begyndt. Driver man flere ejendomme eller produktionsgrene, er det muligt at opdele disse, som hver især drives økologiske eller konventionelt. Det kræver en fuldstændig adskillelse, både fysisk og regnskabsmæssigt.

#### **9. Er der krav om selvforsyning af foder?**

Nej, ikke for svinebedrifter (i modsætning til kvægbedrifter).

Alle dyr skal have adgang til grovfoder.

## 10. Hvilke operative indgreb må man foretage?

- Kastration og næseringning er tilladt under forudsætning af, at dyrenes lidelse begrænses mest muligt. Ved kastration skal grisene lokalbedøves og smertelindres.
- Halekupering og slibning af tænder må ikke foretages rutinemæssigt.
- Det er ikke tilladt at klippe tænder på svin.
- Behandlinger og opbevaring af medicin, se Vejledning om økologisk jordbrugsproduktion, 2019, afsnit 32: [www.lbst.dk](http://www.lbst.dk)



### Brug rådgivning

Brug rådgivning Økologisk produktion er mere end en konceptproduktion. Det er en driftsform med stadig fokus på bæredygtighed, miljøhensyn og god dyrevelfærd, og derfor i konstant udvikling. Der venter fortsat mange udfordringer, f.eks. 100 procent økologisk fodring, dyrevelfærd og systemudvikling generelt. Som producent er det vigtigt at have lyst til at tage disse faglige udfordringer op.

Rådgivningen bistår med såvel tolkning af reglerne som faglig sparring til udvikling og drift.

Denne artikel omtaler kun et lille udpluk af reglerne. Yderligere information findes på Planteredirektoratets hjemmeside, se under "Økologi".

Som konventionel producent kan man vælge at blive økolog, men man kan også vælge at blive konventionel frilandsproducent. I dag er der - som inden for økologien - en god afsætning af frilandsgrise. Indhent dog altid kontrakt om afsætning - og miljøtilladelse, inden frilands- eller økologisk produktion påbegyndes.

## 2.2 Sådan omlægges til økologisk griseproduktion

### Konventionel produktion kan omlægges til økologisk produktion

Der er generelt en god interesse for at omlægge til økologisk drift. Interessen afføder en lang række spørgsmål om vilkårene. Her gennemgås – i meget kort form - de typiske spørgsmål.

## **Autorisation**

Man skal søge om at blive autoriseret som økolog. Der kan søges om autorisation til økologisk produktion hele året. Rent praktisk kan omlægningen først begynde når ansøgningen om autorisation er modtaget hos Landbrugsstyrelsen. Søges der om omlægningstilskud følger det Enkeltbetalingsansøgningen, som er ultimo april.

Reglerne lægger op til, at hele bedriften omlægges over 4 år begyndende med markerne og derefter husdyrholdet. Og omlægningstiden er afhængig af afgrødetype: For græsarealer, der benyttes til svin, er omlægningstiden normalt 12 måneder og for korn (enårige afgrøder) er den 2 år. I omlægningsperioden har afgrøderne (f.eks. korn, der høstes 12 måneder efter omlægning) status som omlægningsafgrøder, der må indgå i foderrationen med 100 pct., hvis det er fra egne arealer og 30 pct., hvis det er indkøbt.

## **Omlægning af dyr**

Omlægningstiden for svin er 6 måneder. Omlægges et sohold f.eks. den 1. august skal alle regler overholdes fra denne dato. Grise født efter den 1. august er økologiske, mens soen først kan slagtes som økologisk udsætter-so efter d 1. februar det efterfølgende år. Vær dog opmærksom på Brancheanbefalingerne, som kræver, at alle dyr, der slagtes som økologiske skal være født økologiske. Det samme gælder indkøbte ikke-økologiske avlsdyr, der senere kasseres som avlsdyr. Det er ikke muligt, at indkøbe ikke-økologiske smågrise, omlægge til økologi og så slagte dem som økologiske.

## **Selve omlægningen**

Der kan være flere forskellige modeller for, hvordan omlægningen af besætningen håndteres i praksis. Nedenstående er for et sohold med tilhørende slagtesvin

1. Omlægning af hele bedriften fra en given dato. Grise født før denne dato, men som er på bedriften, skal mærkes op, følge alle økologi regler, men slagtes som konventionelle.
2. Sælge de konventionelt fødte grise så tidligt efter fravæning som muligt
3. Produktionsstop, så konventionelt fødte grise er ude af systemet inden omlægningsdatoen.

## **Adgang til det fri**

Reglerne bestemmer også, at dyrene skal have adgang til det fri. Avlsdyr skal have adgang til græsningsarealer i perioden fra den 15. april til den 1. november, når vejrforholdene og dyrenes fysiske kondition tillader det. Avlsdyr, der holdes på stald om vinteren, skal have adgang til en løbegård. Vær opmærksom på, at Brancheanbefalingerne kræver, at alle faringer foregår på friland hele året. Fravænnede grise og slagtesvin kan holdes på stald, som har en udendørs løbegård.

## **Grovfoder**

Økologiske grise skal have adgang til grovfoder. Grovfoder er f.eks. ensilage, rodfrugter og grøntsagsrester. Halm og brød betragtes ikke som grovfoder.

## **Strøelse:**

Økologiske grise skal have adgang til rigelig strøelse - så meget, at gulvet i lejearealet altid er helt dækket.

## Behandling af syge dyr

Økologiske grise skal – lige som alle andre dyr - behandles i tilfælde af sygdom. Dette skal ske selv om adgangen til bl.a. antibiotika er meget restriktiv, og tilbageholdelsestiden er dobbelt så lang som almindelig tilbageholdelsestid. Som hovedregel bortfalder et slagtesvins økologiske status, når det behandles for anden gang.

## Nye regler på vej

Regelsættet er altid under udvikling. Afhængig af ændringernes konsekvens kan der indføres overgangsperioder. Efter 31.12.2020 skal hele foderrationen være økologisk, hvilket har været planlagt siden år 2000. Vær dog opmærksom på Brancheanbefalingerne, som allerede har indført kravet om 100 % økologisk foder. Derudover arbejdes der på, at finde løsninger til at undgå kastration og udfase brug af konventionel halm og gødning.

## Barrierer for omlægning

Mange landmænd har sat sig ind i kravene for økologisk produktion og ser den som en mulighed for at udvikle deres bedrift, men vejen kan forekomme lang. Kunstgrebet består i at få kabalen: Afsætning, miljø og finansiering til at gå op. Det er ikke umuligt, men kan kræve tålmodighed.

## Omlægningstjek

Vil du vide mere om mulighederne for økologi på din bedrift? Rådgivningen tilbyder såkaldte "omlægningstjek". Det er besøg, hvor en økologisk planteavlskonsulent (Det er typisk er dem, der udfærdiger en autorisationsansøgning) samt endnu en økologisk fagkonsulent deltager. Besøgets formål er at give landmanden en hurtig briefing på vilkårene og konsekvenserne af en omlægning af bedriften.



**Figur 1. Om sommeren skal avlsdyr have adgang til græsningsarealer og temperaturregulering, dvs. sølebad. Foto: Tove Serup, SEGES Økologi Innovation**

## 2.3 Skematisk oversigt over omlægning

Materialet er uændret i forhold til tidligere. [Se Svinehåndbogen afsnit 2.3.](#)

## 2.4. Kom godt i gang med økologisk griseproduktion

**Omlægning til økologisk svineproduktion kræver normalt langtidsplanlægning – især, når det omfatter husdyrhold.**

### Planlægning

Reglerne lægger op til, at man har 4 år til processen med at få hele bedriften omlagt, og at der begyndes med markdriften og sluttes af med husdyrholdet.

Der er imidlertid også andre faktorer end reglerne, der spiller en afgørende rolle, nemlig afsætning, miljø-/byggetilladelser og finansiering. Afsætningen gælder ikke kun slagtesvin – det gælder i høj grad også, hvis man planlægger en fremtid som smågrisesælger.

Det kan forekomme som en umulig kabale at få til at gå op, og nogle kan fristes til at løbe en betydelig risiko ved at omlægge uden sikkerhed for afsætning. Det er en meget farlig løsning!

Modellen med at påbegynde omlægning af marker og derefter husdyrholdet giver en værdifuld ro til at blive fortrolig med den nye driftsform, regler, dokumentationskrav og kontrol. Dertil kommer også en vis sikkerhed i form af egne økologiske foderafgrøder.

### Omlægningen

Hvis omlægning af et sohold sker fra konventionel frilands drift til økologisk, er ændringerne i det daglige

management ikke særlig store. Sker omlægningen i kraft af en indendørs besætning eller etablering af en helt ny udendørsbesætning, er der tale om et kvantespring, som forudsætter noget træning! Drift af udendørs sohold er en faglig disciplin, som kræver indsigt og erfaring, på lige fod med alle andre krævende jobs. Brug tid på et praktikophold hos igangværende producenter – det kommer mangefold tilbage, og giver desuden en god kontakt til nye kollegaer.

Der kan opstå situationer, hvor der er behov for en hurtigere omlægning end beskrevet ovenfor. Det kan især stresse processen, hvis der pludselig opstår mulighed for kontrakt på afsætning og de øvrige forhold (miljø og finansiering) allerede er på plads. I sådanne tilfælde bør det undersøges, om der kan lejes økologiske arealer, der kan bruges til sofolde. Ulempen ved denne model er, at lejede arealer ofte ligger længere væk end egne, og at der skal bekostes hegning.

Er der tale om slagtesvineproduktion på basis af indkøbte smågrise er det mindre kompliceret. Hvis staldforhold opfylder kravene, og der kan skaffes økologisk foder, kan en slagtesvineproduktion forholdsvis hurtigt startes op.



## En ny hverdag

Al erfaring viser, at det er utrolig værdifuldt at møde kollegaer, hvor fælles udfordringer og iagttagelser kan drøftes. Kontakt rådgivningen, som er behjælpelig med at sammensætte erfargrupper, arrangerer temadage og evt. ekskursioner.

## 2.5. Barrierer for omlægning

### **Fokus på paradokset stort potentiale for vækst af den økologiske svineproduktion, men tilgangen af nye producenter udebliver.**

Omverdenen bakker generet godt op om økologi, hvilket – oftest - afspejler sig i en positiv markedsudvikling. Der er mange landmænd der viser interesse for at få klarlagt vilkårene for at omlægge til/etablere en økologisk svineproduktion. Disse henvendelser er ikke synlige og al erfaring viser, at der vil gå år før det sker. Hvorfor? Fordi der – udover de nævnte gunstige faktorer - er en lang række barrierer, som landmanden først skal overkomme, f.eks.:

1. Omlægningstiden for græsarealer til sofolde er 12 måneder – andre arealer 24 måneder (i grove træk).
2. Afvikling af en konventionel svineproduktion og opstart af en økologisk svineproduktion kræver likviditet.
3. Meget lille kreds af potentielle samhandelspartnere, hvilket gør integreret produktion oplagt. Omvendt kræver det fysiske rammer til, erfaring med, og investering i, både sohold og slagtesvinestalde.
4. Udendørs sohold er en disciplin på lige fod med alle andre krævende jobs - ydmyghed overfor opgaven er en god idé! Har man ikke erfaringen, må den oparbejdes via praktikophold hos igangværende producenter.
5. Eksisterende produktionsanlæg skal være afskrevet – tilmed kan det være tvivlsomt om renovering/tilpasning af ældre bygninger er rentabel i forhold til nybyggeri.
6. Svært at få kvalificeret arbejdskraft
7. Miljøansøgning tager tid selv om det går hurtigere end for år tilbage.
8. Finansiering.

Øget efterspørgsel er ikke nok til at lempe reglerne for opstart af økologiske svineproduktion. Det kan forklares med, at en ændring af reglerne vil tage længere tid end opstart under gældende regler, men forklaringen ligger nok mere i en respekt for Ø-mærkets styrke som brand.

En mulighed for hurtigt at komme i gang med økologisk sohold er at leje økologiske arealer til sofolde. Det kræver dog en optimal beliggenhed i forhold til bopæl og investering i hegn, som alt andet lige vil blive en ekstra investering i forhold til, hvis det var egne arealer.

Såvel rådgivningstjenesten som afsætningselskaberne hjælper med at finde samhandelspartnere og praktikaftaler.

Intentionerne er, at det økologiske areal skal vokse. Heri ligger også, at den økologiske husdyrbrugsproduktion skal følge med. Det giver god mening, når der tænkes på, at der er et politisk ønske om at udfase konventionel gødning. Alt tyder på, at der kommer nye økologiske svineproducenter, men det kræver tålmodighed, vedholdenhed og tillid til, at markedet stadig er gunstigt, når produktion er klar.

### **3. Økologiske regler**

#### **3.1 Regler**

**Der er en række regelsæt, som kræver meget opmærksomhed.**

Økologireglerne erstatter ikke andre regler, der gælder for dansk jordbrugsproduktion. Hvis et område er reguleret af både økologiregler og andre generelle regler, skal alle regler overholdes.

#### **EU Økologiregler**

Målsætningen i økologisk produktion er bæredygtighed inden for både miljø og dyrevelfærd. Til at understøtte målsætningen er der formuleret et regelsæt, men reglerne i sig selv gør det ikke. Målsætningen rækker langt videre, og kræver en konstant udvikling og indsats – reglerne sikrer kun et fælles afsæt, troværdighed og dokumentation undervejs til at nå målsætningen.

Det er et helt grundlæggende krav, at alle regler overholdes for at kunne kalde sig økologisk producent, og dertil er det afgørende med forståelse for, at regler er dynamiske og ikke statiske. I takt med, at udviklingen tilbyder nye måder at nå målet på, kan reglerne tilpasses.

De første par år, efter omlægning til økologi, kræver reglerne meget opmærksomhed og tid. Derefter bliver det til en del af hverdagen, og fokus på udvikling af produktionen kan genoptages.

EU Økologireglerne ajourføres normalt en gang om året og kan læses her:

<https://lbst.dk/tvaergaende/oekologi/jordbrugsbedrifter/vejledning-om-oekologisk-jordbrugsproduktion/#c5462>

#### **Brancheanbefalingerne**

Landbrug & Fødevarer, Økologisk Landsforening og Dyrenes Beskyttelse har i samarbejde formuleret brancheanbefalinger. Kendetegnet for anbefalingerne er, at de supplerer EU reglerne. Anbefalingerne er frivillige, men de gængse afsætningselskaber stiller dog krav om at deres leverandører opfylder dem. Brancheanbefalingerne kan læses her:

<https://lf.dk/viden-om/oekologi/lovgivning-og-kontrol/brancheanbefalinger-oekologiske-grise>

## **Dyrenes Beskyttelse**

Mærkekrav fra Dyrenes Beskyttelse skal opfyldes for at kunne mærke produktet med "Anbefalet af dyrenes beskyttelse". Mærkekravene kan læses her:

[https://www.dyrenesbeskyttelse.dk/sites/dyrenesbeskyttelse.dk/files/M%C3%A6rkekrav/M%C3%A6rkekrav%20svin\\_0.pdf](https://www.dyrenesbeskyttelse.dk/sites/dyrenesbeskyttelse.dk/files/M%C3%A6rkekrav/M%C3%A6rkekrav%20svin_0.pdf)

## **Dyrevelfærdsmærket / Hjertemærkeordningen**

Økologiske producenter skal opfylde kravene til dyrevelfærdsmærkeordningen. Den kan findes her: <https://www.foedevarestyrelsen.dk/Leksikon/Sider/Fakta-om-dyrevelfaerdsmaerket.aspx>

## **Danish**

Økologiske producenter skal overholde kravene under Danish ordningen. DANISH Produktstandard er danske svineproducenters kvalitetsprogram, der skal sikre og dokumentere, at danske svinebesætninger lever op til dansk lovgivning og branchekrav med særlig fokus på god dyrevelfærd, høj fødevarer sikkerhed og en klar sporbarhed i alle danske svinebesætninger

Der kan læses om dem her: <https://svineproduktion.dk/Viden/Paa-kontoret/Love-regler-og-standarder/Produktstandard>

Derudover skal almindelig lovgivning selvfølgelig overholdes.

## 3.2 Brancheanbefalinger

Link: <https://lf.dk/viden-om/oekologi/lovgivning-og-kontrol/brancheanbefalinger-oekologiske-grise>

### 3.3 Kontrol i økologiske grisebesætninger

Få mere at vide om kontrol af økologisk griseproduktioner. Læs om fx dyrevelfærd og medicin, de skærpede regler for økologisk produktion samt brancheregler.

**Økologisk griseproduktion er et eksempel på en specialproduktion, som modtager en udvidet kontrol i forhold til andre produktioner. De økologiske griseproduktioner skal opfylde den almindelige lovgivning om fx dyrevelfærd og medicin, de skærpede regler for økologisk produktion samt flere supplerende krav, f.eks. brancheanbefalinger**

Kontrol er blevet en del af hverdagen for alle og i langt de fleste tilfælde forløber den uden problemer. Uanmeldte kontrolbesøg kan dog opleves som stressende – mest fordi det griber ind i de daglige gøremål uden chance for tilpasse andre aktiviteter efter det.

Resultatet kan blive, at man som besætningsansvarlig mister overblikket. Det er en ubehagelig oplevelse, som man kan undgå ved at forberede sig mentalt. Ved mental forberedelse menes kendskab til strukturen i de forskellige kontrolorganer.

Forskellige instanser er ansvarlige for regler og kontrol, men når kontrollen udføres på bedriften kan én og samme person (kontrollør) repræsentere flere instanser ved samme besøg. Det sker for at spare landmanden for flere besøg end højst nødvendigt.

**Tabel 1. Oversigt over regler, instanser og kontrol**

Lovgivning	Instans der er ansvarlig for regler og kontrol	Instans der udfører kontrollen	Kontrol frekvens
Almindelig nationale regler og EU-regler	Fødevarestyrelsen/ Landbrugsstyrelsen (staten)	Fødevarestyrelsen/ Landbrugsstyrelsen (fx velfærd)	5 pct. stikprøve + evt. risikobaseret
Økologi – EU-regler for autoriserede økologiske bedrifter	Landbrugsstyrelsen (staten)	Landbrugsstyrelsen (staten)	100 pct. årlig kontrol + ca. 10 pct. stikprøve
Brancheanbefalinger / leverandøraftale	Friland A/S / Organic Pork/ Tican Fresh Meat Dyrenes Beskyttelse	Baltic Control	100 pct.
Dyrevelfærds Mærket (hjerter)	Fødevarestyrelsen	Fødevarestyrelsen	
Danish	Branchen (både konventionel og økologisk)	Baltic Control	

Et kontrolbesøg bør begynde med, at kontrolløren præsenterer sig og fortæller, hvad der skal kontrolleres. Både ved anmeldte og uanmeldte kontrolbesøg har landmanden mulighed for at tilkalde en bisider (evt. en konsulent/dyrlæge).

## **Fødevarestyrelsen**

Besætningsejeren får udleveret en oversigt over de regler, besætningen skal kontrolleres efter. Dernæst gennemgår dyrlægen besætningen og udfylder undervejs en tjekliste.

Efter gennemgangen af besætningen udfylder kontrolløren en kontrolrapport, som besætningsejeren bliver bedt om at skrive under. Underskriften fungerer ikke som en godkendelse af kontrolresultaterne. Den dokumenterer, at besætningsejeren - eller den, der eventuelt repræsenterer ejeren - har været til stede under kontrolbesøget, og at informationsmaterialet om reglerne, der kontrolleres efter, er udleveret. Inden besøget afsluttes, bliver kontrolrapporten udleveret, og hvis alt er i orden, vil dyrlægen oplyse, at der ikke har været noget at bemærke.

Man kan læse mere på fødevarestyrelsens hjemmeside om emnet, [www.foedevarestyrelsen.dk](http://www.foedevarestyrelsen.dk)

## **EU- økologikontrol**

Landbrugsstyrelsens kontrollører i regionerne sender de afsluttede kontrolrapporter til Landbrugsstyrelsen i København, som behandler de eventuelle registrerede overtrædelser. I så fald vil der være mulighed for, og det er altid en god idé, at kommentere rapporten (høringssvar). Se Vejledningen i økologisk jordbrugsproduktion, kap. 9.

## **Brancheanbefalinger**

Brancheanbefalinger (leverandøraftalen) er en aftale mellem landmanden og den virksomhed som aftager produktet. Betingelserne fremgår af leverandøraftalen og underskrives (accepteres) af landmanden.

## **Kontrollen som alliancepartner**

Det er vigtigt at holde fast i, at kontrollen er en alliancepartner, der har mulighed for at godkende produktionen, så den kan oppebære en merpris. Det er afgørende at få skabt en god atmosfære omkring et kontrolbesøg - også for selv at kunne bevare overblikket over hændelsesforløbet.

Brug den tid, der er nødvendigt for at få klarhed over:

- Hvem repræsenterer kontrolløren (instans)?
- Hvilke regler skal kontrolleres?
- Eventuelle bemærkninger
- Hvem får tilsendt resultatet/kontrolrapporten?
- Hvad er næste skridt (muligheder for at kommentere kontrolrapporten)?
- Hvem kan kontaktes/hjælpe efter/under kontrolbesøget?



Kontrollen er nødvendig for at kunne oppebære en merpris i den økologiske produktion.  
Foto: Videncentret for Landbrug, Økologi.

### Eksempler på fokusområder i forbindelse med kontrol

På økologiske bedrifter varetages kontrollen af personale fra Landbrugsstyrelsen. Kontrollen omfatter EU-økologiregler. Der skal minimum være ét årligt kontrolbesøg.

Alle forhold må forventes at blive kontrolleret. Følgende punkter er nævnt som eksempler til inspiration.

Emne	Spørgsmål
Samdraift med konventionel enhed	Tilstrækkelig adskillelse af de to produktionsformer
Indberetning Ikke-økologiske dyr på bedriften	Rettidig og fyldestgørende Bilag ved afgræsning med ikke-økologiske dyr
Nedsat omlægningsret og græsningsret	Ansøgning om nedsat omlægningsret og indberetning af græsningsret
Markedsføring	Regler for korrekt markedsføring overholdt
Foderplaner/lister over fodermidler	Ajournført foderplan, hvis der anvendes ikke-økologiske foderstoffer Ajournført liste over fodermidler

Logbog husdyr	Korrekt ført Logbog og/eller medicinlogbog/behandlingsregnskab
Bilag	Tilstrækkelig regnskabsføring med bilag på køb og salg
Regnskab for solgte produkter	Tilstrækkelig opgørelse over alle solgte produkter
Overført gødning	Foreligger skema for overført gødning
Plantelogsbog	Tilstrækkelig ført plantelogsbog
Tilstedeværelse af hjælpemidler	Opbevares kemikalier, ikke tilladte foderstoffer, NPK gødning og lignende (typisk restlager fra den konventionelle drift, som ikke er bortskaffet)
Skel til nabo	Er der tydeligt skel til ikke-økologiske naboarealer
Adskillelse af andet end skel	I forbindelse med leje/udleje
Parallelavl, planter	Forekommer samme planteart på både økologisk areal og på areal, som endnu ikke er påbegyndt omlægning
Ikke-økologisk udsæd m.v.	Er udsædsmaterialet økologisk eller fra omlægningsarealer. Hvis ikke foreligger der da dispensation
Bejdsset udsæd	Bejdsset udsæd må ikke anvendes
GMO dokumentation	Foreligger dokumentation for at anvendt udsæd eller planter ikke er genetisk modificerede eller fremstillet ved hjælp af genetisk modificerede organismer
Ikke-økologisk gødning	Anvendes der mere end 70 kg N/ha i ikke-økologiske gødninger Anvendes der ikke-tilladte gødninger
Kg N/ha	Anvendes der mere end 170 kg N/ha eller 140 kg N/ha (ved støtteordning)
Jordforbedringsmidler	Anvendes der jordforbedringsmidler, hvor behovet ikke er dokumenteret, eller hvor anvendelsen ikke er tilladt
Sprøjtning af gårdsplads eller læhegn	Brug af kemiske ukrudtsmidler på gårdsplads eller læhegn er ikke tilladt
Sprøjtning, vinddrift fra naboareal	Er vinddrift af sprøjtemidler indberettet til NaturErhvervstyrelsen
Sprøjtning af økologisk areal	Er der anvendt ikke tilladte sprøjtemidler
Plantebeskyttelsesmidler	Er der anvendt tilladte plantebeskyttelsesmidler, hvor behovet ikke er dokumenteret
Parallelavl, husdyr	Findes samme husdyrart både som økologisk og som ikke økologisk
Andel ikke-økologisk foder	Er de enkelte krav om økologisk foder/ omlægningsfoder og ikke-økologisk foder overholdt
Grovfoder	Har dyrene daglig adgang til grovfoder
Fodring – dyrevekfærd	Er dyrene fodret i overensstemmelse med deres behov
Foder – generelt	Er regler omkring foder overholdt
Foder mærket med GMO indhold	Må ikke anvendes
GMO frihedserklæring	Kan der gives GMO frihedserklæring for anvendte foderstoffer
Ikke tilladte stoffer i foder	Forekommer der stoffer i foderet, som ikke er tilladt iflg. EU-reglerne



Medicinanvendelse	Anvendes medicin ud fra en dyrlægeordination Tildeles medicinen af den rette (af landmand/dyrlæge) Anvendes medicinen korrekt
Behandlingskrævende dyr	Overholdes dobbelt tilbageholdelsestid ved slagting Er behandlingen iværksat rettidig og korrekt Er syge dyr isoleret Er dyrevelfærden tilfredsstillende
Operative indgreb – dyrevelfærd	Er Dyreværnsloven overholdt Er indgrebet udført af kvalificeret personale Er der bedøvet i overensstemmelse med regler herfor
Lejeareal og strøelse	Er lejearealet stort nok – er der tilstrækkelig strøelse
Staldforhold	Andel spalteareal – er gulvet skridsikkert – er arealkrav overholdt – er dyr fikseret – er der anvendt ikke tilladte desinfektionsmidler
Staldforhold – dyrevelfærd	Er generelle dyrevelfærdskrav, som f.eks. overbrusning overholdt – har dyrene adgang til frisk drikkevand – andet Er der:
Udeforhold	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adgang til udeareal i overensstemmelse med reglerne</li> <li>• Etableret læ/skygge/sølehul</li> <li>• Græs i folde</li> <li>• Sker der foldskifte</li> <li>• Adgang til frisk drikkevand</li> </ul>
Indkøb af ikke-økologiske dyr	Er begrænsningen for andel indkøbte ikke-økologiske dyr overholdt

## Konsekvens af overtrædelse

Der skelnes mellem følgende sanktioner

- Indskærpelse
- Påbud
- Påbud om genomlægning
- Salgsforbud
- Bøde
- Politianmeldelse
- Autorisation trukket tilbage

Såvel Fødevarestyrelsen (Dyrevelfærdsmærkeordningen) som Dyrenes Beskyttelse kan fratage retten til at anvende deres mærke. Det indebærer oftest at produkterne ikke kan afsættes.

## 4. Krav til areal, afstand og hegning

### 4.1 Arealkrav til folde, incl. beregningsprogram

- Byggeblad for "Indretning og drift af udendørs sohold": fortsætter uændret  
[Se Svinehåndbogen afsnit 5.1.](#)
- Beregningsprogram. fortsætter uændret  
[Se Svinehåndbogen afsnit 5.2](#)

### 4.2 Afstandskrav til skel og naboer

- Ajourførte tegninger sættes ind, når de er færdige og teksten opdateres.

### 4.3 Hegning

- [Artikel ajourført af Kristian, Linda og undertegnede sættes ind](#)

## 5. Miljø

### 5.1 Byggeblad for ”Indretning og drift af udendørs sohold”

Se foregående afsnit 4.1

### 5.2. Normtal

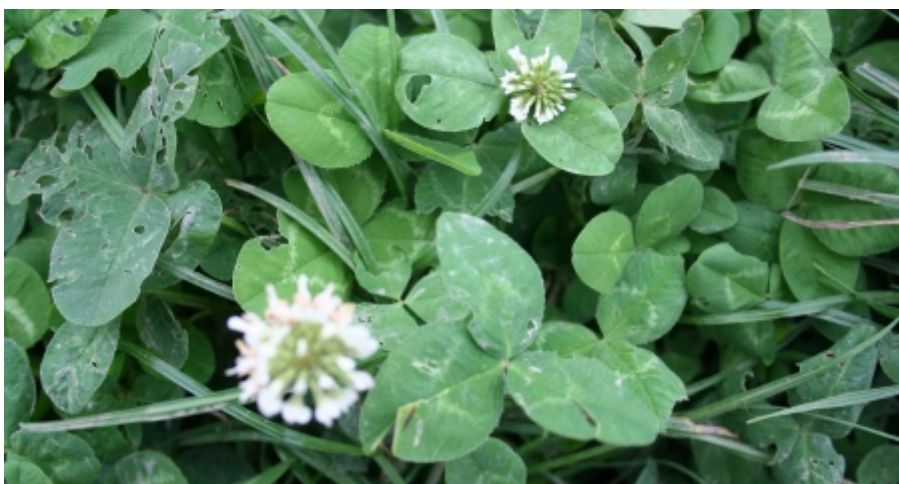
Lægges ind, så snart de er offentliggjort – forventer oktober/november 2019

### 5.3. Foldsystemer

Artikel redigeret af Kristian, Linda og Tove lægges ind

### 5.4 Etablering af græs i folde

Udlæg til græsbevoksning skal etableres i dæksæd i foråret forud for det år, hvor marken tages i brug til svinehold. Kløvergræs skal sås separat straks efter såning af dæksæden. Dæksæd er med til at beskytte udlægget, men bliver dæksæden for kraftig, hindrer den lys og luft til udlægget. Derved bliver udlægget ikke hærdet og er meget følsom, når dæksæden fjernes - specielt ved høst af helsæd.



Udlægget bør bestå af slidstærke kulturgræsser som sildig rajgræs, engsvingel og /eller rødsvingel.

Græsset kan evt. suppleres med hvidkløver. Ønskes mindst mulig stængelsætning, kan almindelig rajgræs erstattes af miniturf.

Alternativt kan en frøgræsmark bruges til svinehold fra august efter høst af græsfrø.

Den bedste udnyttelse af græs sker ved at kombinere slæt og afgræsning. 2. års marken er ofte den højst ydende græsmark.

I 1. års marker begyndes der med slæt og afgræsses senere, fordi:

- Der anvendes moderate mængder husdyrgødning til opstart af græsvæksten i det tidlige forår
- Det er muligt at ødelægge en række ukrudtsplanter ved et tidligt slæt

I 2. og 3. års marker begyndes der med afgræsning, fordi:

- Den daglige produktion er størst i 2. års marker, som har eftervirkning af det sidste års kløverproduktion og græssende dyr
- Markerne er (burde være) fri for ukrudt

Bliver græsset bidt ned under 6 cm, falder holdbarheden og slidstyrken. Det er vigtigt at flytte søerne og pudse græsmarken af, så der er blade og ikke stængler.

Fra oktober halveres belægningen både på 1-års og 2-års kløvergræsset og denne belægning holdes indtil foråret, hvor græsvæksten begynder.

En væsentlig forudsætning for at opretholde græsdækket i foldene er, at der startes med en veletableret bevoksning ved vækstsæsonens start, og at søernes forsynes med næsring.

### **Valg af frøblanding til udlæg**

Der skal vælges en græsblanding, der smager godt. Søerne kan godt lide hvidkløver og tetraploid rajgræs der har et højt indhold af sukker. Slidstyrke og tørkeresistens kan fremmes ved isåning af engsvingel, der har udløbere under jordoverfladen og rødsvingel, der er særlig tørketolerant.

#### **Til farefolde:**

30 pct. Diploid, sildig rajgræs

60 pct. Rødsvingel

10 pct. Hvidkløver, mindrebladet

#### **Til drægtighedsfolde:**

50 pct. Diploid, sildig rajgræs

15 pct. Tetraploid, sildig rajgræs

25 pct. Rødsvingel

10 pct. Hvidkløver, mindrebladet

Blandingerne markedsføres som blanding 54 og 53 hos DLF TRIFOLIUM.

**Reference:** LandbrugsInfo, Afgrødenyt og Planteavlsorientering. Landbrugets Byggeblade, 95.03-02, Udendørs sohold. DJF rapport Husdyrbrug nr. 30 - juli 2001, DLF TRIFOLIUM.

## 5.5 Reduktion af emission fra stalde til økologiske grise

Udover at have en negativ indflydelse på miljøet medfører fordampning tab af værdifuld næringsstof, som afgrøder kunne have udnyttet.



I 2007/2008 var der et projekt samarbejde mellem det daværende Dansk Landbrugsrådgivning og AgroTench. Den følgende tekst er fra 2008:

Formålet er at undersøge effekten af forskellige tiltag i den økologiske svineproduktion for at opnå viden om niveauet for ammoniakfordampning fra åbne staldsystemer. Derudover undersøges effekten af tiltag, som er tilladt og praktisk mulige inden for den økologiske produktion. Dette suppleres med afprøvning af enkelte tiltag, som det vurderes muligt at opnå tilladelse til. Undersøgelserne gennemføres som screeninger og demonstration af, hvilke teknologier, der vil være relevante at arbejde videre med. En egentlig dokumentation af de enkelte teknikker vil kræve længere målekampanjer og evt. også emissionsmålinger fra udearealer, hvilket er besværligt, når luftskiftet er bestemt af vindhastigheder og ikke af mekanisk ventilation.

Der er tale om laboratorieundersøgelser fulgt op af undersøgelser fra praksis. Der måles på følgende (med 2 gentagelser):

1. Kontrol - gylle
2. Forsuring af gylle (med acetat)
3. Forgæringsprodukt 1
4. Forgæringsprodukt 2
5. Bioenzymprodukt
6. Kontrol - ajle
7. Forsuring af ajle (med acetat)



### **Økologi er at holde hus**

I den økologiske produktion er der brug for at holde hus med ressourcerne - herunder næringsstoffer. Der er derfor en stor motivation for at kunne binde næringsstofferne i gødningen for senere at bruge dem optimalt i markbruget. Dertil kommer at fritagelsen for ammoniakreduktion kun gælder ab stald - ikke deposition til sårbare naturområder. Er husdyrproduktionen placeret i nærheden af sårbare naturområder, som f.eks. hede, så er udfordringen altså den samme, hvad enten produktionen er konventionel eller økologisk.

Det viser sig, at en del miljøansøgninger for økologisk svineproduktion strandede i sagsbehandlingen, fordi der er usikkerhed omkring, hvad produktionen egentlig medfører af næringsstofftab. De åbne staldsystemer med store arealer pr. dyr samt en stor andel fast gulv og til tider høje vindhastigheder over våde arealer betyder øget ammoniaktab. Den lavere gennemsnitstemperatur i de udendørs gødearealer kan tilsyneladende ikke kompensere for de andre faktorer. I en undersøgelse fra Sveriges landbrugsuniversitet har man fundet emission, der ligger ca. 4 gange over niveauet i normalt for konventionelle grise. Ca. halvdelen af dette kunne forklares ud fra det højere proteinindhold i foderet, mens resten kunne tilskrives det større fordampningsareal pr. gris

Der er brug for at udvikle løsninger, der kan mindske fordampningen af ammoniak fra økologisk svineproduktion, og udfordringen bliver ikke mindre af, at de åbne staldanlæg og at grisene er meget ude. Der er krav om, at økologiske avlsdyr holdes på græs mindst 150 dage i sommerhalvåret. Alle svin på stald skal desuden have adgang til en udendørs løbegård hele året.

### **Delvis luftrensning**

Som inden for andre områder i den økologiske svineproduktion er der også brug for at udvikle løsninger på fordampningsproblemet, og man har svært ved at overføre løsningerne fra den konventionelle svineproduktion, hvor produktionen foregår i lukkede systemer. Luftrensning er ikke udviklet til stalde med naturlig ventilation. Der er dog meget, der tyder på, at det vil være muligt at lave en delrensning ved at lave mekanisk udsugning fra gyllekanaler til en lille luftrenser, som altså kun renser den mest forurenedede luft. En sådan rensning kunne enten foregå biologisk eller med organiske syrer. Men dette hjælper altså ikke landmænd, som søger om tilladelser til udvidelser i dag.

**Tabel 1. oversigt over tilladte/ikke tilladte tiltag mod ammoniakemission fra økologiske stalde.**

	Tilladt i økologisk produktion	Ikke tilladt i økologisk produktion
Syntetiske aminosyrer i foder (betyder, at grisene har lavere tilvækst og dårligere foderudnyttelse og derfor udskiller mere kvælstof i gødningen, som kan tabes til omgivelserne)		x
Benzoesyre i foder (reducerer tabet med ca. 10 % - en effekt, der ikke kan dokumenteres ved anvendelse af andre organiske syrer i foderet.)		x
Svovlsyre til luftrensning eller i gylle		x
Organiske syrer i ensilage	Myre-, eddike-, mælke- og propionsyre	
Organiske syrer i foder	Myre-, eddike-, mælke-, propion-, sorbin- og citronsyre	
Sukkerroeaffald (fermentering)	x	
Køling af kanalbund med skraber	x  godkendes ikke i alle kommuner - kun dokumenteret i konv. prod. med indeklima. Begrænset brug for den dannede varme	
Biologisk luftrensning Kemisk luftrensning med org. syrer.	x men pt. ikke praktisk mulig (Kan evt. udvikles som delrensning fra kanaludsugning af minimumsventilation)	
Separering (fast gødning + ajle) f.eks. som kildeseparation med afdræning af ajle vha. bæltter eller skrab/dræn i kanaler. (ikke færdigudviklet)	x effekt afhænger i høj grad af håndtering af fraktioner efterfølgende	

## 6. Hytter og stalde

### 6.1 Søer

- Løbeafdeling indendørs eller udendørs

Krav til løbeafdelingen:

- Et skridsikkert gulv i form af dybstrøelse eller et tykt lag halm
- Nok stipladser til søer og sopolte
- Godt lys
- Isoleret af hensyn til arbejdsmiljøet i vinterhalvåret og varmen om sommeren

Der skal være mulighed for:

- God ornekontakt
- At ornen kan ligge i fred for brunstige søer
- At skifte mellem forskellige orner ved brunstkontrol og løbning
- At søerne kan få ro efter løbningen
- Styring og kontrol af foderoptagelsen
- At svage søer kan få en særlig skånsom behandling f.eks. ved brug af enkeltdyrstier og brug af KS

### Indendørs løbestald

- Isoleret stald anbefales for at undgå nedsat orne aktivitet om sommeren
- Stierne kan etableres med dybstrøelse, savsmuld / spåner
- Søerne kan fodres efter ædelyst
- Der kan etableres ædebokse, foderautomater eller krybber
- Poltepladserne skal etableres tæt ved ornestierne

Fordele (ved indendørs løbestald):

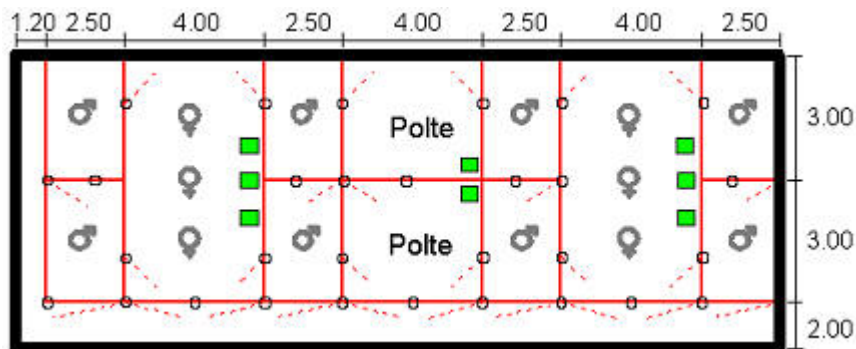
- Mulighed for god ornekontakt
- Søerne stimulerer hinanden
- Mulighed for ekstra lys
- Stalden kan placeres et centralt sted på ejendommen
- Der er mulighed for at holde styr på løbningerne, så de kan registreres

Ulemper (ved indendørs løbestald):

- Der er risiko for at søerne belastes, specielt 1. lægs søer
- Der kan opstå konkurrence i fodringssituationen
- Der dannes rangorden
- Spring fra søer der er i forbrunst
- Frygt i forbindelse med løbning kan bevirke, at de svage søer ikke viser brunst



- Manglende flugtmulighed



Eksempel på løbeafdeling med flokopstaldede søer fodret efter ædelyst. (tegning: Dorthe Calmann-Hinke). Copyright 1995 Danske Slagterier

### Udendørs løbeafdeling

Der er forskellige muligheder for løbning i folde. De her forslåede systemer anvendes i besætninger, men der er ikke foretaget afprøvninger på systemerne.

#### Løbefold med én fold pr. orne

- Løbefolden opdeles så hver orne har sin egen fold
- Ved fravæning lukkes én so ind til én orne
- Søerne går hos ornen i 4 uger, så der tilsammen går 3-4 søer hos hver orne
- Når der er sikkerhed for at soen er løbet, flyttes den til drægtighedsfolden
- Sopolte håndteres på samme måde, én sopolt lukkes ind til én orne

Fordele:

- Systemet er billigt, der kræves ingen stald

Ulemper:

- Der er ikke mulighed for flushing da ornerne vil blive meget store
- Der er ikke mulighed for ekstra lys som i en indendørs løbestald
- Det kræver godt opsyn for at få registreret løbningerne

#### Løbefold til goldsøer imellem to ornefolde

Foldopdeling - orne - goldsøer - orne osv.. Ved fravæning lukkes søerne ind i goldsofoldingen og ved brunst vil de stå ved hegnet ind til ornerne.

Når søerne skal løbes lukkes de ind til ornen

Fordele:

- Systemet er billigt, der kræves ingen stald
- Der er mulighed for flushing af søerne
- Der er mulighed for at holde styr på løbningerne, så de kan registreres

Ulemper:

- Systemet kræver et rigtig godt hegn imellem foldene for at holde ornerne inde
- Der er ikke mulighed for ekstra lys som i en indendørs løbestald

### **Løbeafdeling i drægtighedshytter, jernbanevogne eller lign.**

- Der skal være mulighed for opdeling i flere rum
- Gerne være transportabel da der bliver pløret omkring hytten / vognen
- Der skal være mulighed for at gå oprejst i hytten / vognen
- Eventuelt dør i begge ender så ornen kan flyttes væk

Fordele:

- Forholdsvis billigt
- Der er mulighed for flushing af søerne
- Der er mulighed for at holde styr på løbningerne, så de kan registreres
- Der er mulighed for at bruge hytten / vognen som permanent "stald", hvor der samtidig er mulighed for at søerne kan lukkes ud i folden imellem løbningerne

Ulemper:

- Der kræves plads
- Arealkravene skal overholdes, hvis hytten / vognen bruges som permanent "stald"

### **Transport af orne i kasse**

- Ornen i kassen tiltrækker de brunstige søer
- Søerne kan insemineres mens de står og har kontakt med ornen

Fordele:

- Det er muligt at registrere løbningerne
- Det er billigt
- Der er mulighed for flushing af søerne

Ulemper:

- Der er ikke mulighed for ekstra lys som i en indendørs løbestald
- Der er ikke sikkerhed for, at alle brunstige søer vil søge hen til ornen
- Ornen risikere at blive skadet, hvis ikke flytningen foregår varsomt

**Reference:** Info Svin: "Poltesti" "Løbestald-flok-æde-/insemineringsboks" og "Løbestald-flok-fodret efter ædelyst" af Niels-Peder Nielsen og Lisbeth Ulrich Hansen, "Sexualadfærd" af Bjarne K. Pedersen.

Artiklen har været bragt i en avis eller et tidsskrift under Dansk Landbrugs Medier.

## KS på friland

Overføres uændret fra afsnit 6.1.b

### - Strøelsesmateriale i farehytter

Overføres uændret fra afsnit 6.1.c

### - Farefolde med beplantning

Overføres uændret fra afsnit 6.1.d

## 6.2 Smågrise

### Overvejelser før etablering af økologisk smågrise-/slagtesvinestald

Det er en god idé, at landmanden tegner det første oplæg / skitse til staldens indretning.

Derudover bør nogle mere overordnede forhold drøftes, såsom:

- Hvorfor skal investeringen gennemføres?
- Passer investeringen ind i bedriftens langsigtede udvikling?
- Hvilke alternativer foreligger?
- Hvordan er økonomien i projektet?
- Er harmonikravene på bedriften opfyldt efter investeringen?
- Er der mulighed for egenfinansiering? Er der mulighed for nogen form for forbedringsstøtte eller lignende ?
- Hvor mange arbejdstimer kræver renoveringen? Hvem skal udføre arbejdet?
- Staldens levetid?
- Kræver projektet flere medarbejdere?
- Hvor mange arbejdstimer skal der ligges i bedriften (normen er 18 timer / årsso med grise indtil 30 kg og 0,5 time / slagtesvin)



## **Staldens udgangspunkt**

### **Det skal f.eks. diskuteres:**

- Om det er nybyggeri eller renovering af eksisterende stald, der er tale om
- Ved renovering af eksisterende stald skal det diskuteres om skitseforslaget giver den bedst mulige udnyttelse af stalden. Konsulenten kan f.eks. komme med justerede forslag i forhold til landmandens. Det giver et godt diskussionsgrundlag
- Det totale areal der er til rådighed, hvor er der mulighed for renovering?
- Om der er gode muligheder for at etablere det lovmæssige udeareal /løbegård
- Stilles der krav om mindst mulig investering eller spiller kvaliteten af byggematerialerne også en rolle?
- Hvilke produktionsresultater forventes der i soholdet, hvor mange grise skal hvert hold bestå af?

### **Bygningen samt arealet rundt om**

- Materialer, gulv
- Stiernes og staldbygningens mål
- Afstand til andre bygninger
- Staldbygningens placering i forhold til verdenshjørnerne. Det anbefales at undgå at løbegården vender mod syd, da det kan gøre den meget varm om sommeren. Desuden skal det overvejes om løbegården kan vende mod øst i stedet for mod vest, idet vinden oftest kommer fra vest i Danmark og kan skabe træk i stalden

### **Staldsystemets forudsætninger**

- Hvilket holddriftssystem tiltaler landmanden?
- Hvilket holddriftssystem er praktisk muligt?
- Hvilken måde kan holddriftssystemet styres på (er der styr på hvornår løbningerne finder sted i soholdet?)
- Hvad er antallet af årssøer på bedriften eller hos leverandøren?
- Hvilken produktion (grise/årsso) forventes at kunne opretholdes?

### **Hvilket fravæningssystem ønskes**

- Direkte indsættelse i stalden lige efter fravæning
- Hvilken indsættelsesvægt bestræbes. Der er både fordele og ulemper ved at beholde grisene ude på marken efter fravæning. Fordelen er at stalden kan

producere flere grise indenfor de samme rammer. Ulempen er at de fravænnede grise optager pladsen på marken og dermed kan tage dækningsbidraget fra markdriften. Fravænnede grise er meget hårde ved græsdækket

- Er der mulighed for buffer-kapacitet f.eks. på marken?
- Hvilken daglig tilvækst forventes?
- Hvilken afgangsvægt forventes (opholdsdage i stalden skal diskuteres)?
- Skal stierne tømmes over flere uger?
- Staldsystemets kapacitet (antal stipladser og antal grise pr. sti)

## Stald- / stiindretning

### Staldtemperatur

En passende staldtemperatur er en forudsætning for, at en stald fungerer som tiltænkt. For høj eller for lav temperatur kan medføre forringet sundheds- og produktionsniveau samt dårlig funktion af stierne. Herunder følger nogle staldtemperaturer som skal betragtes som vejledende for indendørs opstaldning af grisene. Finjustering af temperaturen bør altid ske ud fra grisenes adfærd.

**Slagtesvins optimale temperaturområde ligger normalt mellem 12-20 grader C**, med den højeste temperatur hos nyindsatte grise. Dybstrøelse evt. kombineret med overdækning af lejearealet gør det muligt for dyrene at tolerere staldtemperaturer, der er væsentligt lavere end de nævnte 12-20 grader C. Selvom stalden er uisoleret, er der derfor ikke behov for at tilsætte varme om vinteren.

Ved opstaldning af grise i uisolerede stalde kan staldrummets temperatur ikke reguleres. Reguleringen skal ske i form af en tør dybstrøelsesmåtte, hvor grisene kan grave sig ned og / eller en overdækning over noget af stiens areal. Det skal sikres at overdækningen er så stor at alle grise kan ligge under den samtidig, dvs. ca. 0.15 m<sup>2</sup> pr. gris.

Temperaturen i staldrummet og under en overdækning, kan kontrolleres ved at iagttage grisenes reaktioner. Temperaturen er passende, når grisene ligger let spredte og med kroppen halvt i sideleje. Ved meget høj temperatur vil grisene søle sig for at øge varmeafgivelsen, hvilket kan resultere i svineri i stierne.

Staldafdeling Vægt, kg Temperatur, grader C

Smågrise	15 / 22 - 24
Ungsvin	25 - 40 / 18 - 22
Slagtesvin	40 - 100 / 15 - 20

### Gødningsopbevaring og -håndtering

I økologiske stalde er der meget areal pr. gris, hvilket betyder at det kan overvejes om der er plads nok til at opbevare gyllen i selve gyllekanalen under det udendørs areal, og dermed spare anden form for opbevaring af gyllen. I kapacitetsberegningerne skal indregnes den aktuelle nedbørsmængde, som jo ikke er uvæsentlig på grund af det halvvejs uoverdækkede udeareal.

Afløb af spildevand m.m. fra stierne skal tegnes ind på skitsen (der bør være fald ned mod afløbet, så evt. ajle samt vaskevand kan ledes bort)

### **Foderforsyning (både alm. og grovfoder)**

Dybstrøelsesstier er velegnet til tørfodring efter ædelyst. Foderautomater placeres enten på en repo eller på justerbare rammer. Uanset placeringen af foderautomater, bør de kunne inspiceres fra, og om muligt fyldes fra gangen. Ved fodring efter ædelyst beregnes 5 - 15 slagtesvin pr. ædeplads afhængig af, hvilken automattype der vælges.

### **Fodringsprincip**

Restriktiv eller ad libitum fodring eller måske en kombination. Fodringsprincippet er vigtig indenfor økologiske slagtesvin for at opnå den bedst mulige kødprocent og dermed få dyrene godkendt som økologiske. Det skal dog diskuteres om det ekstra arbejde, som restriktiv fodring i noget af perioden vil give, kan kompenseres af en ekstra procent i kød. Det kan være nødvendigt at fodre grisene restriktivt ved indsættelse, for at kunne kontrollere foderskift og eventuelle diarréudbrud



### **Vand**

Vandforsyningen placeres i nærheden af foderautomaterne og ikke i hjørnerne. På grund af en forholdsvis stor flokstørrelse, er det som regel nødvendigt med mere end én drikkekop pr. sti. I så fald placeres drikkekopperne samlet med ca. 50 cm afstand. En drikkekop kan, afhængig af drikkekoppens udformning, dække 15 - 35 slagtesvins vandbehov. Erfaringer fra dybstrølesstalde tyder dog på, at der kan være mere end 35 slagtesvin pr. drikkekop

Spørgsmål landmanden bør stille sig selv ang. vand:

- Hvordan ledes vandet til stalden?
- Er der mulighed for at oprette automatisk vanding via vandkop og / eller vandslange lige ved stierne?
- Hvordan holdes vandet frostfrit?

### **Hvileareal**

Placeringen af hvileareal / overdækket areal i stien, hvor placeres dette bedst muligt, i forhold til sti funktionen og det praktiske arbejde? Overvej om overdækningen skal kunne justeres, således at den er med til at gøre stien større eller mindre

### **Mulighed for reducere af stiarealet ved indsættelse**

Arealet til økologiske slagtesvin er meget stort, og betyder, at de nyfravænnede grise har meget god plads. Dette kan afhjælpes ved, at kunne regulere stiens størrelse, efterhånden som grisene bliver større

### **Udformning af sti**

Stiskillerummenes udformning og materiale bør overvejes. For at undgå smitteoverførsel mellem nabostier, samt muliggøre rengøring, bør stiadskillelserne være lukkede. Adskillelserne skal være helt tætte fra gulv til overkant. Stiadskillelserne mod nabostierne skal være 2,00 m høje. Adskillelserne mod inspektionsgangen bør være lukkede fra gulv og op til mindst 0,6 - 0,7 m over gulvet. Tremmer i adskillelsen skal placeres lodret, så dyrene ikke kan kravle op ad inventaret

### **Stidimensioner (herunder stiens funktion)**

En sti skal dimensioneres, så slagtesvinene har plads til at stå, ligge og udføre komfortadfærd. Da det er hensigten at få dyrene til at gøde vilkårligt, bør stiens længde- / breddeforhold være 1:1, 2:1 eller 3:2. Minimumsbredden er i alle tilfælde 2,20 m, for at sikre mulighed for passage mellem leje- og gødeareal. Bredden skal ofte være mindst 3,00 m af hensyn til manøvrering med udmugningsmaskine.

Muligheden for buffersti/sygesti bør også tages med i overvejelserne.

### **Flokstørrelse**

Flokstørrelsen bør være ca. 40 grise pr. sti. Mindre flokke og dermed mindre stier, vanskeliggør udmugning med f.eks. minilæsser, og større flokke er vanskelige at administrere med hensyn til behandling, tilsyn, vejning og levering

### **Ind- / udgange til stierne og stalden**

Halmhåndtering og halmforbrug i systemet. Herunder hvordan det kan gøres mest praktisk og hvordan det kan mekaniseres, så arbejdstiden reduceres. Mulighederne for udlevering, bør også tænkes grundigt igennem, således at udvejning af grisene ikke tager for meget arbejdstid. Yderligere bør det diskuteres, om der kan etableres en udleveringssti i forlængelse af hver sti (det bør også overvejes hvordan grisene vejes).

### **Generelt**

Generelt gælder det at der er mange uafklarede spørgsmål, når der skal indrettes en stald

til økologiske smågrise eller slagtesvin. Producenten og konsulenten skal være idérige og udvikle egne systemer og metoder indenfor de gældende regler - også løbende efter at staldbyggeriet er afsluttet og grisene er indsat. Nogle producenter har haft god erfaring med at etablere de første stier med stiskillerum af et fleksibelt materiale; f.eks. halm. På den måde kan producenten få erfaring med stien og dens funktion inden der bygges op med mere stationære byggematerialer. Staldbyggeri indenfor økologisk svineproduktion må betragtes som en dynamisk proces, for at opnå det bedste resultat.

Før et staldprojekt til økologiske grise går i gang kan det være en god idé at sende det til forhåndsvurdering hos Plantedirektoratet. Plantedirektoratet understreger, at der under alle omstændigheder vil være tale om en foreløbig forhåndsgodkendelse, indtil der kommer kontrol besøg på bedriften. Derfor anbefaler de et begrænset brug af forhåndsvurdering hos dem. Plantedirektoratet skal under alle omstændigheder have besked om at producenten har planer om gå i gang med at producere grise i den pågældende stald, inden produktionen begynder, og det er en god idé, at planskitsen (med snit og nøjagtige mål) vedlægges.

**Reference:** Info Svin: "Optimering af økologisk slagtesvinestald" og "Idékatalog for indretning af slagtesvinestalde til specialproduktion" af Henrik B. Lauritsen mf., "Økologisk slagtesvineproduktion - Krav til udeareal i Danmark og andre EU-lande" af Vivi Aarestrup Larsen, Grøn viden: Nr. 11 september 1999 og nr. 24 2001.

## Eksempel på nytænkning af staldindretning

Der sker mange tiltag for fortsat at udbygge og udvikle økologien, så efterspørgslen kan honoreres. Et af dem står svineproducent Brian Holm, Brørup, for. Her har svinebedriften gennem flere år talt 80 årssøer med opfedning af alle slagtesvin, men nu skal selve produktionsstrategien udvikles, og der skal bygges til, for at håndtere en fordobling af produktionen.

Bag de nye tiltag er ønsket om at kunne sikre:

- Bedre udnyttelsen af husdyrgødning
- Endnu bedre dyrevelfærd

## Miljø

I den økologiske produktion er næringsstoffer fra husdyrgødning dyrebare og bør behandles som sådanne. Udfordringen består i at få dem samlet op og lagret, så de er til rådighed for de arealer, hvor afgrøden har behov for tilførsel.

Derfor arbejder Brian Holm på at udvikle et system, hvor søerne har adgang til både stald og græsmark, og hvor indretningen resulterer i, at søerne vil gøde mest muligt i staldsystemet, hvor gødningen kan opsamles. Det sikrer en lagring af næringsstoffer til senere brug.





### **Dyrevelfærd**

Her arbejdes på at gå et skridt længere end de gængse syv ugers fravæning, nemlig at udvide diegivningstiden til 10 - 12 uger. Ved fravæning fjernes soen, og grisene bliver i deres vante fold en uges tid, inden de flyttes til stald. Både den længere periode sammen med soen og den trinvis skift til fravænet og på stald, mener Brian Holm er med til at forbedre grisene velfærd. Forhåbningerne er, at grisene kvitterer ved at blive så robuste, at den naturlige immunitet kan sikre mod forskellige fravæningssygdomme og at produktiviteten kan opretholdes ved at løbe søerne i diegivningsperioden.

### **Hvordan opstår sådan nye ideer?**

Innovation - et modebegreb brugt i flæng, men hvad er det egentlig?

Innovation defineres som ny viden/ting/produkter, ny anvendelse af samme eller sat i en ny kombination. Hvordan har Brian Holm sat den proces i gang?

Først og fremmest ved altid at arbejde målrettet (her for princippet om bæredygtighed).

Dernæst brug af et stort og alsidigt netværk: familie, kollegaer, firmaer, rådgivere, forskere samt etablerede videnbaser.

### **Hvad spår netværket så?**

Nogle er spændte og imponerede, mange er nysgerrige, men skeptiske og advarende tilkendegivelser er også forekommet.

Mange af de modtagne kommentarer er indarbejdet i projektet, men de to fokusområder miljø og dyrevelfærd står stadig øverst på prioriteringslisten. Brian er klar over, at der ikke findes en facitliste på det, han går i gang med. Det fine ved de projekterede fysiske rammer er, at de ikke lægger bindinger på en given produktionsstrategi, men at det fortsat er muligt at udvikle og tilpasse.

Og bedre rammer kan man vel ikke forestille sig - hverken for dyr eller økologiske producenter....som altid har været kendetegnet ved en stor pioner-trang.....

Så nej: den gunstige afsætningsituation bruges ikke til afslapning, men til udvikling!

Artiklen har været bragt i fagmagasinet Svin, nr. 9, september 2007

## Reduceret pattegrisedødelighed

### **Genetikken, hyttens udformning, klimaet i og omkring hytten og søernes huld er nogle af de vigtigste fokuspunkter.**

Nye undersøgelser har afsløret at ihjellægning og sult er de primære dødsårsager for pattegrise i den økologiske produktion. Ihjellægning kan imidlertid skyldes mange forskellige ting. Det kan være, 1) at grisene er for svage fra fødslen, 2) at de fryser og derfor ikke søger væk fra soens varme, 3) at de ikke får den nødvendige råmælk (kamp om ressourcerne), 4) at soen ikke har de nødvendige moderegenskaber eller 5) at hytten ikke er indrettet godt nok til at varetage pattegrisenes tarv. Det er derfor vigtigt at have fokus både på søernes tilstand, klimaet i og omkring hytten, hyttens udformning og grisenes egnethed til driftsformen (genetik), når man vil reducere pattegrisedødeligheden på sin bedrift.

### **Øget risiko, når soen er gammel eller ikke har det rette huld**

Risikoen er højere, når søerne har en høj alder, eller hvis de ikke har det rette huld. Søerne må ikke være for fede og især ældre søer må heller ikke være for tynde.

Det du kan gøre mht. søernes alder er:

- Hav rigeligt med polte at rekruttere fra
- Tilstræb minimum 25 pct. første lægs kuld
- Tommelfingerregel: max 6 kuld pr. so

Det du kan gøre mht. huldstyringer er:

- Vær omhyggelig med huldstyring
- Vær flere om at give huldscore og sammenlign resultaterne
- Suppler den visuelle huldscore med en rygspækscanner
- Bedøm huld i forhold til alder og årstid
- Tilpas fodertildelingen individuelt og i god tid før vinter (senest i september)

### [Faktaark om pattegrisedødelighed](#)

### **Optimer klimaet i og omkring hytten**

Pattegrisedødeligheden er generelt lavere om vinteren end om sommeren. Det skyldes bl.a., at der om sommeren er øget risiko for, at soen får varmemstress. Det er derfor vigtigt at gøre en indsats for at regulere temperaturen mest muligt. Dilemmaet er, at soen oplever varmemstress, når temperaturen når over 25 - 27°C, mens pattegrisene har brug for en temperatur på minimum 34°C i reden. Det er derfor vigtigt at sørge for rigeligt med halm til at holde pattegrisene varme, mens der arbejdes på at holde lufttemperaturen i hytten nede i sommerperioderne.

Tiltag der kan være med til at optimere klimaet i og omkring hytten

- Isolering af hytten
- Kalkning af hytten udvendigt (om sommeren)
- Skygge fra plade eller sejl
- Skygge fra beplantning
- God ventilation af hytten

[Læs mere i faktaarket her](#)

### Har hytten den rette udformning?

De hytter du vælger til dine økologiske søer påvirker både:

- indeklimaet sommer og vinter
- soens trivsel
- beskyttelse af pattegrisene
- muligheder for tilsyn/overvågning, håndtering og sygdomsbehandling af dyrene

Det er derfor vigtigt at gøre sig nogle grundige overvejelser omkring hyttens funktioner, inden der indkøbes nye hytter, så de nye hytter kan være med til at reducere pattegrisedødeligheden på bedriften.

[Læs mere om, hvad du skal være opmærksom på i faktaarket her.](#)

### Mindre kuldstørrelse vha. alternativ genetik

Når kuldstørrelsen er stor (over 16 pattegrise) er der en øget risiko for pattegrisedødelighed. Som det ser ud i dag, så adskiller det økologiske avlsmateriale sig ikke markant fra det konventionelle, og der fødes derfor generelt mange grise i hvert kuld. Derfor arbejdes der intenst på at opnå en alternativ økologisk avlslinje, og der er allerede introduceret et særligt økologisk avlsmål, der er specifikt rettet mod fødsel af færre og mere robuste grise.

Samtidig peger nye undersøgelser på, at danske søer insemineret med Topigs Norsvin får mindre kuld med en højere fødselsvægt og en god levedygtighed. Afkommet har desuden flere funktionelle patter, hvilket er en fordel for søer i et produktionssystem med store kuld.

Resultaterne her stammer fra projektet VIPiglet. Hvis du er interesseret i at vide mere kan du finde meget mere information i de artikler, der har været bragt i forskellige landbrugsmedier (se listen herunder) og [en lang række artikler på engelsk, som kan findes her](#)

Aagaard-Schild, Sarah-Lina (2016) [Så varmt bliver det i farehytten.](#) ØKOLOGI inspiration til jordbruget, 10 Februar 2016, pp. 16-17.

Kongsted, Hanne (2017) [Norsk genetik viser gode takter i faremarken.](#) Økologi & Erhverv, 24 Februar 2017, p. 14.

Mathiesen, C. (2017) [Skygge til frilandsgrise er vigtig.](#) Online at <http://okologi.dk/oekologi-og-erhverv/nyheder/2017/06/skygge-til-frilandsgrise-er-vigtig>, 5 Juli 2017.

Pedersen, L.J. (2014) [Et betydeligt løft til den økologiske svineproduktion.](#) Nyhedsbrev, Institut for Husdyrvidenskab, Aarhus Universitet, 14 Maj 2014.

Pedersen, L.J.; Schild, Sarah-Lina Aagaard; Bonde, Marianne and Serup, Tove (2017) [Er der brug for søer med ny genetik i dansk økologisk svineproduktion?](#) Økologi & erhverv, 14 December 2017, p.12

Rangstrup-Christensen, Lena (2016) [Flere dødsfødsler om sommeren i danske økologiske besætninger.](#) ICROFS hjemmeside og Nyhedsbrev.

Rangstrup-Christensen, Lena (2015) [Stor variation i dødsårsag blandt økologiske pattegrise.](#) Magasinet SVIN, November 2015

Schild, Sarah-Lina Aagaard (2015) [Sammenhæng mellem smågrises død og hytteklima kortlægges.](#) *Økologi & Erhverv*, 27 November 2015 (578), p. 19.

Serup, Tove (2015) [Avl i svineproduktionen.](#) *Økologisk Nyhedsbrev, januar/februar 2015*, Februar 2015, p. 10.

Serup, Tove and Rangstrup-Christensen, Lena (2015) [Data i stakkevis om døde grise.](#) *Landbrugsinfo*, 29 May 2015, pp. 1-3

Sørensen, A.C. (2015) [Økologer sætter nyt avlsmål for søer.](#) *Landbrugsavisen*, 10 April 2015 (564).

Sørensen, Christian (2016) [Den perfekte øko-so forudsætter uafhængigt avlsarbejde.](#) *Økologi og Erhverv*, 4 Marts 2016, 584, p. 12.

Sørensen, Kaj Lund (2015) [Projekt vil fravænne en gris mere.](#) *Økologi & Erhverv*, 11 September 2015, 573, p. 1

### 6.3 Slagtesvin

- Staldkatalog
- Indretning og funktion af stalde til økologisk slagtesvineproduktion
- Opstaldning af økologiske slagtesvin af forskellig størrelse
- Indretning og funktion af leje-, aktivitets- og gødeareal samt udeareal i stier til slagtesvineproduktion
- Udeareal med kombineret fast gulv og spaltegulv til slagtesvin
- Udendørs smågrise og slagtesvin
- Udvikling og afprøvning af alternative stald- og produktionsformer
- Trækfrit leje i smågrise-/slagtesvinestalde med inde- og udeareal
- Funktion af stier med udeareal til ungsvin og slagtesvin
- Økologiske slagtesvin i mobile folde på roer

Hele kapitlet overføres direkte fra Svinehåndbogens afsnit 6.3 a til j

## 7 Foder

### 7.1 Søer

#### Foderstrategi

**Hvad skal de drægtige have, hvad skal de diegivende have? Få uddybet foderbehovet for alle dyregrupper på denne side.**

#### Drægtige søer

- Drægtige søer fodres med 2,5 - 3,5 kg pr. dag. Vær meget opmærksom på huldet og tildel ekstra, hvis dyrene taber i vægt, eller det er koldt.
- 1 -2 uger før faring sættes foderstyrken op til 6 - 8 kg pr. dag (når de drægtige søer er flyttet til farefolden).
- Fodermængden reduceres 2 - 3 dage før faring til 2,0 - 2,5 kg pr. dag.
- Der skal være adgang til rent og frisk drikkevand.

Søer, der har haft vægttab i diegivningsperioden, skal i drægtighedsperioden bruge 5 - 6 FE pr. kg tilvækst for igen at komme i passende huld. Dette vil give et meget højt foderforbrug. Drægtige søer, der har behov for tilvækst, må ikke fodres med store mængder grovfoder, da de ikke kan æde nok grovfoder til samtidig at have en tilvækst.



#### Valg af grovfoder:

- **April - september:** frisk kløvergræs
- **Oktober - april:** ensilage I sommerperioden kan drægtige søer optage ca. 1 FEs pr. dag i frisk græs, hvis marken er veletableret og vedligeholdt. Der kan fodres med 2 FEs ensilage pr. dag i vinterperioden, hvor der ikke optages græs nok. Det beskytter græsset mod unødigt belastning.

#### Diegivende søer

- Diegivende søer fodres individuelt
- Fra 3. dagen sættes soen langsomt op i foder, så foderstyrken er på 8 - 12 kg pr. dag i slutningen af diegivningsperioden
- Soen skal æde op efter hver fodring
- Der skal være adgang til rent og frisk drikkevand



Forsøg har vist reduceret foderforbrug på 5 - 10 pct. ved anvendelse af foderautomater frem for fodring på jord.

Mangel på aminosyrer giver et lavere indhold af protein i råmælken og en lavere mælkeydelse, hvilket har konsekvenser for smågrisene.

Vægttab forekommer specielt hos 1. og 2. lægssøer, men det skal undgås, da vægttab kan give problemer med den efterfølgende løbning. Det kan forsinke brunsten, og det kan medføre færre løsnede æg.

### **Golde søer**

- Golde søer kan flushes med en foderstyrke på 4 - 5 kg pr. dag i 3 - 4 dage, ca. 1 uge før forventet brunst
- Der skal fodres med en diegivningsblanding
- Foder tildeling 2 gange pr. dag
- Der skal være adgang til rent og frisk drikkevand



### **Orner**

- Fra 25 - 50 kg fodres efter ædelyst med en ungsvineblanding
- Fra 50 - 90 kg fodres med max 2,5 FEs pr. dag med en diegivningsblanding
- Fra 90 kg fodres efter huld (2,5-3,5 FEs pr. dag) med en diegivningsblanding
- Der skal være adgang til rent og frisk drikkevand
- Hver grad under 20 grader C kræver 100 g ekstra foder pr. dag

### **Sopolte**

Sopoltens huld har stor betydning for, om den får et langt og produktivt livsforløb. Sopolte skal være store ved løbning, 130 - 140 kg, (7,5 - 8 måneder gamle) for at kunne holde et godt huld efter faring. Generelt skal LY sopolte være større end andre krydsninger, på grund af større risiko for afmagring i diegivningsperioden.

- Sopolte fodres moderat fra ca. 30 kg for at sikre udvikling af stærke lemmer og en god styrke.
- Foderstyrken bør være på 2,5 FEs pr. dag.
- Der kan fodres med en slagtesvineblanding op til ca. 50 kg.
- Fra sopoltene vejer 50 kg og til løbning, skal der fodres med en diegivningsblanding med lavere indhold af aminosyrer og højere indhold af vitaminer og mineraler end i slagtesvinefoderet.
- Der skal være adgang til grovfoder, men det er vigtigt med diegivningsfoderet, da sopoltene skal øge deres vægt og rygspæktykkelse i denne periode.

Sopolte der er klar til løbning, skal i en separat fold / sti uden orner. Det giver mulighed for at øge foderstyrken (flushes), der fremmer brunsten og ægløsningen. Går der orner i flokken, er der ikke mulighed for flushing, da ornerne vil blive meget store.

Sopoltene flushes 5 - 10 dage før forventet brunst med 3,5 FEs pr. dag, så der sikres en god ægløsning.

#### **Tørfoder**

#### **Vådfoder**

#### **Fuldfoder**

#### **Færdigfoder/hjemmeblandet foder**

### **7.2 Fodring af smågrise**

#### **Foderstrategi**

- Det er vigtigt, at grisene hurtigt kommer i gang med at æde efter fravæning og dermed får næring og energi i de første dage efter fravæning.
- Grisene er sociale dyr, der foretrækker ædeaktivitet samtidig, frem for fodring fra enkeltdyrsautomater.
- Det har ingen betydning for smågrisene, om de fodres med pelleteret foder eller melfoder.
- Foderoptagelsen kan stimuleres ved at give grisene opblødt foder (1 del foder + 2 dele vand) 2 - 3 gange pr. dag.
- Grisene skal have adgang til tørfoder.
- Det er vigtigt med en god hygiejne og at grisene æder op i løbet af 15 - 20 minutter.
- Fra 2. - 3. dagen efter fravæning kan der fodres restriktivt. Når der fodres restriktivt skal alle grise kunne æde samtidig, hvilket de er vant til inden fravæning.
- Det skal tilstræbes at fodre grisene så mange gange om dagen som muligt (minimum 4 gange pr. dag). Der tildes foder, så grisene har ædt op efter ca. 10 - 15 minutter.
- Der skal fodres med samme smågriseblanding før og efter fravæning.



- Der skal fodres med en smågriseblanding, der passer til grisenes behov ved fravænning.
- Ved fravænning æder grisene ca. ½ kg foder pr. dag. Efter 14 dage er foderforbruget steget til ca. 1,5 kg foder pr. dag.
- Der kan fodres på gulvet, en plade eller i et langtrug.
- Langtrug skal være så lange, at hver grise minimum har 20 cm ædeplads til rådighed (når grisene i gennemsnit vejer 22 kg).
- Omkring 10- 14 dage efter fravænning skal grisene gradvis have muligheden for ad libitum fodring fra en foderautomat.
- Automaten bør tømmes helt og rengøres ca. en gang pr. uge.

- **Tørfoder**
- **Vådfoder**
- **Færdigfoder/hjemmeblandet fode**

### 7.3 Fodring af slagtesvin

#### Foderstrategi

Slagtesvin fodres efter ædelyst indtil de vejer ca. 60 kg (foderkurver kan ses på Info Svin). Efter 60 kg kan der fodres restriktivt, hvis kødprocenten ønskes hævet. Underforsyning med aminosyrer påvirker daglig tilvækst, foderudnyttelse og kødprocenten i negativ retning.

#### Tørfoder

#### Vådfoder

### 7.4 Proteinkilder

Dele af kapitlet overføres direkte fra Svinehåndbogens afsnit 7.1. c til i, d.v.s. pkt. a – b – og j udgår

- |  |                   |
|--|-------------------|
| - Amaranth                                 | overføres direkte |
| - Hestebønner til grise                    | overføres direkte |
| - Det spændende ved hamp er proteinet      | overføres direkte |
| - Hestebønner til grise                    | overføres direkte |
| - Anvendelse af lupin prima til slagtesvin | overføres direkte |
| - Sesamfrø                                 | overføres direkte |
| - Quinoa                                   | overføres direkt  |

## 7.5 Nye foderemner

- Søstjerner
- Muslinger
- Tang
- Insekter/orm/larver
- Forarbejdet græssaft
- Afskallet havre

## 7.6 Sundhedsfremmende foderemner

Kapitlerne 7 f, h, b, d overføres direkte

7 e overføres med ny titel – se nedenfor

- |  |                   |
|--|-------------------|
| - Hangrise fodret med 15 % cikorie   | overføres direkte |
| - Diarre hos ung- og slagtesvin  | overføres direkte |
| - Cikorie til smågrise   | overføres direkte |
| - Agaricus og rød solhat til smågrise  | overføres direkte |
| - En god fornemmelse i øko svinemaven:<br>Titlen ændres til: "Fermenteret soja til smågrise"<br>Brødteksten: | overføres direkte |

## 7.7 Grovfoder

Kapitlerne 7.2, 7,2 d, e og f overføres direkte

Grovfoder	overføres direkte:
Grovfodertype og forekomst af salmonella	overføres direkte
Video Grovfoder til slagtesvin	overføres direkte
Grovfoder til slagtesvin link til hæftet "GROFT ER GODT!"	overføres direkte

Overføres direkte:

## Artikler fra projekt om nye typer grovfoder til drægtige økosøer

I et projekt undersøgte man tre typer grovfoder til drægtige søer. Målet var at iagttage ædelyst, huld, håndtering og holdbarhed.

- ▶ [Længere faglig artikel med udførlige tabeller \(pdf\)](#) 
- ▶ [Kortere artikel, har været bragt i fagmagasinet SVIN](#)

Projektet er støttet af Fonden for Økologisk Landbrug og Direktoratet for FødevareErhverv.

## 8. Vitaminer

Den 2.9.2019 oplyser Landbrugsstyrelsen og Fødevarestyrelsen, at vitamin B2 produktet *Eco Vit R* fra Agrano, er blevet godkendt som et økologisk fodermiddel. Produktet er non-gmo, baseret på naturligt forekommende organismer, og bør i fremtidige fodermidler erstatte tidligere brugte B2 vitaminkilder i økologisk produktion.

## 9. Vand

Overføres direkte fra Svinehåndbogens afsnit 8

Vandtemperatur og – vandforbrug i farefolde

## 10. Avl

### 10.1 Racer og avl

#### Racer til brug i økologisk produktion

Der har i mange år været anvendt den samme genetik til økologisk produktion som til konventionel produktion. D.v.s. soen er en dansk Landrace krydset med dansk Yorkshire og som far til slagtesvinene anvendes dansk Duroc.

#### Ved brug af forkortelser for krydsninger står ornen altid først.

Der kan f. eks stå følgende benævnelse:

L (YD), dette dyr har en L til far og en YD til mor. Dyret har 50 pct. L, 25 pct. Y og 25 pct. D  
(YD) L, dette dyr har en YD til far og en L til mor. Dyret har 50 pct. L, 25 pct. Y og 25 pct. D  
YL, dette dyr har en Y til far og en L til mor. Dyret har 50 pct. Y og 50 pct. L  
LY, dette dyr har en L til far og en Y til mor. Dyret har 50 pct. Y og 50 pct. L

Ved at krydse to forskellige racer med hinanden opnås krydsningsfrodighed (heterosis). Krydsningsfrodighed betyder, at afkommet opnår bedre resultater i produktionen end de renracede forældre hver for sig. F.eks. får en YL-so flere levendefødte grise end en L- eller Y-so.

Da de fysiske rammer for produktionen er vidt forskellige, har der været stor interesse for at finde en genetik, der matcher de udendørs vilkår. Fokus har især været robuste/livskraftige pattegrise i et antal so soen kan passe egne grise.

Først blev der importeret sæd af racen Saddleback fra England. Læs mere her:  
[Link til hæftet "Robuste grise"](#).

I 2018 blev der etableret både en konventionel og en økologisk opformeringsbesætning med genetik fra det norsk/hollandske avls-selskab TopigNorsvin. Her er der fortsat tale om Landrace og Yorkshire, men p.g.a. en anden vægtning af egenskaber i avlsmålet adskiller dyrene sig fra de danske.

Læs mere her:

[Link til VIPiglets](#)

Som et vigtigt supplement eksperimenteres der på individuelt plan med andre racer. Det er f.eks. gammel dansk landrace (sortbroget), ungarnske uldgrise og andre. Kendetegnet for disse initiativer er, at produktet afsættes direkte til restauranter m.v.

Udenlandske racer	Overføres direkte
Robuste racer til økologisk svineproduktion – på jagt i Sverige	Overføres direkte
England viser robuste racer til økologisk svineproduktion Men titlen ændres til: Robuste racer til økologisk svineproduktion – på jagt i England	Overføres direkte
Rapport- Robuste racer til økologisk sohold	Overføres direkte

## 10.2 Avlsmål

Hæftet "Differentieret avl" overføres direkte og suppleres med den ajourføring der er sket efterfølgende.

Link: [https://svineproduktion.dk/aktuelt/nyheder/2018/06/010618\\_oekologisk\\_danbred\\_avlsindeks](https://svineproduktion.dk/aktuelt/nyheder/2018/06/010618_oekologisk_danbred_avlsindeks)

## 10.3 Avlsstrategi

### Avl - og udskiftningsstrategi i økologisk svineproduktion

**Hvad har du temperament til? Er det egenproduktion, eller er det indkøb af polte / gylte? Få det afklaret på denne side.**

### Styring

Når der skal styres og planlægges indenfor avl og udskiftning, er det en god ide, at kontakte en rådgiver, så alle forhold bliver vendt.

Vær altid opmærksom på specielle regler vedr. valg af race fra afsætningselskaberne..

Sopoltene skal være 34 - 36 uger gamle, inden de kan løbes. Dermed går der tæt på et år fra en sopolt / so løbes, til afkommet derfra kan løbes. Derfor er det meget vigtigt med en god planlægning og styring, så der altid er det ønskede antal sopolte til rådighed, når der er behov for det.

**Udvalgte sogrise mærkes i deres første levedøgn med moderens nummer. Før fra-væning sættes plastmærker i ørerne på de avlseguede dyr:**

- Til identifikation
- Med fortløbende nummer
- Farve der passer til dyrets race

**Der skal føres stambog, så alle avlsdyr kan identificeres med deres far og mor. Følgesedler fra køb af avlsdyr og KS bør gemmes.**

### **Tjekliste ved indkøb af avlsdyr**

#### **Hvilken besætning skal der indkøbes fra:**

- Sundhedsmæssigt
- Opstaldningsform i leverandørbesætningen
- Indeks
- Besøg besætningen og tjek forholdene

#### **Forhold vedrørende avlsdyrene:**

- Hvor mange avlsdyr skal der indkøbes pr. år og pr. indkøb
- Hvilken alder skal de indkøbte dyr have
- Hvilken race / racekombination ønskes
- Skal dyrene vaccineres inden levering

#### **Skal der indkøbes polte eller gylte:**

- Er der normalt problemer med at få polte i brunst
- Hvor stor er omløber procenten blandt gylte

#### **Forhold på bedriften:**

- Hvor og hvordan skal dyrene modtages
- Hvor meget plads kræves der i stald og fold ved indkøb i den ønskede alder
- Hvor meget foder kræves der til dyrene, indtil de medgår som avlsdyr
- Hvor meget arbejde skal der påregnes til pasning af polte

### **Avls- og udskiftningsstrategi**

Der kan vælges forskellige avls- og udskiftningsstrategier:

Delvis indkøb og delvis egenproduktion

Vælges denne strategi er der mulighed for en optimal udskiftning. Det er meget vigtigt, at driftslederen har interesse i avlsarbejde for at få det til at fungere.

Der kan indkøbes til 20 pct. udskiftning, og de indkøbte dyr kan bruges til egenproduktion af nye sopolte, så der opnås en total udskiftning på 40 - 50 pct.

#### **Eksempel på besætning med 100 søer:**

Der indkøbes 5 YD gylte, der er insemineret med L og 15 L(YD) sopolte pr. år. I alt indkøbes de 20 dyr der er muligt. Der udtages i gennemsnit 3 sopolte fra 2 kuld på hver af YD

gyltene, der også i 2. kuld insemineres med L. Der bliver så  $3 \times 2 \times 5 = 30$  sopolte + 15 = 45 sopolte til brug hvert år, hvoraf der løbende kan sorteres fra, så det ønskede antal opnås.

### **Udelukkende indkøb af sopolte og gylte:**

Vælges en strategi med udelukkende indkøb, skal man være opmærksom på, at der ved indkøb fra en ikke-økologisk besætning kun må være en løbende udskiftning på 20 pct. Dette kan forhøjes til 40 pct. under en betydelig udvidelse og ved udskiftning af race. En udskiftning på kun 20 pct. kan få konsekvenser for produktionsresultaterne f.eks. kuldstorelse og kødprocent.

I en besætning på 100 økologiske søer kan der indkøbes 20 ikke-økologiske sopolte eller gylte til besætningen pr. år. Læs dog i Vejledning i økologisk jordbrugsproduktion, da reglerne om indkøb af ikke økologiske avlsdyr er lidt komplekse!. Indkøbes dyrene i forskellige aldre skal der ikke indkøbes så tit og der kan spares på omkostningerne til transport.

### **Egenproduktion:**

Vælges denne strategi uden indkøb af dyr kræves der en god styring og planlægning. Det er meget vigtigt, at driftslederen har interesse i avlsarbejde for at få det til at fungere. Denne strategi medfører en mindre risiko for indslæbning af sygdomme.

Ved egenproduktion af avlsdyr er det en fordel at være med i **KerneStyring®**, så der hele tiden er overblik over besætningens genetiske niveau, og besætningen kan få avlsmæssige råd og vejledning.

Der kan produceres sopolte ved hjælp af to-race krydsning (zig-zag). Består besætningen af LY søer, kan der startes uden indkøb af nye kernedyr. Ved fravæning udvælges hver 10. so som moder til næste generations sopolte. Hvis soens far er en Yorkshire, insemineres soen med L, og hvis soens far er en landrace, insemineres soen med Y. Der anvendes specialsæd.

Der udvælges ca. 3 sogrise fra hvert kuld. Der sorteres løbende uegnede dyr fra, så det ønskede antal opnås.

Der kan produceres sopolte ved hjælp af renracet L-kerne. Til at starte med, indkøbes det nødvendige antal L sopolte / gylte. Senere kan L-kernen vedligeholdes eller fortsat indkøbes. L-kernen skal være på 10 pct. af sobesætningen.

L-kernen vedligeholdes ved, at hver 5. kernesø insemineres med L navnesæd.

Til produktion af sopolte bruges resten af kernebesætningen, der insemineres med Y specialsæd.

Der udvælges ca. 3 sogrise fra hvert kuld. Der sorteres løbende uegnede dyr fra, så det ønskede antal opnås.

Læs mere her: <https://svineproduktion.dk/Viden/Om-grisen/Avl-og-reproduktion/Avl/Det-Danske-Svineavlsprogram>

## 11. Sundhed og sygdom

### 11.1 Reduceret pattegrisedødelighed – Faremarksmanual med 14 Faktaark

Afsnittene 10.1 – 10.2 – 10.3 og 10.3 a udgår  
Afsnit 11.3 flyttes hertil.

### 11.2 Fravænningsdiarré

#### Zinkniveau – erfaringer fra praksis

**Økologiske svineproducenters eksperimenter med udfasning af zink, har ført til værdifulde erfaringer.**

*Af Tove Serup, SEGES Økologi Innovation og Torben Jensen Vestjyllands Andel*

Mange danske svineproducenter ønsker at udfase brugen af ekstra zink efter fravæning, og det har ført til en række individuelle eksperimenter, hvor der er gjort værdifulde erfaringer. De erfaringer, der videregives i denne artikel er fra den økologiske produktion, men de er også relevante for den konventionelle driftsform.

#### Næringsstofniveau versus trivsel

Normerne for næringsstoffer i foderet angives med decimal og i nøje afgrænsede vægt-/alders intervaller. Når det anvendes på et tidssvarende genmateriale burde det give en sikker produktion. Derfor har det i alles bevidsthed en meget høj prioritet at overholde de gældende normer. Men hvad sker der, hvis man fastlægger sin egen norm, f.eks. ved et lavere proteinniveau?

Erfaringer fra flere økologiske svineproducenter viser, at et foder med lavt proteinindhold (i forhold til normen) kan give tilfredsstillende produktionsresultater både mht. tilvækst og kødprocent, hvis grisene i øvrigt er sunde og veltilpasse. Faktisk har det vist sig, at et lavere proteinniveau i sig selv kan bidrage til grisenes trivsel.

#### Råvarevalg

Normalt siger man, at et foder til fravænnede grise skal bestå af de bedste råvarer og være alsidig sammensat.

Men det har vist sig, at et foder med forklistet stivelse er meget velfungerende til fravænnede grise. I den økologiske svineproduktion er grisene minimum 7 uger ved fravæning



og vejer 13 – 14 kg. Det er vigtigt, at grisene er tilvænnet foderet fra 4 ugers alderen, så de ikke oplever et foderskift samtidig med fravænningsperioden.

### **Optimalt zinkniveau – hvad er det?**

Reglerne siger, at det samlede høje zinkniveau max må være 2500 mg/ton foder de første 2 uger efter fravænningsperioden. Det har været en overset mulighed, at de er lovligt at anvende et lavere niveau. Det er dyrlægen, der fastlægger niveauet, og hvis det vurderes at f.eks. halv mængde er tilstrækkelig i den pågældende besætning, så er det fuldt lovligt. Det vigtige er, at man følger dyrlægens anvisning og ikke selv lægger niveauet.

Det har vist sig, at det i nogle besætninger kan fungere helt uden ekstra zink, men det er vigtigt, at de andre tiltag kobles på, når zinken forbruget reduceres.

### **Andre tilsætningsstoffer**

Der er en jungle af forskellige "helsekostprodukter", og der eksperimenteres rigtig meget. Effekten kan stort set være umulig at opgøre.

Der er spændende perspektiver i at bruge en mangfoldighed af div. tilsætningsstoffer. En jagt på lige netop dét nye/alternative stof, der fuldt ud erstatter zink er gået ind, men sandsynligheden for, at det lykkes forekommer minimal.

Problembesætninger er parate til at prøve alt – og det gør de! Ret hurtigt er det umuligt at skelne indsatser og effekter fra hinanden.

I besætninger med store problemer (diarre´/halebid/øresår m.v.) har det vist sig nyttigt at sanere alle tiltag væk og begynde på en frisk. Måske har man selv gjort ondt værre, da man tilføjede tiltag nr. 4 eller 5? Når tavlen er vasket ren begyndes fra bunden igen – bl.a. med de indsatser, der er nævnt her.

### **Stedbunden effekt**

Det er ikke så underligt, at det, der virker ét sted ikke virker et andet. Det hele handler om biologi. Er man nysgerrig efter at møde den udfordring, er man mere end halvvejs!

#### **CASE**

Økologisk svineproducent Jesper Kjeldtoft fik fuldstændig bugt med fravænningsdiarréen ved at bruge foderet Green Care 10 zink fra Vestjyllands Andel, som:

- Indeholder mindre zink (1500 PPM)
- Har en god stivelsesfordøjelighed (indeholder forklistret byg, hvede og havre)
- Har en god fedtsyresammensætning
- Indeholder max soja (10 %)

- Har et lavt proteinniveau (135 g st. ford./FEsv. mod typisk 150-160 g)

### 11.3 Diarré hos ung- og slagtesvin i økologiske- og frilandsbesætninger

[Afsnit 7 h i Svinehåndbogen flyttes hertil](#)

### 11.4 Forgiftninger

**Dyrene kan blive forgiftet gennem foder, vand, halm og vilde planter. Læs her hvordan du kan forebygge evt. problemer med forgiftninger**

#### **Foder**

Der kan ske forgiftning fra indkøbt færdigfoder og fra egne råvarer. Der kan udtages foderprøver fra indkøbt foder og råvarer, hvis der er mistanke om forgiftning.

Symptomerne kan være diarré, utrivelighed og frugtbarhedsforstyrrelser. Årsagen kan være skimmelsvampe (der danner mycotoxiner), kornmider, fodring med umodent korn, fejl ved en foderblanding eller fodring med en forkert blanding. Opbevaringen af foder og råvarer er yderst vigtig.

#### **Vand**

Grisene kan få diarré og søerne kaste op, hvis kvaliteten på drikkevandet ikke er i orden. Hyppig rengøring af vandtrug kan forebygge problemer.

#### **Halm**

Efter en våd høst kan der være skimmelsvampe i halmen (der danner mycotoxiner), der giver de samme problemer som forgiftninger fra korn med skimmelsvampe. Det anbefales, at der foretages analyser ved mistanke, tvivls tilfælde eller hvis der er problemer i besætningen. Viser analysen, at der er toxiner over grænseværdien, skal brugen af halmen begrænses.

#### **Vilde planter**

Vilde planter kan forårsage forgiftninger hos svin. Øget braklægning og ingen brug af pesticider kan give øget forekomst af planteforgiftninger.

Der er specielt fire planter, der kan give problemer:

- Vår-Brandbæger
- Sort Natskygge
- Benbræk
- Prikbladet Perikum

Symptomerne kan være pludselige dødsfald, diarré, lever- og nyreskader, slingrende gang, fotosensibilisering (forandringer og hvide partier på øjenlåg, ører, yvere og andre hudpartier), blod i afføringen mv.

Forgiftningerne kan ske både fra friske planter og fra hø.

**Reference:** Kirsten Pilegaard og Ole Ladefoged: Artikel i Dansk Veterinærtidsskrift 1999, 82, 15 1/8.

## 11.5 Kampen mod indvoldsormes æg

**Læs om, hvordan man kan tage kampen op med de små, men meget modstandsdygtige æg fra indvoldsorm.**

**Forskere fra KU-SCIENCE tager kampen op med de små, men meget modstandsdygtige æg fra indvoldsorm. Formålet er at kunne give en anbefaling til, hvordan smittetrykket kan reduceres (uden brug af kemi) til et niveau, hvor indvoldsorm ikke længere udgør nogen egentlig trussel.**

**Æg fra indvoldsorm er mikroskopiske små, men umådelig stærke modstandere!**

I et samarbejde mellem KU-SCIENCE, Institut for Veterinær Sygdomsbiologi, økologiske svineproducenter og Videncentret for Landbrug, Økologi arbejdes der med problematikken omkring parasitter hos økologiske svin. Samarbejdet støttes af Grønt Udviklings- og Demonstrations Program, GUDP under Fødevareministeriet.

### Nærmiljøet har betydning for risikoen

Svin, der går på friland eller i staldsystemer med en stor andel fast gulv og strøelse, har større risiko for at få indvoldsorm end svin, der går i staldsystemer med spaltegulve og begrænset mængder strøelse. Det skyldes, at det, alt andet lige, er nemmere at holde en god hygiejne i de sidstnævnte staldsystemer. Indvoldsorm er uønsket, fordi det giver nedsat trivsel og produktivitet.

Den mest almindelige indvoldsorm er spolorm (*Ascaris suum*), dernæst knudeorm (*Oesophagostomum*) og sjældnere piskeorm (*Trichuris suis*). Derudover er der maveorm, lungeorm og trådorm. Projektarbejdet tager primært sigte på spolorm, og i mindre omfang også piskeorm.

De forskellige typer indvoldsorm har forskellige livscykler og generelt temmelig komplicerede smitemønstre. Fællesnævneren for spolorm og piskeorm er, at deres æg er tykskallete, hvilket gør dem overordentlig modstandsdygtige overfor ydre påvirkninger. De kan derfor overleve i miljøet i mange år.

## Begræns smitten

Projektet fokuserer på at begrænse smitten med tykskallede æg hos smågrise og slagtesvin ved at undersøge:

1. Hvordan overlever æggene? dvs. langtidsoverlevelsen af æg på mark
2. Hvordan begrænser vi smitten i stierne? dvs. Inaktivering af æg i strøelse (smittereduktion)
3. Kan svampe ødelægge ormeæggene? dvs. vurdere en ny metode til biologisk inaktivering af æg (mikrosvampe)

## Undersøgelse hos fem producenter

Forskere ved KU–SCIENCE har indgået aftale med fem økologiske svineproducenter, som alle stiller deres bedrifter til rådighed. På bedrifterne undersøger forskerne smittetryk i fold og sti og i gødning. Det foregår ved at forskerne tager jordprøver fra folde, strøelses- og gødningsprøver (fra både folde og stier), og dernæst ser de på forekomsten af ormeæg. Prøverne skal klarlægge, hvor og hvornår infektionen sker. Dette sammenholdes med en kortlægning af hidtidig fold rotation og procedure for udbringning af gødning. Det er målet, at der ud fra dette, kan gives en anbefaling til fold rotation, når det gælder om at udgå smitte med indvoldsorme.

## Skema over prøveudtagning

	2010	2011	2012	
		September	December	Marts Juni
Folde	Jord – og gødningsprøver fra drægtige søer, diegivende søer og pattegrise			
Stier	Strøelses- og gødningsprøver fra grise under og over 16 uger Hvor det er muligt tages også prøver fra stier til drægtige søer			

## Indvoldsorm

- Der forventes maksimalt infektions tryk 2 – 3 år, efter at miljøet er inficeret.
- Slagtesvin forventes at udskille flest æg.
- Frost kan destruere mange af æggene, men hvis der er snedække nedsættes frostens hæmmende effekt
- Udtørring og sol er det – hidtil - mest effektive tiltag til destruktion af orme æg.

Forskerne undersøger også producenternes dybstrøelse, der er lagt i depot under kontrollerede forhold. Effekten af temperatur, pH, ammoniak og fugtighed registreres.

Tidligere undersøgelser har vist, at ormeæg overlever fint i et iltfrit miljø i både alm. gylle og separeret gylle (flydende /fast del) når den opbevares i 10 måneder ved 5°C. Men æggene blev ødelagt, hvis temperaturen blev hævet til 20°C.

## Biologisk bekæmpelse

Brugen af mikrosvampe til bekæmpelse af skadevoldere er kendt fra frugtavl i Sydeuropa. Hypotesen er, at mikrosvampe kan beskadige æggets skal og dermed ødelægge det, så smittecyklus brydes.

To forskellige mikrosvampes effekt til inaktivering af ormeæg er testet under laboratorieforhold. Spolormæggen blev udsat for mikrosvampe i 6 uger, og efter 1 – 2 uger viste der sig markante skader på æggene, men tilsyneladende kun når æggens yderste lag på forhånd var ødelagt. Resultaterne tyder på, at spolorm måske er naturligt modstandsdygtig overfor i hvert fald nogle svampe. Skallen på piskeormens æg er dog noget anderledes og p.t. planlægges sammenlignende studier for at afklare anvendeligheden af svampene i almindelighed.

## De første resultater

Allerede nu kan de slås fast, at koncentrationen af ormeæg i gødningsmåtte og stimiljø varierer en del mellem de 5 besætninger. Prøver fra dybstrøelse udtaget i foråret 2011 viste et - overraskende - lavt niveau af æg på et udviklingstrin, der kunne inficere.

Arealer, der ikke anvendes til grisefolde, inficeres, når der udbringes gødning fra en inficeret besætning. Når det gælder smittereduktion mellem folde vil en 5 årig rotation være langt at foretrække fremfor den udbredte 2 årige rotation. Dette praktiseres i England. Smitte i stier kan begrænses ved at opretholde et tørt klima. Dette kan gøres ved at rengøre stierne grundigt efter tømning, for så at lade dem tørre helt ud, inden der sættes nye grise ind.



## **Figur 1. Mon der er forekomst af ormeæg her? Foto Tove Serup, Videncentret for Landbrug, Økologi.**

Artiklen har været bragt i et medie under LandbrugsMedierne

### **11.6 Indvoldsorm og fluer**

#### **Bekæmpelse af indvoldsorm og fluer i øko-svinebesætninger**

**En kombination af behandling og management er afgørende for at holde ormetryk-  
ket under kontrol.**

Økologiske og frilands svin har stor risiko for at få problemer med orm, og faktisk er det et af de væsentligste sundhedsproblemer i mange besætninger.

Selvom de fleste æg dør, kan æg fra spoleorm og piskeorm overleve i jorden i mange år. Der er eksempler på, at der er levedygtige æg efter 13 år. Har der én gang været orm, er der altid orm. Kontinuerlig produktion, stalde med fast gulv og eller løsdrift med dybstrøelse og sprinkleranlæg medfører høj risiko. Massiv forekomst af indvoldsorm kan medføre både nedsat appetit, foderudnyttelse og vækst hos grisene. Akutte dødsfald kan forekomme ved pludselig massiv smitte med blot en af de to orm.

Fiberrigt, svært nedbrydeligt grovfoder (havre, bygskaller, rapskage) kan forstærke infektionsgraden af parasitter (1). Knudeorm f.eks., etablerer sig i større grad og med en højere æg udskillelse hos grise, der fodres med et højt indhold af uopløselige fibre, sammenlignet med grise, der fodres med et højt indhold af kulhydrater som let omsættes af bakterier i den bagerste del af tarmen. Det vil sige, at valg af foder med flere let nedbrydelige fibre synes at kunne reducere tarmparasiternes anslag.

#### **Større risiko for anden sygdom**

Der kan ske både direkte og indirekte interaktioner mellem parasitter og bakterier.

Direkte interaktion er, når f.eks. bakterier invaderer æg og larver fra parasitter og bliver transporteret ind i grisen ved hjælp af parasitten, hvilket er påvist ved, at æggene af spoleorm kan overføre *Salmonella typhimurium* og spoleormslarver kan transportere *E. coli* til lungerne på svin (2).

Indirekte interaktion er, når den ene infektion nedsætter modstandsdygtigheden og derved forøger muligheden for en sekundær infektion. Infektioner med piskeorm kan øge risikoen for sygdom hos grisene, fordi piskeormenes tilstedeværelse forøger tyktarmsbakteriernes evne til at opformere sig og forårsage sygdom hos grisene (3). Det er også vist, at spolorm kan mindske effekten af vaccine (4).

## Hold ormene i skak

Som landmænd gælder det om at kontrollere ormetrykket med en kombination af god management og behandling.

Regler for behandling mod orm:

- Ormemidler er receptpligtige
- Diagnosen skal stilles af en dyrlæge
- Der skal foreligge en skriftlig anvisning fra dyrlægen
- Behandling mod orm tæller ikke med i det økologiske behandlingsregnskab for medicin
- Behandling skal noteres i logbogen

God management:

- I stalde er rengøring den vigtigste metode til orme kontrol
- Gødning fjernes dagligt og dybstrøelse bør skiftes helt ud mindst to gange om året i soholdet og for hvert hold smågrise og slagtesvin
- Udtørring efter rengøring ved tomperioder inden indsætning af nye grise
- Strø med kalk for at udtørre
- Gasbrænder: Hurtig udtørring som meget hurtigt slår æggene ihjel. Velegnet til revner og sprækker samt lodrette flader, hvor der er meget fugt
- Højtryksrensning kan sprede æg, brug derfor kun højtryksrensning ved sektioneret drift
- Farehytter flyttes til rene marker inden sommer og om efteråret

Overvågning af ormestatus:

- Sobesætninger undersøges regelmæssigt ved gødningsprøver hos søer og smågrise på 10-12 uger. Prøverne skal være fordelt over alle bygninger og aldersgrupper
- Slagtesvin kan undersøges på slagteriet. Ormepletter på lever er ar efter spoleorm, men arene heler op og kan ikke vise om grisene i en ung alder har været massivt smittet. Dette kan nemlig medføre at grisene er blevet delvist immune, så der dannes få eller ingen ar. De viser ikke om der er andre orm

Undgå resistens:

- Kun behandle når det er nødvendigt
- Altid at anvende korrekte doseringer
- Skifte præparat med en anden virkningsmekanisme en gang om året
- Altid at diskutere behandling og præparat med dyrlægen

## Kompostering af dybstrøelse ødelægger spoleorme æggene

Projektet PAROL viste at, ved kompostering af dybstrøelse ødelægges en stor del af spoleorme æggene, hvis stakken vendes nogle gange. Spoleormens æg er yderst svære at nedbryde. Det mest effektive middel er udtørring og sollys.

Spoleormen er en udfordring da skallen er svær at nedbryde. Derfor er den yderst svær at komme til livs på faremarkerne. Varme over 50 oC nedbryder hurtigt og effektivt spoleorm æggene. Den ønskede temperatur opnås ved en god kompostering. Ved kompostering vil der også ske en ammoniak fordampning derfor skal komposteringsstakken overdækkes så ammoniak tabet bliver mindst muligt. Kompostering af dybstrøelse kan der læses mere om i artiklen "Varme virker mod spoleorm" af H. Mejer og T. Serup, der blev bragt i SVIN 2014;44–5.

### Spoleormens livscyklus

1. Den voksne spoleorm lever i grisens tarm hvor den udskiller æg
2. Æggene kommer ud med gødningen og inde i det meget tykskallede æg udvikles en larve.
3. Når grisen roder i gødning, jord, strøelse med mere optages æg med en fuldt udviklet larve gennem munden.
4. Laven klækkes i grisens tarm og begynder en vandring gennem lever og lunger, hvorefter den via luft- og spiserør vender tilbage til tarmen.
5. I tarmen udvikler larven sig til en voksen orm, der kan udskille æg.

### Effektiv forebyggelse mod fluer

- Gode sanitære forhold
- En god gødningshåndtering hvor gødning fjernes dagligt
- Spildte foderrester fjernes dagligt
- Undgå blanding af foder og gødning, der giver gode opformeringsbetingelser for fluer
- En gødningsmåtte der er hård og tør
- Tildækning af møddingen, der forhindrer fluerne i at lægge æg

Man kan købe forskellige typer klæbefælder, fluefælder og insektmidler, der er tilladt i økologiske besætninger. Disse produkter er dog ikke nok, der er altid behov for også at forebygge.

Rovfluelaver er en effektiv metode at kontrollere et flueproblem i stalde med (gylle/dybstrøelse).



## Referencer

1. Petkevicius S, Bach Knudsen KE, Nansen P, Murrell KD. The effect of dietary carbohydrates with different digestibility on the populations of *Oesophagostomum dentatum* in the intestinal tract of pigs. *Parasitology*. 2001;123(3).
2. Adedeji SO, Ogunba EO, Dipeolu OO. Synergistic effect of migrating *Ascaris* larvae and *Escherichia coli* in piglets. *J Helminthol*. 1989;63(1).
3. Mansfield LS, Gauthier DT, Abner SR, Jones KM, Wilder SR, Urban JF. Enhancement of disease and pathology by synergy of *Trichuris suis* and *Campylobacter jejuni* in the colon of immunologically naive swine. *Am J Trop Med Hyg*. 2003;68(1).
4. Steenhard NR, Jungersen G, Kokotovic B, Beshah E, Dawson HD, Urban Jr. JF, et al. *Ascaris suum* infection negatively affects the response to a *Mycoplasma hyopneumoniae* vaccination and subsequent challenge infection in pigs. *Vaccine*. 2009;27(37).
5. Mejer, H. Serup T. Varme virker mod spoleorm. *SVIN*. 2014;44–5.

## 11.7 Svampetoksiner

### De – næsten – usynlige skadevoldere

#### Brug tiden indtil høst på at indrette gode rensnings- tørrings- og lagerfaciliteter, som bl.a. kan imødegå dannelse af ochratoksin

Foderkvalitet er andet end et afstemt indhold af næringsstoffer – det handler også om sundhedsmæssig kvalitet. Her vil jeg give en kort omtale af svampetoksiner og de skader, som de kan forvolde i svineproduktion. Også økologiske afgrøder bør ofres stor opmærksomhed, når det gælder korrekt rensning, tørring og lagring, der sikrer foderets sundhedsmæssige kvalitet. En risiko er, at afgrøder er inficeret med svampe og dermed med svampetoksiner, som har en negativ effekt på produktionsresultaterne.

### Mark og lager

Groft sagt skelnes der mellem om svampevæksten opstår, mens afgrøden står på rod (mark) eller under lagring.

Der er typisk tale om følgende:

### Marksvampe

Svampetoksin	Forekommer typisk i	Indvirkning på produktionen
Fusarium	Hvede/majs/byg/havre/ triticale	Ædelyst/tilvækst/mavetarmlidelser/ diarré/reproduktion
Stinkbrand	Hvede	Tilvækst/foderudnyttelse

Meldrøje	Rug/triticale/hvede (byg og havre)	Nedsat ædelyst/mælkemangel/ øre- og halenekrose
----------	------------------------------------	---

## Lagersvampe

<b>Svampe-toksin</b>	<b>Forekommer typisk i</b>	<b>Indvirkning på svineproduktionen</b>
Aflatoksin	Majs/soja/kokos	Normalt kun nedsat produktivitet, men en reel forgiftning have alvorligere konsekvenser
Ochratoksin	Både korn og proteinfo-dermidler	Nyreforandringer/kompleks svækkelse af immunsystemet

Fusariumsvampe, som oftest bliver forbundet med majs og hvede, kan danne en lang række toksiner, bl.a. Zearalenon, der medfører hævede kønslæber hos (hun) spædgrise. Varmt og fugtigt vejr efterfulgt af kulde medfører risiko for vækst af fusarium, men forholdene omkring fusarium er temmelig komplekse idet både dyrkningsstrategi, sortsvalg, sædskifteforhold og høsttidspunkt har betydning.

Stinkbrand er udsædsbåren og kan derfor imødegås ved at anvende udsæd, som er screenet/resistent overfor stinkbrand.

Meldrøje er meget synlig, idet selve kernen bliver sort. Meldrøje kan – stort set – renses fra ved en mekanisk rensning.

## Vanskelig tørring med ukrudtsfrø

Aflatoksin er særdeles giftigt, og forbundet med tropiske og subtropiske vækstforhold, men dårlige lagerforhold kan forværre situationen yderligere. Aflatoksin har hverken lugt, smag eller farve og kan ikke renses fra.

Svampen *Aspergillus/Penicillium verrucosum*, som danner ochartoksin, findes overalt i naturen. Både arter af *Aspergillus* og *Penicillium* kan lave ochratoksin, *Aspergillus* arter mest under varme himmelstrøg og *P. verrucosum* under vores klimabetingelser.

Toksin-produktionen sker kun, hvis forhold omkring lagring er utilstrækkelig f.eks. for høj vandprocent. Det vil sige, at ochartoksin har man mulighed for at imødegå.

Det er en udbredt opfattelse, at ukrudtsfrø bidrager med et nyttigt indhold af næringsstoffer, bl.a. protein, som det er helt naturligt for dyrene at æde. Det kan ikke afvises, at ukrudtsfrø kan indeholde værdifulde stoffer, men der er også risiko for, at de indeholder stoffer, som påvirker produktiviteten negativt. Ukrudtsfrø er oftest umodne ved høsttidspunktet, hvilket vanskeliggør en hurtigt nedtørring af selve afgrøden. Hurtig nedtørring er helt nødvendig for at mindske risikoen for svampevækst. Et alternativ er lagring i gastæt silo.



Korn med kraftig ochratoksin infektion – oftest er det ikke så tydeligt, som her.  
Foto: Susanne Elmholt.

## 12 Produktionsstyring

Afsnit 11 fra Svinehåndbogen overføres, dog udgår afsnit 11.6 og 11.7

### 12.1 Reproduktion

**Herunder beskrives de forskellige faktorer som har indflydelse på reproduktionen**

#### **Brunst**

Erfaringen viser, at der er store problemer med reproduktionen i økologiske besætninger, fordi pattegrisene ikke må fravænnenes fra soen, før de er 7 uger gamle. Dette kan betyde:

- Risiko for at søerne kommer i brunst i diegivningsperioden - specielt når de går i flok (fællesfolde). Derfor skal der udføres brunstkontrol hver dag lige fra fravænnin-gen
- Når mange søer er i cyklus ved fravænnning, er det vanskeligt at indføre et hold-driftssystem, hvor et bestemt antal søer skal fare f. eks hver 4. uge

**Man kan sikre kraftig brunst hos søer og sopolte ved:**

- Ornekontakt, hvor soen kan lugte, se og høre ornen
- Kontakt til forskellige orner
- Høj foderstyrke (flushing) fra fravænnning / flytning, til hver enkelt dyr for at sikre brunst og ægløsning
- Lys (100 lux) 12 - 16 timer pr. dag i indendørs løbeafdeling
- Flytning til anden fold / sti
- Passende huld

Dagslysets intensitet og længde har indflydelse på udskillelsen af forskellige hormoner, som styrer om soen kommer i brunst og hvor længe. Derfor er det naturligt, at der opstår problemer med brunst og løbninger i efteråret, når lyset aftager. I indendørs løbeafdelin-ger, hvor der er etableret godt lys, kan efterårs problemerne med reproduktionen lattes.

## Løbning

Det er vigtigt med fokus på brunstkontrol, så man finder det rigtige tidspunkt for løbningen. Vær opmærksom på, at når søerne er trygge ved kontakt og ikke flytter sig ved brunstkontrollen, kan det opfattes som "stående brunst". Brunstkontrollen kan foregå med orne både i stald og fold.

- Kunstig sædoverføring (KS) er tilladt uden brug af hormonel behandling
- Sæd skal opbevares ved 16 - 18 g C
- Løbningen kan foregå indendørs, hvilket sikrer godt overblik og styring
- Løbningen kan foregå udendørs i folde
- Dyrene må opbindes kortvarigt ved inseminering



For at undgå overbelastning af den enkelte orne og for at opnå gode reproduktionsresultater er det vigtigt:

- En orne pr. én so eller minimum to orner pr. tre søer
- Renløbninger og sædprøver kan vise om ornerne er frugtbare
- Ornerne skal kunne køle sig ned, da varme kan påvirke sædkvaliteten negativt
- Ornen bør springe én gang om ugen
- Lys har indflydelse på forskellige hormoner, der har betydning for ornens sædproduktion og libido

## Hyppighed for brug af orne:

Alder: Spring pr. uge:

8-9 måneder 2

12 måneder 5

Ældre 6-7

Fra sopoltene vejer 30 kg bør de holdes adskilt fra ornegrise. Ornekontakt skal først ske når sopoltene flyttes til løbeafdelingen /-fold. Flytningen kan ske ca. 4 uger før forventet løbning, hvor sopoltene bør veje 130-140 kg og være 7,5 - 8 måneder gamle.

For at sikre en høj faringsprocent og kuldstørrelse skal der tillige være en god smittesty- ring omkring parvovirus (PPV) og rødsyge. Dette gælder også ornerne. Rødsyge kan f. eks give sterile orner.

Der er mulighed for at indkøbe gylte, så løbning af sopolte undgås.

### **Svenske erfaringer med brunstkontrol og insemineringer**

Ornen bør være til stede i løbeafdelingen fra fravænning og 4 døgn frem. Herefter flyttes ornen væk fra søerne, så når der gennemføres brunstkontrol og inseminering/løbning, har ornen ikke været inden for synsvidde de sidste 12 timer. Når man præsenterer søerne for ornen, skal der ikke være for mange søer, som udløser stårefleks samtidig, maks. tre ad gangen. Efter brunstkontrol og eller inseminering/løbning er gennemført, skal ornen atter flyttes til sin sti uden for synsvidde af søerne. Herefter bliver der som regel ro blandt søerne, og der opstår færre skader. Denne procedure fortsættes til alle søer er insemineret.

Stimulationen må ikke tage for lang tid således at soen bliver træt. Soen skal stimuleres på samme måde som ornen gør.

Det er vigtigt at være rolig og at have tid til at observere søerne og deres brunsttegn.

### **Løbning i diegivningsperioden**

Forsøg antyder, at brunsten kan være sværere at fremkalde i diegivningsperioden, og at faringsprocenten generelt er lavere ved denne løbestrategi. Derudover tyder nogle forsøg på, at kuld størrelsen har tendens til at blive mindre. Der er ingen sikkerhed for en forbedring i antallet af kuld pr. årssø.

Løbestrategien kan gennemføres på følgende måde: Søerne farer i individuelle indhegninger. Når smågrisene er ca. 3 uger, fjernes hegnene mellem farestierne samtidig med, at der indsættes fælleshytte til søerne. Endvidere indsættes en orne i denne fællessti.

Denne løbestrategi giver vanskeligheder med at fastsætte det eksakte løbningstidspunkt og dermed faringstidspunkt. Der er ingen mulighed for at flushe søerne.

Løbning efter fravænning er en mere sikker metode til at opnå et godt resultat.

**Reference:** Info Svin: "Svenske løbeafdelinger med flokopstaldede søer og insemineringssti" af Lisbeth Ulrich Hansen, "Naturlig bedækning" af Mads Thor Madsen, "Brunst" af Per Nyby Pedersen og "Drift og teknik" af Henrik Bækstrøm Lauridsen.

## **12.2 Drægtige søer**

**I denne artikel kan du få svar på, hvilke krav der stilles ved ophold af drægtige søer, på stald og fold. Du kan også læse om drægtighedskontrol, hvordan det foregår i praksis**

### **Miljø**

Søerne skal opholde sig udendørs på græs i mindst 150 dage pr. år i perioden 15. april til 1. november. Næsring er tilladt på søerne.

For de drægtige søer er der flere muligheder:

- De kan være ude hele året
- De kan være på stald med fri adgang til forskellige græsningsfolde (dette kan give et parasit problem). Miljømæssigt er det et problem med belastning af jorden omkring bygningerne, og det vil være svært at holde græs på arealerne
- De kan være ude 150 dage i sommerhalvåret og på stald med løbegård resten af året, hvilket miljømæssigt er det bedste (dette vil give mulighed for en god græsstyring)

### Krav ved ophold på stald

- Søerne skal holdes i grupper - undtagen i de sidste stadier af drægtighedsperioden (og i diegivningsperioden)
- Gulvet skal være jævnt, og må ikke være glat
- Soens liggeareal skal være velforsynet med ren og tør strøelse
- Der skal være tilstrækkelig frisk luft og dagslys

### Krav ved ophold i fold

- Søerne skal holdes i grupper - undtagen i de sidste stadier af drægtighedsperioden (og i diegivningsperioden)
- Der skal være et trækfrit lejeareal i hytter eller telte
- Soens liggeareal skal være velforsynet med ren og tør strøelse
- Søerne skal have adgang til læ og skygge ved for eksempel træer, hegn eller skur



### Drægtighedskontrol

Gylte og søer skal drægtighedskontrolleres, så tomme dyr findes hurtigt og spildfoderdagene holdes på et minimum - det koster at have en tom so! Dels koster det dyrt i økologisk foder til soen og det koster, at der ikke kommer en faring på det planlagte tidspunkt.

Tabet ved en ekstra spildfoderdag er lig indtjeningen ved en produktiv dag. Ved et dækningsbidrag på 4.000 kr. pr. so pr. år er tabet 10,96 kr. pr. spildfoderdag.

Der bør være en daglig observation af søerne og dernæst bør der foretages kontrol af søerne:

- Ved hjælp af en orne 3 og 6 uger efter løbning
- Scanning eller anden drægtighedstest

Scanning kan være en stor hjælp, hvis der er problemer med omløbere. Mange svineproduktionskontorer tilbyder denne service og konsulenterne kan hjælpe med afklaring af problem områder. Scanning er dog problematisk udendørs på grund af sollyset, så enten skal de aktuelle søer flyttes ind, eller scanningen foretages i en transportvogn med en presenning over.

Er der mange omløbere i besætningen skal der sættes **fokus på løbningerne**.

Artiklen har været bragt i en avis eller et tidsskrift under Dansk Landbrugs Medier.

### 12.3 Fravænning

**Her beskrives fravæningen af smågrise og hvad der deraf følger, af problemer med eks. diarré. På siden findes også forskellige anbefalinger og løsningsforslag til fravænningsproblematikken**

#### Fravænning

I naturen sker fravænning mellem 10 - 15 uger efter faring. I den økologiske produktion sker det ved 7 uger. Når grisene fravænnenes fra soen, vil hun stadig reagere på deres grynt, derfor bør der være langt mellem soen og grisene.

Det er væsentligt for resultaterne, at fravæningen foregår så optimalt som muligt for grisene. Som i konventionelle, giver fravæningen ofte store problemer i de økologiske besætninger med diarré, døde grise mv., selv om de økologiske grise har en fravænningsvægt på mellem 15 og 25 kg. Opmærksomheden og tiltag er på helt de samme områder, om det er økologisk eller konventionelt.

Opstår der problemer efter fravænning kan det medføre:

- Øget dødelighed
- Højere alder ved 30 kg
- Større foderomkostninger
- Dårligere staldudnyttelse, der kræver flere stipladser eller salg / flytning ved en lavere vægt
- Større modtagelighed for andre sygdomme så som ledbetændelse, lungebetændelse mv. på grund af grisens almene svækkelse
- Ekstra arbejde
- Dårligere dyrevelfærd
- Mindre arbejdsglæde



### **Fravæningstidspunkt og metode**

Fravæningen kan f.eks. ske ved, at lågerne sættes for hytterne før solopgang, da søer og pattegrise, som regel, er i hytten på dette tidspunkt. Transportkassen sætte hen foran hytten og når lågen åbnes, kommer soen ud i kassen først. Når soen er flyttet, placeres transportkassen igen foran hytteåbningen og pattegrisene jages ud i kassen.

Søerne kan også lokkes ind i transportkassen ved at fodre inde i kassen. Det er vigtigt, at søerne ikke er bange for at gå ind i kassen, men forbinder den med positive oplevelser såsom fodring og ikke vaccination, ringning eller lign.

### **Fravæning til stald eller fold / mark**

- Nærmiljøet i de stier, hvor grisene indsættes er meget vigtig
- I stalde skal stierne være rengjorte og helt udtørrede (halmmåtten skal fjernes og der skal rengøres). Dette for at begrænse smittetrykket overfor de nyindsatte grise
- Hytterne skal placeres et nyt sted i forhold til, hvor de stod ved det forrige hold
- Der skal inden indsættelse strøs med rent og tørt halm
- Det er vigtigt at grisene kan hvile i et trækfrit areal. Derfor skal stisiderne være så tætte som muligt, træk og kulde er hyppige årsager til diarré og problemer med grisene

### **Overvågning af grisene**

For at kunne forebygge, sætte ind med tiltag og for at få en optimal og rettidig behandling af grisene, er overvågning uhyre vigtig - specielt de første uger efter fravæning.

- Se på grisene
- Vurder om den enkelte gris er i balance eller om noget er under opstart

Klumper grisene under overdækningen, er det tegn på, at de fryser (det er normalt de klumper de første 2-3 dage). Stien kan eventuelt indrettes så arealet passer under overdækningen lige ved fravæning. Dette kan gøres ved at sætte halm i siderne under overdækningen.

Går smågrisene i sektioneret drift kan overvågning af deres vandforbrug give et billede af udviklingen.

- Elektroniske vandmålere registrerer vandforbruget på sektionniveau
- Afvigelser mellem det aktuelle og det forventede forbrug af drikkevand



- Den hurtige varsling betyder, at der på et tidligere tidspunkt vil kunne iværksættes foranstaltninger til at håndtere problemer i de sektioner, hvor problemerne er observeret
- Den hurtigere indgriben vil bevirke, at problemerne kan løses hurtigere og det kan betyde reduceret medicinforbrug, bedre tilvækst og lavere dødelighed

### **Tiltag ved diarré / optimeret drift**

Når grisene ved fravæning kommer i et nyt miljø med mange forandringer og bliver udsat for stress, kulde, højt smittetryk mv., så vil der ofte opstå problemer. Der findes ingen enkelt løsning på dette, men i de fleste besætninger hjælper det at prøve forskellige tiltag og at optimere driften.

### **Forslag:**

- Mindre flokstørrelse
- Overdækning - spar ikke på varmen.
- Undgå træk og kulde
- Forbedret hygiejne. Vær omhyggelighed med rengøring
- Der kan fodres med ren kværnet eller valset byg (alle kerner skal være knust)
- Fodring med helsædsensilage, da syren i ensilagen kan være med til at begrænse diarré forekomsten
- Foder der indeholder mindre råprotein og mindre kridt
- Foder der er velsmagende og letfordøjeligt
- Bløde piller, opblødt foder eller egentligt vådfoder
- Skift til en anden foderblanding
- Elektrolyt-blanding, der tilsættes drikkevandet. Grisene skal have drukket op i løbet af 15-30 minutter. Truget tages ud af stien når der er drukket op.
- Græstørv eller tørvejord
- Vandforsyningen er meget vigtig i tilfælde af et diarré udbrud. Ekstra vand tildeles i vandtrug, hvilket kan betyde at grisene ikke dør af diarré
- Lys i starten efter fravæning. Nyfravænnede grise begynder ikke at æde, når der er mørkt
- Se fodring af smågrise

### **Behandling**

Syge grise skal behandles med antibiotika efter dyrlægeordination.

Er der opstået diarré er det vigtigt at få klarlagt årsagen. For at starte på de rigtige tiltag og få den bedste behandling af grisene, undersøges årsagen. F.eks. lawsonia, dysenteri, salmonella, coli, orm mv.

### **Elektrolyt-blanding**

En elektrolyt-blanding må kun indeholde fodermidler og tilsætningsstoffer, som er optaget på listen over tilladte foderstoffer.

**Reference:** Info Svin: "Problemløsning efter ophør med brug af vækstoffremmer til smågrise" af Jes Callesen, "Drift og teknik" af Henrik Bækstrøm Lauridsen.

Artiklen har været bragt i en avis eller et tidsskrift under Dansk Landbrugs Medier.

## 12.4 Holddrift

**Holddrift kan være aktuelt for mange små- og mellemstore sohold. Holddrift betyder, at der kan sælges eller overflyttes store hold. Det har betydning for økonomien, når der kan fyldes en vogn eller en sti på en gang**

### Holddrift

Holddrift kan være aktuelt for mange små- og mellemstore sohold. Holddrift betyder, at der kan sælges eller overflyttes store hold. Det har betydning for økonomien, når der kan fyldes en vogn eller en sti på en gang. Holddrift i soholdet alene giver kun en arbejdsmæssig rationalisering, mens der hos slagtesvinene er både en sundhedsmæssig fordel og arbejdsmæssig rationalisering. Det er nødvendigt at holde grisene samlet fra fravæning til slagtning uden sammenblanding undervejs. Alt ind - alt ud på sektions, stald- eller foldniveau er et krav.

### Program til styring af holddrift

I BEDRIFTSLØSNINGEN under svineproduktion findes modulet "produktionsplan". Dette program kan bruges til styring af holddrift. Programmet fungerer på ugebasis, hvormed der kan udskrives hændelseslister for alle dyregrupperne på ugeplan. Der beregnes behov for sopolte/gylte til udskiftning af søerne. Endvidere beregnes økonomien på den opstillede besætning.

### Idé: To hold pr. år

I praksis kan der forsøges forskellige muligheder. Herunder er en beskrevet.

- Der indkøbes gylte, som er klar til faring i marts/april, til udskiftning af 20 pct. søer
- Efter fravæning i maj/juni slagtes 25 pct. af søerne
- Øvrige søer løbes i maj/juni og farer i september/oktober
- Søerne fravænes i november/december
- Søerne løbes i november/december og farer sammen med ny indkøbte gylte i maj/juni

Fordele:

- En del reproduktions problemer undgås ved at indkøbe gylte
- Der kommer flest mulige søer til faring, når årstiden er optimal. Der er færre søer om vinteren
- Mulighed for alt ind - alt ud produktion af slagtesvin
- Gode muligheder for arbejdstilrettelæggelse
- Der kan fokuseres specielt på omløbere

Ulemper:

- Væsentlig færre slagtesvin i andet halvår
- Der kommer mange søer til løbning på en gang
- Systemet er sårbart overfor søer, der falder uden for cyklus
- Slagterierne vil ofte helst modtage slagtesvinene jævnt over året

**Reference:** Info Svin: "Holddriftssystem, dimensionering/planlægning" af Finn Udesen. FØJO-rapport nr. 8-2000.

## 12.5 Kvalitetssikring i management fodring/levering/velfærd

I sommeren 2007 blev et nyt innovationsprojekt igangsat. Projektet er støttet af Direktoratet for Fødevarerhverv og løber til første halvår af 2009. Der arbejdes med to emner, nemlig fodringsbetinget slagte kvalitet og management. Denne artikel omhandler resultatet fra første etape, som har råvareanalyser og fodersammensætning som fokusområde



### Råvare-analyser

Umiddelbart inden høst 2007 fik de økologiske svineproducenter tilbudt at indsende økologisk dyrkede foderafgrøder til analyse. 6 producenter indsendte i alt 26 prøver. På grund af stor variation i afgrøder og dermed høsttidspunkt (og vanskelige høstforhold) strakte analyseperioden sig fra ultimo september til medio december. De første resultater blev præsenteret på en faglig temadag om slagtesvineproduktion 14. november 2007. Dette er en samlet omtale af projektets råvare- og analysedel.

Selve råvareanalyserne fremgår senere i artiklen, men det skal nævnes her, at der er tale om meget få prøver. Nogle afgrøder er kun repræsenteret med én analyse, og en generalisering er derfor ikke mulig.

Else Vils, Dansk svineproduktion har forestået arbejdet med at modtage og indsende

råvarer til analyse samt optimere eksempler på slagtesvinefoder, inspireret af de typer råvarer, som blev analyseret.

Næringsindhold i danskdyrkede, økologiske råvarer, 2007, basis 15 pct. vand.  
Til sammenligning vises værdierne fra fodermiddeltabellen.

**Tabel 1**

	Vårbyg, 2007		Vinterbyg, 2007	
	Fodermiddel tabel	Økologisk hjemmeavlet	Fodermiddel tabel	Økologisk hjemmeavlet
Antal prøver		5		2
Vand, pct.	15,0	15,0	15,0	15,0
Råprotein, pct.	9,8	9,2	10,3	9,7
Råfedt, pct.	2,5	2,3	2,5	2,5
Råaske, pct.	2,1	2,2	1,9	1,8
EFOS, pct.	83,1	81,1	84,3	82,0
EFOSi, pct.	78,3	76,5	78,8	76,0
FEsv pr. 100 kg	101	98	103	99
FEso pr. 100 kg	102	99	103	100



**Tabel 2**

	Vårhvede, 2007		Vinterhvede, 2007	
	Fodermiddel tabel	Økologisk hjemmeavlet	Fodermiddel tabel	Økologisk hjemmeavlet
Antal prøver	Findes ikke	4		1
Vand, pct.		15,0	15,0	15,0
Råprotein, pct.		12,3	10,4	8,4
Råfedt, pct.		2,1	2,1	1,8
Råaske, pct.		1,6	1,6	1,6

EFOS, pct.		89,7	90,7	90,0
EFOSi, pct.		85,2	86,5	86,6
FEsv pr. 100 kg		112	114	114
FEso pr. 100 kg		110	112	112

**Tabel 3**

	Havre, 2007		Triticale, 2007	
	Fodermiddel tabel	Økologisk hjemmeavlet	Fodermiddel tabel	Økologisk hjemmeavlet
Antal prøver		1		2
Vand, pct.	15,0	15,0	15,0	15,0
Råprotein, pct.	8,7	8,6	9,3	10,7
Råfedt, pct.	4,5	4,6	2,1	2,0
Råaske, pct.	2,2	1,9	1,8	1,8
EFOS, pct.	69,8	69,1	91,4	88,5
EFOSi, pct.	66,8	67,1	85,5	84,6
FEsv pr. 100 kg	87	87	113	110
FEso pr. 100 kg	89	90	112	109

**Tabel 4**

	Vårbyg-havre-blanding*)		Vårhvede-havre-byg	
	Fodermiddel tabel	Økologisk hjemmeavlet	Fodermiddel tabel	Økologisk hjemmeavlet
Antal prøver	Findes ikke	1	Findes ikke	1
Vand, pct.		15,0		15,0
Råprotein, pct.		10,2		10,8
Råfedt, pct.		2,3		4,7
Råaske, pct.		2,1		2,3
EFOS, pct.		75,4		70,7
EFOSi, pct.		73,3		67,3
FEsv pr. 100 kg		92		88
FEso pr. 100 kg		93		90

\*) fra havre-byg-ært-blanding

**Tabel 5**

	Byg-hvede-blanding*)		Triticale-hvede-blanding	
	Fodermiddel tabel	Økologisk hjemmeavlet	Fodermiddel tabel	Økologisk hjemmeavlet
Antal prøver	Findes ikke	1	Findes ikke	1

Vand, pct.		15,0		15,0
Råprotein, pct.		11,5		9,0
Råfedt, pct.		2,0		1,5
Råaske, pct.		2,0		1,7
EFOS, pct.		86,7		87,8
EFOSi, pct.		80,3		84,3
FEsv pr. 100 kg		104		109
FEso pr. 100 kg		104		108

\*) fra byg-hvede-ært-blanding

**Tabel 6**

	Ærter		Hestebønne		Lupin	
	Foder middel tabel	Økolo- gisk Hjemme- avlet	Foder middel tabel	Økolo- gisk hjemme avlet	Foder middel tabel	Økolo- gisk hjemme avlet
Antal prøver		4		1		2
Vand, pct.	14,8	15,0	13,6	15,0	11,0	15,0
Råprotein, pct.	20,4	20,9	26,9	26,0	31,6	31,7
Råfedt, pct.	1,9	1,7	1,3	1,2	4,7	5,1
Råaske, pct.	3,2	2,8	3,3	3,4	3,9	3,7
EFOS, pct.	90,5	90,2	81,9	78,5	90,0	86,0
EFOSi, pct.	79,4	82,0	69,6	68,2	55,7	58,9
FEsv pr. 100 kg	101	104	84	79	79	79
FEso pr. 100 kg	102	104	87	83	89	86



## **Kommentarer til blandingsforslagene**

Mange økologiske svineproducenter er, eller overvejer at blive, hjemmeblandere. Deres sædskifte og afgrødevalg medfører, at de ofte har hjemmedyrket bælgsgødning. Det betyder et behov for, at tilskudsfoderblandinger er designet hertil.

Blandingsforslagene viser, at det - takket være kartoffelproteinkoncentrat - er muligt at sammensætte forsvarlige foderblandinger. Når kravet om 100 % fodring slår igennem og kartoffelproteinkoncentrat ikke længere kan anvendes, står vi overfor en udfordring. Problematikken har haft bevågenhed længe. I år undersøges hestebønners velegnethed til smågrise. En økologisk udgave af kartoffelproteinkoncentrat ligger ikke lige for.

### **Hvad så nu?**

I 2008 tages fat på anden etape i projektet. Her udvides fokus således, at der parallelt med foderproblematikken også arbejdes med managementdelen. Information herom vil blive sendt ud til svineproducenterne, og senere artikler vil fortælle om forløb og resultater.

Artiklen har været bragt i en avis eller et tidsskrift under Dansk Landbrugs Medier.

---

## 13. Økonomi og produktionsresultater

### 13.1 Budgetkalkuler

### 13.2 Farmtal online

### 13.3 Grundlag for beregnet notering for økologiske smågrise

### 13.4 Aktuel notering fra Friland A/S

13.5 Eksempler på produktionsresultater kalenderåret 2010 kalenderåret 2011 kalenderåret 2012 kalenderåret 2013 Kalenderåret 2014  
Kalenderåret 2015 Kalenderåret 2016 Kalenderåret 2017 Kalenderåret 2018 NY



## **14. Projektaktiviteter**

### **14.1. Igangværende**

- **Tang.nu**
- **Stjernestøv (Søstjernemel)**
- **Kortlægning af smittepres i økologisk griseproduktion**
- **Organic +**
- **Optimal udnyttelse af fytase**
- **Miljøtiltag i økologisk griseproduktion**

### **14.2 Afsluttede**

- **Robuste racer**
- **Differentieret avl**
- **Sunde maver – sunde grise**
- **pECOSYSTEM – svineproduktion i miljøeffektive økologiske systemer**
- **VIPIglet - lav dødelighed via vitalt fødte pattegrise**

## 15. Artikler med mere

### 15.1 Sådan passer du din kælegris

[Afsnit 14 i overføres direkte](#)

### 15.2 Faktaark om dyrevelfærd i mindre grisebesætninger

[Afsnit 14 b overføres direkte](#)

### 15.3 Dyrevelfærd

**Konferencen var arrangeret af Landscentret, Økologi og blev afholdt på Koldkærgård Konferencecenter den 30. november 2007 med støtte fra Fødevareministeriet**

#### **Baggrund**

Det økologiske regelsæt adskiller sig fra andre produktionskoncepter dels ved at kravene er temmelig vidtgående, dels ved at være andet og mere end et koncept. Regelsættet rummer en målsætning om stadig udvikling. Med baggrund heri blev oplægsholderne bedt om at give deres indspil til:

- Definition af dyrevelfærd i den økologiske husdyrproduktion
- At afdække, hvordan situationen er
- At afdække fremtidige udfordringer
- At afdække konflikter mellem økologisk regelsæt, dyrevelfærd og fødevarer-sikkerhed
- Input til nuværende/fremtidige projektarbejder herom
- Beskrive indflydelse på fremtidig management på den økologiske bedrift med husdyr



### **Fra workshopen**

De godt 20 deltagere repræsenterede landboorganisationerne, afsætningen, forskning, Dyrenes Beskyttelse, Plantedirektoratet, primærproduktionen og rådgivningen.

### **Definition**

Økologisk svineproducent Nicolaj Pedersen, Hovborg modtog anerkendelse fra deltagerne, da han gav følgende definition på dyrevelfærd:

**"Dyrevelfærd er, når det enkelte individ er tilset hver dag, og når nødvendig behandling iværksættes rettidigt."**

Nicolaj Pedersen nævnte i den forbindelse overforbruget af arbejdskraft, som kendetegner den økologiske produktion. Hvorfor er det ikke positivt? Det kan være med til at dokumentere at ovenstående sker. Økologien bør i virkeligheden markedsføres på det større tidsforbrug!

### **Nu-situation**

Forsker Marianne Bonde, Århus Universitet præsenterede detaljerede checklister indenfor hver dyregruppe til brug for kontrol af velfærd. Emnerne på tjeklisten var grupperet i: fodring, omgivelser, sundhed, minus smertefulde indgreb, hensigtsmæssig adfærd. Det var emnelister, hvor der ikke var taget stilling til acceptabelt/uacceptabelt niveau.

### **Udfordringer**

Allerede under formiddagens plenum debat blev det klart, at der ikke foreligger sikre data for, hvad pattegrisedødeligheden er. Opgørelsesmetode hertil blev diskuteret livligt under

workshoppen: Kan man uden videre gå ud fra, at økologiske søer føder ligeså mange levende fødte, som konventionelle søer, således at forskel i dødelighed i forhold til konventionelle = forskel i antal fravænnede pr. kuld?

Konsulent Tove Serup, Landscentret, Økologi præsenterede en række gode velfærdsarbejder udført af alle de forskellige aktører (forskningen, erhvervet, græsrodsarbejde m.v.) Viden herfra mangler at blive koblet sammen til et velfærdsværktøj. Understregede dernæst, at netop grisens intelligens og aktive natur sætter os på en kæmpe udfordring m.h.t. til at kunne tilgodese dens naturlige behov.

### **Konflikter**

Fra deltagerne blev der udtrykt bekymring over, at miljølovgivningen overruler de tiltag, vi gerne vil gøre for velfærden (f.eks. trynering og slagtesvin på græs) samt at vi reelt ikke ved, hvilken forestilling "forbrugeren" har med hensyn til hold af svin (friland kontra stald).

Nicolaj Pedersen ser store besætninger som en fordel, når der skal udøves godt management, men er det det, forbrugerne forbinder med økologi?

Derudover rejste han spørgsmålet om en accept af miljøspalter kan forsvares med en bedre hygiejne samt om den økologiske husdyrproduktion kan håndtere et evt. krav om økologisk halm?

### **Forslag til fortsat arbejde**

Der var enighed om, at følgende emner fortsat fortjener fokus:

1. Smågrisedødelighed
2. Kastration
3. Avl for levedygtige grise (som passes af egen mor)
4. Hold af slagtesvin i systemer, som vi er stolte af at vise frem
5. Branchen bør tage initiativ til af løfte udviklingen af et velfærdsværktøj/-index
6. Fravænningsalder (mindre prioritet)

De to emner til præsentation i afsluttende plenum var:

3. Avl for levedygtige grise (som passes af egen mor)
4. Hold af slagtesvin i systemer, som vi er stolte af at vise frem

### **Hvad så nu?**

Der er indledt et samarbejde med Avlsafdelingen, Dansk Svineproduktion om en gennemgang af de konventionelle avlsmål set i forhold til de egenskaber, som der er behov for i den økologiske produktion. Resultatet forventes at foreligge i løbet af februar måned.

Et arbejde om staldindretning blev afsluttet i oktober 2007. Resultatet er et idekatalog, som bl.a. sætter fokus på kombinationen af regler og adfærd. Der er et stort behov for at videreudvikle og Dyrenes Beskyttelse vil tage slagtesvineproduktionen med i deres konceptudvikling, som ellers hidtil har været afgrænset til diegivende søer.

Det drøftes fortsat, hvordan udvikling af et velfærdsværktøj/-index kan tage form. Et igangværende projekt med fokus på slagtesvin (slagte kvalitet og management) kører i 2008 og

ind i 2009. Det forventes, at der her bliver mulighed for inspiration og erfaringsopsamling til forbedret management - også i forhold til dyrevelfærd.

Derudover arbejdes der på at skaffe midler, sådan at branchen kan forestå arbejdet med at formulere et velfærdsindex - gerne i samarbejde med dyrlæger, forskere og tilsvarende arbejde indenfor den konventionelle produktion, forestået af Dansk Svineproduktion.

### **Opsamling af workshop på Dyrevelfærdskonferencen, Koldkærgaard 30. november 2007.**

Konferencen er finansieret med tilskud under Innovationsloven fra Direktoratet for FødevarerErhverv

Artiklen har været bragt i en avis eller et tidsskrift under Dansk Landbrugs Medier.

---

## **15.4 Test din viden om produktion af økologiske grise**

Afsnit 14 h overføres direkte

## **16. Links**

<b>Center for frilandsdyr</b>	<a href="http://www.frilandsdyr.dk">www.frilandsdyr.dk</a>
<b>Danepork / Organic Pork</b>	<a href="http://www.danepork.dk">www.danepork.dk</a>
<b>Friland A/S</b>	<a href="http://www.friland.dk">www.friland.dk</a>
<b>Landbrugsstyrelsen</b>	<a href="http://www.lbst.dk">www.lbst.dk</a>
<b>SEGES Økologi Innovation</b>	<a href="http://www.seges.dk">www.seges.dk</a>
<b>Tican Fresh meat</b>	<a href="http://www.tican.dk">www.tican.dk</a>
<b>Økologisk Landsforening</b>	<a href="http://www.okologi.dk">www.okologi.dk</a>