

ÅRSBERETNING 2013



1. udgave, oktober 2013

© Videncenter for Svineproduktion, Landbrug & Fødevarer

Layout og Tryk: Nofoprint as

ISBN 97-88-791-46-0258

Bedre økonomi

De senere år har der været en del usikkerhed med hensyn til udviklingen i foderpriser og svinekødspriser. Heldigvis er der nu udsigt til et år med lavere foderpriser og stabilt høje svinekødspriser, så forhåbentlig vil vi se en bedring i svineproducenternes økonomi for fjerde år i træk.

Det er stadigvæk meget vanskeligt at få finansieret nye investeringer i svineproduktionen. Der ligger faktisk en del miljøgodkendelser, som ikke udnyttes på grund af manglende backup fra pengeinstitutterne.

Eksporten af smågrise stiger fortsat og nærmer sig efterhånden 10 mio., og det er først og fremmest den meget flotte udvikling i grise pr. årssso, der er årsag til den øgede eksport.

Der er ganske enkelt ikke nok slagtesvinepladser i Danmark til alle de smågrise, der bliver lavet. Men situationen forværres naturligvis af nedslidningen af de eksisterende anlæg uden, at de erstattes af nye slagtesvinestalde. Nye stalde er nødvendige, hvis det faldende antal slagtinger skal vendes til et stabilt eller stigende niveau.

Tro på fremtiden

En stor spørgeundersøgelse blandt de danske svineproducenter viser, at der stadig er stor lyst og vilje til at investere i fremtiden. Det gælder også investeringer i nye slagtesvinestalde, men der er dog en betydelig bekymring for, at de danske rammebetingelser med særlige miljø- og dyrevelfærdskrav i spidsen vil udhule konkurrenceevnen, samtidig med at man fx kan se en betydelig momsfordel i Tyskland og tilskudsordninger i Sverige.

Den danske svinesektor kan melde 100 % klar i f.t. reglerne om løsgående drægtige søer i 2013. Tallene fra dyrevelfærds-kontrollerne i Danmark viser, at der er fremgang for dyrevelfærden over en bred kam.

Alligevel varsler Fødevareministeren ny dansk enegang med lovgivning og krav om løsgående søer i løbeafdelingen fra

2015 ved nybyggeri. Og selvom brugen af antibiotika ligger meget lavt i dansk svineproduktion, er der overvejelser om stramninger.

Vigtigt med smittebeskyttelse

Antallet af svinebesætninger med MRSA er i stigning og må betragtes som et arbejdsmiljøproblem, der skal håndteres efter de anbefalede hygiejneregler. Alle, der arbejder med svin, kan være bærere af MRSA. Det er vigtigt at oplyse i en behandlingssituation. Hygiejneregler - og i det hele taget smittebeskyttelsesregler - bør være standard i enhver dansk svineproduktion.

Svineproducenterne bruger i fællesskab betydelige summer på sikkerhedsvask af transportbiler, der kører ind i Danmark. Men det kan ikke siges for tit. Det er den enkelte landmands ansvar og opgave at holde nye sygdomme væk fra besætningen. Senest har vi set nogle tilfælde af Salmonella Cholerasuis optræde i Danmark. Sygdommen er kendt i det østlige Europa og kan give betydelige produktionstab. Den er slem nok i sig selv, men havde det været svinepest, ville det have været ødelæggende for eksporten og dermed alle svineproducenters økonomi.

DanAvl i fortsat fremgang

Salget af gener fra DanAvl er en succes-historie med stærkt stigende eksport, og DanAvl er i dag et af de største brands i verden indenfor svineavl. Det sikrer betydelige genafgifter, der i stigende grad er med til at finansiere Videncenter for Svineproduktion (VSP) forsknings- og udviklingsarbejde. Ikke kun med hensyn til avlsarbejdet, men også indsatsen på de øvrige faglige områder.

Konkurrenceevnen er intakt

For få år siden var 35 grise pr. årssso et uopnåeligt mål, som alle vores afdelinger fik som opgave at arbejde for. Der skulle forberedes faglige anbefalinger på alle områder. Fodring af søerne, reproduktion, splitmalkning, ammesøer, nye farestier, reduktion af pattegrisedødelighed mv. Nu er anbefalingerne gennemtestede,

og der er klare pasningsanvisninger, så det genetiske potentiale fra DanAvl-soen med mange levendefødte pattegrise kan håndteres professionelt.

Ifølge den seneste opgørelse lavede de fem bedste besætninger alle over 35 grise pr. årssso, og det gennemsnitlige niveau er nu på 29,6 grise pr. årssso.

Denne fremgang holder liv i dansk svineproduktions konkurrenceevne, der på trods af det høje danske omkostningsniveau ligger helt i top i Europa. Og faktisk er forskellen i forhold til konkurrenter som USA, Canada og Brasilien indsnævret betydeligt de senere år. Godt hjulpet på vej af stigende foderpriser også i disse lande.

Tak for i år

VSP's arbejde er baseret på et tæt samarbejde med svineproducenter, rådgivere, dyrlæger, firmaer, universiteter og ministerier mv. Uden dette samarbejde ville det ganske enkelt ikke være muligt at gennemføre de mange aktiviteter og forsøgs- og udviklingsprojekter, som man kan læse mere om her i årsberetningen eller på www.vsp.lf.dk. Det er et unikt system, som mange andre lande kigger misundeligt på, hvorfor der er al mulig grund til at sige tak til alle for samarbejdet i det forgangne år.

Tilskud fra bl.a. Svineafgiftsfonden, Promilleafgiftsfonden og Højteknologifonden samt NaturErhvervsstyrelsen herunder Landdistriktsmidler er også med til at finansiere vores projekter.

Med venlig hilsen

Lindhart B. Nielsen/Nicolaj Nørgaard
Videncenter for Svineproduktion



BESTYRELSEN FOR LANDBRUG & FØDEVARER, SVINEPRODUKTION

VALGT AF LANDBRUG & FØDEVARER - PRIMÆRBESTYRELSE



Formand, gårdejer
Lindhardt Nielsen



Gårdejer
Niels Vestergaard Salling



Husmand
Ejnar Kirk Thomsen

VALGT AF LANDBRUG & FØDEVARER - DANSKE SVINESLAGTERIER



Næstformand, gårdejer
Erik Larsen



Gårdejer
Palle Joest Andersen



Gårdejer
Michael Møller

VALGT AF LANDSFORENINGEN AF DANSKE SVINEPRODUCENTER



Gårdejer
Henrik Mortensen



Gårdejer
Torben Lundsgaard



Gårdejer
Peter Kjær Knudsen

REGIONSVALGT AF SVINEPRODUKTIONSUDVALGENE



Gårdejer
Peter Sommer Jensen
Region 3 (Nord- og Midtjylland)



Gårdejer
Søren Søndergård
Region 2 (Fyn, Syd- og Sønderjylland)



Gårdejer
Niels Aagaard Jørgensen
Region 1 (Østlige øer)

DIREKTØR



Direktør Nicolaj Nørgaard
Videncenter for Svineproduktion

	Side	
Forord – Året der gik	1	
Bestyrelsen for Landbrug & Fødevarer, Svineproduktion	2	
Indholdsfortegnelse	3	
VSP - strategi og budget	4-5	STRATEGI
Produktion og strukturudvikling	6	ØKONOMI
Investering i slagtesvinestalde	7	
Udvikling i produktivitet	8	
Udvikling i produktionsøkonomi	9	
DB tjek sohold og DB tjek slagtesvin	10	
Avlsfremgang og omsætning	11-13	AVL
Avlsprojekter	14-16	
KS og reproduktion	17-18	KS OG REPRODUKTION
Fodring af søer	19-20	ERNÆRING
Hangriseproduktion	21	
Nye aminosyrenormer til diegivende søer og slagtesvin	22	
Vådfoder	23	
Hjemmeblanding	24-25	
Foderblandinger og -kvalitet	26-27	
Natur og landbrugskommissionen, Ny husdyrsregulering	28	MILJØ
Miljøregulering (10 års vejrdata / Normtal ved anmeldeordning m.m.)	29	
Punktudsugning	30-31	
Miljøteknologi	32-33	
Løsgående gylte og søer	34-35	STALDE
Farestier – indretning og teknik	36-37	
Slagtesvinestalde	38-39	
DANISH	40	VELFÆRD
Dyrevelfærd – regler og kontrol	41	
Mavesår og andre sygdomme	42-43	SUNDHED
Antibiotikaforbrug og resistens	44-45	
SPF - sundhed og diagnostik	46	
Kliniske afprøvninger og PRRS	47	
35 grise pr. årssø	48-50	MANAGEMENT
Friland og økologi	51	
Management, styring og ledelse	52	
Informations- og kommunikationsteknologi	53	
Udviklingssamarbejdet Svin	54	
Image og rekruttering	55	INFORMATION
Publicerede resultater 2012-2013	56	
Stikord	57	

Om VSP

Videncenter for Svineproduktion (VSP) er en del af Landbrug & Fødevarer (L&F) og har ca. 155 medarbejdere.

Opgaverne og aktivitetsniveauet i VSP er besluttet af Bestyrelsen for Landbrug & Fødevarer, Svineproduktion, der består af 12 svineproducenter, der repræsenterer følgende parter:

- 3 udvalgt af Primærbestyrelsen, Landbrug & Fødevarer
- 3 udvalgt af Danske Svinelagterier, Landbrug & Fødevarer
- 3 udvalgt af de tre regioner for de lokale svineproduktionsudvalg
- 3 udvalgt af Landsforeningen af Danske Svineproducenter

Budget og indtægtsgrundlag

Aktiviteterne i VSP bliver dækket af en lang række forskellige indtægtskilder.

En meget vigtig indtægtskilde er tilskud til forsknings- og udviklingsarbejdet i VSP. En lang række af de faglige projekter opnår støtte fra EU og Fødevareministeriets Landdistriktsprogram. Men også GUDP og højteknologifonden giver vigtige bidrag.



Strategi

Der er lavet ny strategi for VSP for perioden 2014–2018 med følgende hovedområder:

- Konkurrencekraft
- Miljø
- Dyrevelfærd
- Dyresundhed og fødevarer sikkerhed
- Viden i arbejde
- Politik og image

Strategien er blevet til på baggrund af en omfattende spørgeundersøgelse og en række møder med yngre svineproducenter med større besætninger.

Der var en række synspunkter og ønsker, som blev fremhævet af rigtig mange svineproducenter:

- Der efterlyses øget politisk indsats (Licence to produce) og arbejdet for et bedre image for moderne svineproduktion skal ske i langt større grad end nu.
- Der er meget stor opbakning og tilfredshed med VSP's faglige arbejde og betalingsvilligheden til VSP er intakt. Men VSP må gerne have mere kant og være tættere på svineproducenterne.
- VSP skal stadig være til for danske svineproducenter i Danmark. VSP må meget gerne samarbejde internationalt, men der er ikke ønske om et fælles europæisk udviklingscenter for svineproduktion.
- På dyrevelfærdsområdet er det vigtigt, at VSP holder et højt fagligt niveau og udvikler staldene. Men udviklingen skal være markedsdrevet i stedet for at Danmark altid skal være i front lovgivningsmæssigt.
- Der er meget stor usikkerhed om investeringer i miljøteknologi. VSP's afprøvning skal give et bedre grundlag for at bedømme holdbarhed, økonomi og effekt.

DanAvl har stor succes

VSP organiserer og leder avlsarbejdet i DanAvl og opkræver i kraft af dette genafgifter.

Jo mere der sælges i udlandet desto mere tjener VSP. De stigende genafgifter har gjort det muligt at nedsætte svineproducenterne betaling til Svineafgiftsfonden.

For at styrke salg og markedsføring er der vedtaget en ny offensiv strategi for

DanAvl. Målet er at gøre DanAvl blandt de to-tre største aktører på det globale avlsdyrmarked.

Nye projekter 2014

- Alternative proteinkilder til økologiske grise
- Avlsudvikling – tre nye egenskaber
- Mave- tarmsygdomme og foderudnyttelse
- Fodring efter ydelse
- Økonomisk optimal syretildeling
- PIFT – polte i form til faring
- Soen i form til korte faringer
- Ekstra fibre i foder til søer
- Ny slagtesvinestald og -sti
- Vandforbrug
- Data online
- Rensning af punktudsugningsluft
- Optimering af gyllebehandling
- Luftrensning og algeproduktion
- Dimensionering af klima- og ventilationsanlæg
- Høj fytasedosis
- Reduceret brug af zink og kobber
- Hangriselugt analyser
- IUGR-grise – delfingrise
- Koncept-arestalden til store kuld
- Strøm – Halebid og unormal adfærd
- Detaljer i farestien
- Alternativer til halm
- Servicetjek af SPF systemet
- Universel sundhedsovervågning
- Det rigtige antibiotika
- Reduktion af MRSA 398
- Minus 30 foderenheder pr. gris
- Hyoakademiet 2016
- Tættere på svineproducenterne

Spørgeundersøgelse

VSP har gennemført en stor spørgeundersøgelse, hvor 600 svineproducenter har svaret på deres forventning til fremtiden og VSP. Det var tydeligt, at der stadig er et ønske og en forventning om at etablere slagtesvineproduktion fremover.

Det gælder både for mange slagtesvineproducenter, der ønsker at udvide produktionen, men også for de specialiserede soholdere, hvor mange ønsker at etablere slagtesvineproduktion i de kommende år.

Tak til alle, der har deltaget i spørgeundersøgelsen.

Valg af faglig viden

En del af spørgeundersøgelsen handlede om, hvordan svineproducenterne får ny faglig viden.

Som det fremgår af figur 1 er dyrlægen en af de vigtigste informationskilder, men man kan se, at de landbrugsfaglige blade også er en vigtig informationskilde.

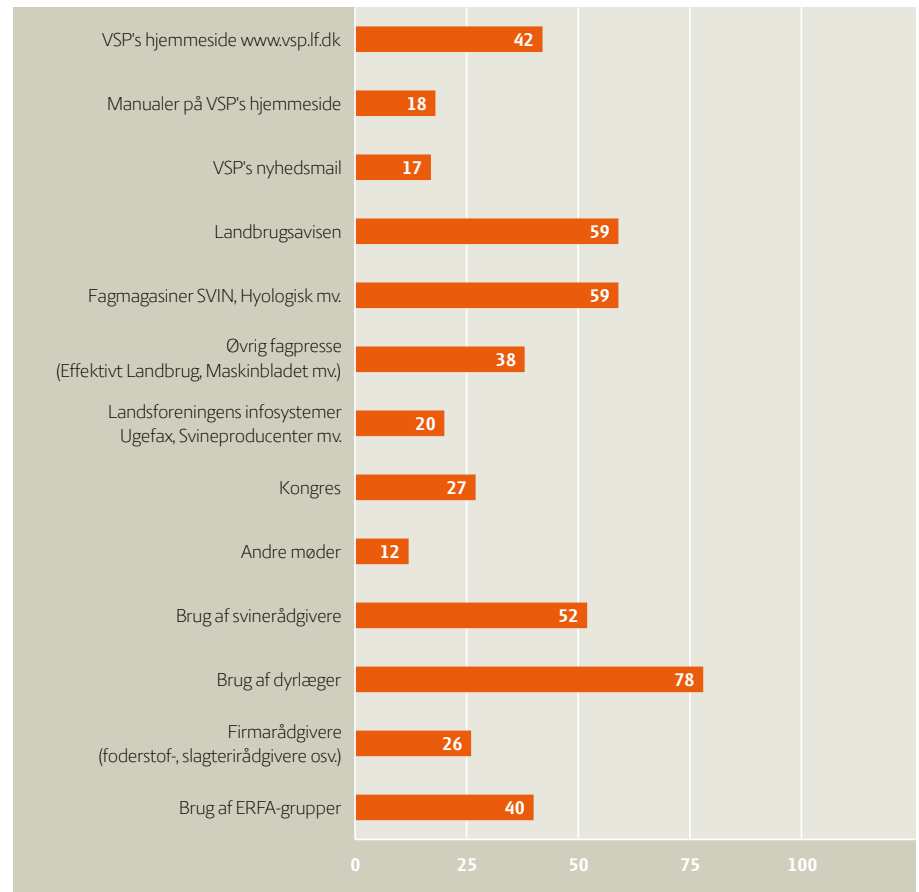
For VSP har det altid været vigtigt at få viden ud at arbejde, og i princippet har det ikke været afgørende, om det sker gennem den ene eller anden kanal. Bare den faglige viden når ud og bliver brugt. Og af spørgeundersøgelsens svar kan man se, at det gør den.

Stort set alle svineproducenter er klar over, at de jævnligt får nye informationer og viden fra VSP.

Alligevel er det ærgerligt, hvis ikke alle professionelle svineproducenter og deres medarbejdere bruger VSP's hjemmeside, som man kan betragte som svinesektorens arkivsystem. Der er mange nyttige informationer, manualer og instruktioner. Og på flere sprog.

Helt konkret er det besluttet at gøre en ekstra indsats for at gøre de faglige informationer så let tilgængelige som muligt. Det gøres under sloganet "VSP skal tættere på svineproducenterne".

Figur 1 - Dyrlægerne betragtes som en vigtig informationskilde, men faktisk er det lidt overraskende, at lidt over en femtedel af producenter ikke har dyrlægen blandt de fem vigtigste kilder.



Strukturudvikling

Ifølge Danmarks Statistik var der i 2012 4.181 svinebedrifter, hvilket var ca. 10 % færre end i 2011.

Ifølge VSP havde de integrerede bedrifter i gennemsnit 436 årssøer. Bedrifter med søer alene havde 661 årssøer. De specialiserede sobedrifter havde i 2012 ca. 43 % af alle søer.

Ca. 47 % af alle svinebedrifter havde kun slagtesvineproduktion; de leverede ca. 5.800 slagtesvin i gennemsnit i 2012. De rene slagtesvinebedrifter producerede ca. 60 % af alle slagtesvin i 2012.

Produktion

I 2012 var det gennemsnitlige antal årssøer i Danmark ca. 1,03 mio. stk. I forhold til 2011 var der tale om et fald på ca. 2 %.

Faldet skyldes dels dårlig produktionsøkonomi og dels krav om løsdrift i soholdet. Man skal dog tilbage til tiden før 2001 for at finde en så lille sobestand i Danmark.

Udviklingen i produktion af svin i Danmark, samt antal slagtesvin slagtet i Danmark, fremgår af figur 2.

I 2012 var produktion af svin på 29 mio. stk. ifølge Danmarks Statistik. Der var tale om et lille fald i forhold til året før på ca. 1,2 %.

Tabel 1 - Eksportdestination smågrise 2011-2012 i % andel af samlet eksport.

Land	2012	2011
Tyskland	68,6	72,1
Polen	21,6	17,0
Tjekkiet	3,7	3,9
Italien	3,3	3,9
Holland	1,3	0,9
Andre	1,6	2,0

Antal slagtesvin faldt til 19 mio. stk., hvilket var 6,7 % færre end i 2011.

Eksporten af smågrise

Med en stort set uændret sobestand, stigende antal fravænnede grise pr. årssø, som stiger mellem 0,5 til 0,8 hvert år, og et faldende niveau for slagtinger af slagtesvin herhjemme, stiger eksporten af levende grise til udlandet.

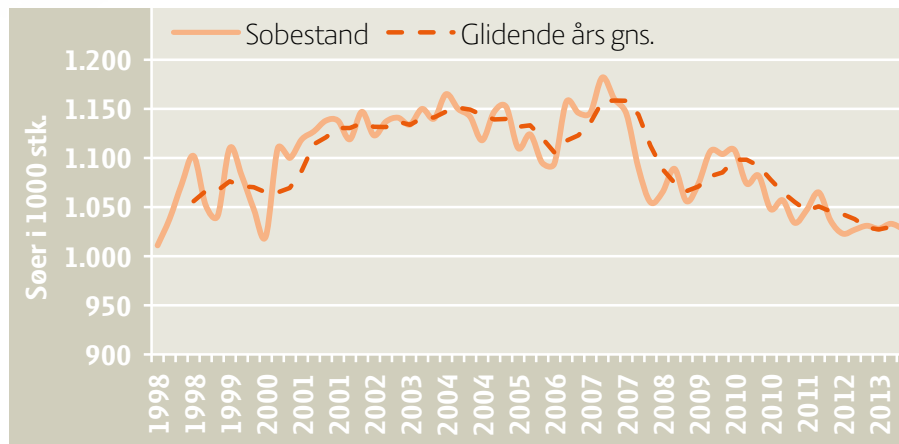
Eksporten af smågrise under 50 kg levende vægt steg fra 8,0 til 9,2 mio. stk fra 2011 til 2012 iflg. Svineafgiftsfonden.

Det er fortsat Tyskland, som er hoveddestinationen for eksport af danske smågrise. Tyskland aftog ca. 68 % af den samlede smågriseeksport i 2012.

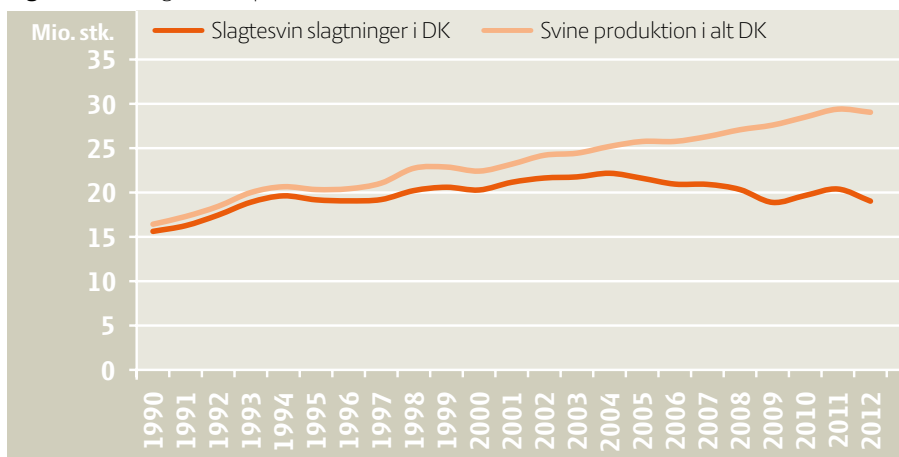
I 2012 "boomed" eksporten af smågrise til Polen, som steg fra 1,4 mio. til 2,1 mio. smågrise.

Polens samlede andel af den danske smågriseeksport steg fra 17 til 22 % iflg en opgørelse fra Landbrug & Fødevarer.

Figur 1 - Udvikling i Danmarks sobestand 1998-2013



Figur 2 - Udviklingen i svineproduktion i Danmark 1990-2012



- Danmark fastholder stor set sobestanden med et lille fald på ca. 2 % efter 2013-kravet.
- Fortsat stigende produktivitet pr. sø målt i producerede smågrise
- Deraf den stigende eksport af smågrise

Nye slagtesvinestalde

Der investeres for lidt i slagtesvinestalde i Danmark.

Behovet for nye stipladser er ca. 200.000 årligt.

Figuren viser forholdet mellem "behovet" for investeringer i slagtesvinestalde i forhold til de investeringer, som regnskaberne viser, der er foretaget i det pågældende år. Behovet for investeringer er skønnet ud fra leverede svin ifølge regnskaberne og er for rene slagtesvinebedrifter.

I 2012 stod disse for ca. 60 % af de leverede slagtesvin i Danmark.

Investeringsniveauet er i 2012 nede på 40 % af det skønnede behov for denne type bedrifter.

Det lave investeringsniveau betyder, at antallet af slagtesvinepladser falder med faldende slagtesvineproduktion til følge.

Hvordan øges investeringerne

En afregningspris, som ligger over nul-punktsomkostningerne, vil automatisk øge investeringslysten.

År 2006 var sidste år med positiv rentabilitet for en gennemsnitlig slagtesvineproduktion i Danmark. Som det fremgår af figuren, øgede det investeringerne kraftigt i 2007.

Forbedring af rentabiliteten

Der er i løbet det seneste år søsat flere aktiviteter, som skal forbedre rentabiliteten.

Tilskud fra slagterier

Andelsslagterierne indførte i 2012 en støtteordning, som giver 15 øre ekstra pr. kg i afregningspris de første fem år efter en ny slagtesvinestalds opførelse - dog til maks. 8.000 producerede svin årligt.

Derudover kunne der opnås 7,5 øre pr. kg i støtte i fem år i ombygningstillæg for sostalde, som blev lavet om til slagtesvine-stalde, ligeledes til maks. 8.000 producerede svin årligt.

Ny miljøstøtteordning

I Fødevarerministeriets "Miljøteknologi-ordning" blev der i 2013 prioriteret 150 mio. kr. til etablering af mere miljøvenlige produktionsanlæg.

Der kan opnås 40 % støtte til investering i et byggeprojekts støtteberettigede miljøelementer – eksempelvis forsøringsanlæg, luftrensning, fasefodring, energivenlig ventilation, LED lys, vandbesparelse m.m.

Den nye udvidede ordning kan betyde en støtte, som svarer til mellem 10-15 % af en stipladspris.

- Miljøstøtteordningen reducerer investeringen og dermed omkostningerne
- Rådgivningstiltag skal forbedre produktionsøkonomien i slagtesvineproduktionen

Værdi i hele staldens levetid

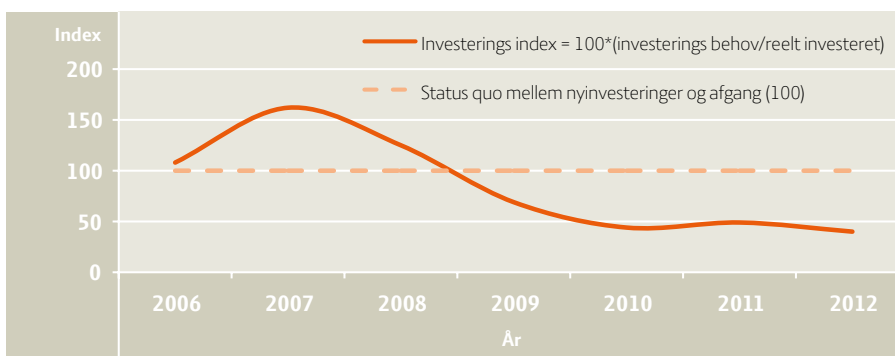
Ifølge VSP's beregninger betyder tilskud fra andelsslagterierne samt miljøtilskud, at der samlet set kan opnås en potentiel forbedring af rentabiliteten på ca. 10-12 kr. pr. slagtesvin. Dette er set over en 25 årig investeringshorisont, som må forventes at være en ny stalds levetid.

Øvrige tiltag

Potentialet i danske slagtesvin udnyttes ikke fuldt ud.

Der er derfor lavet tre forskellige rådgivningstiltag, som skal øge produktionsseffektiviteten i slagtesvineproduktionen med mindst 25 kr. pr. gris. DB tje og landsgenemsniets E-kontrol viser, at der er et stort potentiale i mange besætninger, der ikke udnyttes

Figur 1 - Forholdet mellem skønnet behov for investeringer og reelle investeringer i perioden 2006-2012 for danske slagtesvinebedrifter * 100



10 års udvikling

Værdien af produktivitsudviklingen har de sidste 10 år været større i soholdet end blandt smågrise og slagtesvin.

Figur 1

Værdien af produktivitsfremgangen over de sidste 10 år er beregnet ud fra 0-punkts DB i juli 2013 for søer, smågrise og slagtesvin. Der er anvendt et marginalt DB på 263 kr. pr. fravænned gris. For smågrise og slagtesvin er der anvendt værdier på hhv. 59 kr. og 150 kr. for fremgange på 1 FEsv pr kg tilvækst og værdi pr. 100 g daglig tilvækst på hhv. 11 og 13 kr. samt en værdi på hhv. 3,5 og 7,5 kr. pr. procentpoint døde grise for smågrise og slagtesvin.

På basis af disse værdier er der beregnet et produktivits DB for det enkelte år ud fra produktivitsændringer i landsgennemsnitstallene. DB pr. årssø i juli 2013 er sat til 3.225 kr. pr. smågris 50 kr. og pr. slagtesvin 126 kr., som svarer til 0-punkts-omkostningerne. Fra 2003 til 2012 steg antal fravænnede grise pr. årssø fra 24,6 til 29,6 stk. Produktivits DB i 2003 korrigeret for forskellen på de fem grise bliver derved 1.910 kr. Forskellen svarer til, at produktivits DB pr. årssø er øget med 70 %. Målt pr. fravænned gris er produktivits DB dog kun øget fra 78 kr. til 109 kr. pr. gris, svarende til 40 %. For smågris 7-30 kg er produktivits DB øget fra 35 kr. til 50 kr., svarende til en stigning på godt 40 procent. For slagtesvin er produktivits DB øget fra 110 kr. til 126 kr. en stigning på 13 %.

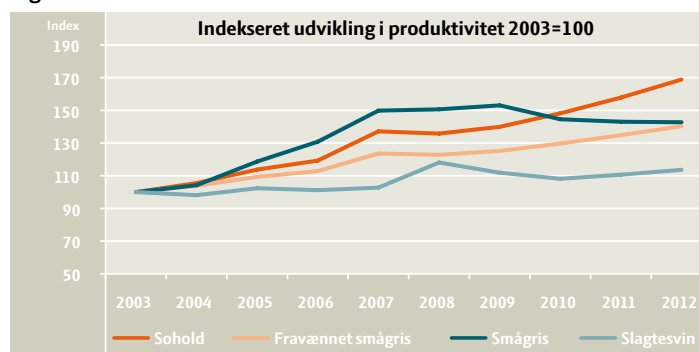
Figur 2

Produktivitsudviklingen for de bedste 25 % af besætningerne ligner gennemsnitsbesætningerne. De bedste 25 % sobesætninger har haft et produktivits DB pr. årssø, der var på 623 kr. højere end gennemsnitsbesætninger, svarende til 25 %. Pr. fravænned gris var produktivits DB 14 kr. højere – svarende til 15 %. I slagtesvineproduktionen er der markant større forskel i produktivitsværdien mellem gennemsnitsbesætningerne og de 25 % bedste. Produktivitsværdien har været 46 kr. højere i gruppen 25 % bedste besætninger, svarende til 39 %. I produktivitsværdien er der indregnet værdien af den højere daglige tilvækst. Det indikerer, at der er et stort potentiale for at forbedre den gennemsnitlige produktivitet i slagtesvineproduktionen.

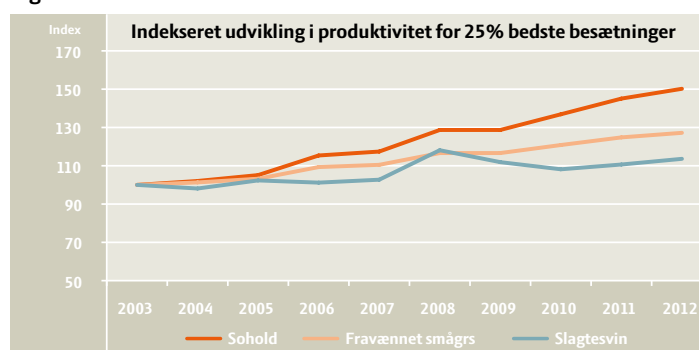
Figur 3 og 4

Udviklingen i produktivits DB er ens for gennemsnitsbesætningerne og de 25 % bedste. Det ses tydeligt, at afstanden mellem gennemsnit og bedste gruppe er mindre i sobesætningerne end i slagtesvinebesætningerne. Det viser, at spredningen i produktivits DB er større i slagtesvinebesætninger end i sobesætninger, og at der er et stort potentiale for at forbedre produktivits DB.

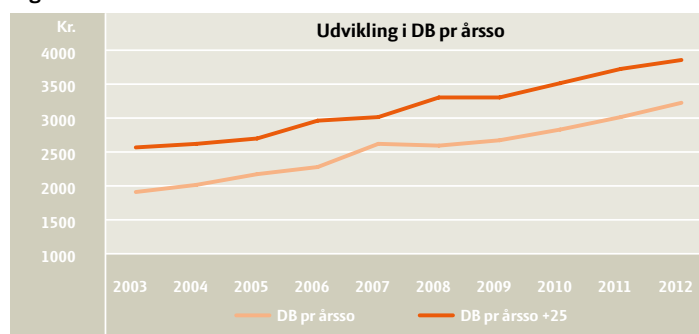
Figur 1



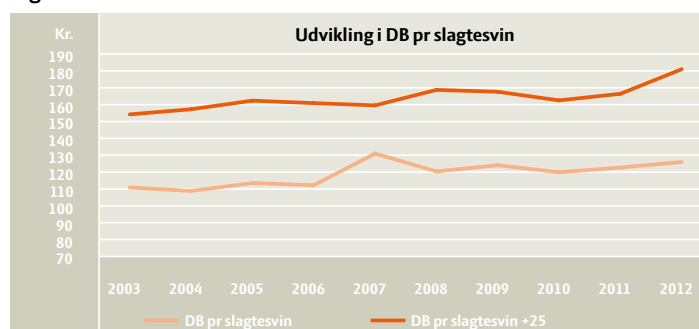
Figur 2



Figur 3



Figur 4



Regnskabsresultater

De sidste 10 års udvikling i de produktionsøkonomiske resultater for heltidsbedrifter med svineproduktion er vist i tabellen.

Den øverste del viser produktionsøkonomien på heltidsbrug med svineproduktion, mens den nederste del viser de økonomiske nøgletal opdelt pr. produktionsgren.

Antallet af heltidssvinebedrifter har igennem de sidste 10 år været faldende med ca. 3.150 eller ca. 56 %, mens antallet af årssøer pr. bedrift er steget fra 200 til 370 (85 %).

Producerede slagtesvin er steget fra 2.969 til 5.314 (80 %), det samme gælder jordarealet, der er steget fra 104 til 164 ha (58 %).

Det bemærkes, at disse størrelser er gennemsnitstal for alle svineproducenter. Således vil eksempelvis den specialiserede slagtesvineproducent producere betydeligt flere slagtesvin end vist i tabellen.

I takt med at bedrifterne er blevet større, har det samlede dækningsbidrag været stigende i perioden. Dækningsbidraget er i gennemsnit steget med 12 % om året, mens kapacitetsomkostningerne er steget relativt mindre med 10 % om året. Finansieringsom-

kostningerne er i samme periode steget med knap 9 % om året.

Økonomi pr. produktionsenhed

Dækningsbidraget pr. årssø har i de seneste 10 år været på 3.668 kr. i gennemsnit, mens slagtesvineproducenterne i snit opnåede 114 kr. i dækningsbidrag pr. produceret slagtesvin.

Efter et lavpunkt i 2007 er dækningsbidraget for søer steget de seneste 5 år til 4.784 kr. pr. årssø. Slagtesvineproducenterne opnåede et dækningsbidrag på 130 kr. pr.

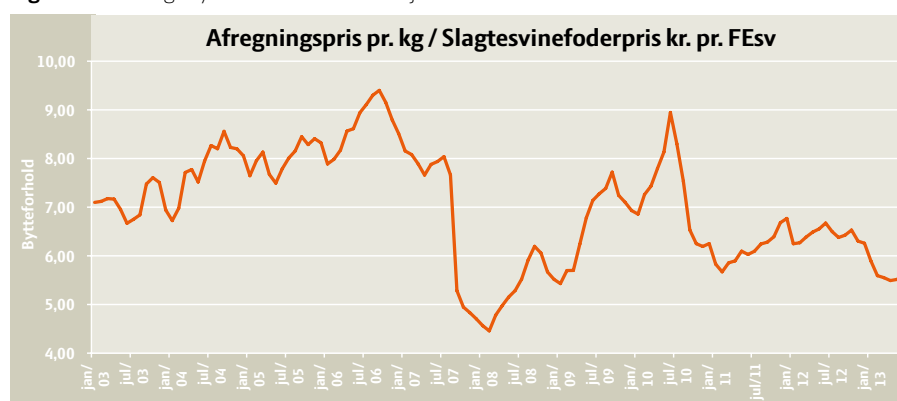
slagtesvin, hvilket var næsten på niveau med 2011.

Udvikling i bytteforholdet

Bytteforholdet blev med 6,42 i 2012 forbedret i forhold til 2011, hvor bytteforholdet var på 6,15. Det gennemsnitlige bytteforhold over de sidste 10 år har været på 7,05.

Prisstigninger på svinekød er ved at være slået igennem på bytteforholdet, som har været negativt påvirket af høje priser på korn og foder.

Figur 1 - Udvikling i bytteforhold 2003-2013 juni



Tabel 1 - 10 års udvikling i svineproduktionen

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*	2012*
Antal regnskaber	2.053	1.935	1.852	1.776	1.694	1.508	1.660	1.667	1.744	1.317
Antal bedrifter	5.655	4.870	4.401	4.176	4.210	3.447	3.154	3.529	3.404	2.492
Antal årssøer	200	199	223	255	241	267	300	311	309	370
Antal producerede slagtesvin	2.969	3.415	3.397	3.677	4.003	4.713	4.607	5.180	6.316	5.314
Antal Ha	104	112	115	125	136	148	148	150	172	164
Total økonomi	Beløb pr. bedrift i 1.000 kr.									
Bruttoudbytte	3.207	3.534	3.550	4.342	4.156	5.416	5.634	6.760	8.286	9.473
Dækningsbidrag	1.471	1.804	1.766	2.321	1.711	2.053	2.211	3.122	3.490	4.212
Økonomiske nøgletal	Beløb i kr. pr. produktionsenhed									
Dækningsbidrag pr. årssø	2.853	3.850	4.033	4.811	1.893	2.828	3.398	4.077	4.153	4.784
Producerede grise pr. årssø	23,6	22,6	23,7	24,9	26,1	26,3	26,2	26,6	28,3	28,5
Pris pr. produceret gris	309	338	351	368	327	333	354	363	358	412
Dækningsbidrag pr. prod. smågris	121	170	170	193	73	108	127	154	147	168
Pris pr. FE, so- og smågrise foder	1,38	1,38	1,35	1,31	1,63	1,95	1,72**	1,75**	2,04**	2,26**
Dækningsbidrag pr. prod. slagtesvin	79	111	138	149	97	86	83	135	132	130
FE pr. kg tilvækst	2,90	2,91	2,82	2,96	2,96	2,88	2,86	2,87**	2,87**	2,86**
Pris pr. kg. inkl. efterbetaling	8,34	9,25	9,38	9,83	9,15	9,83	9,41	9,93	10,79	11,99
Pris pr. FE, slagtesvinefoder	1,10	1,13	1,19	1,08	1,30	1,67	1,34	1,36**	1,71**	1,86**

*) Regnskabstal 2011 er rettet til de endelige tal, mens regnskabstal 2012 er foreløbige tal.

***) FE tal er beregnet på baggrund af P-rapport-tal og regnskabstal.

Hjemmeblanding – Sohold

Den økonomiske fordel ved at hjemmeblende foderet bekræftes i DB-tjek. Hjemmeblanding af foder til søer og smågrise giver et højere dækningsbidrag på 417 kr. pr. årssø end indkøbere af færdigfoder.

Det højere dækningsbidrag hos hjemmeblandere skyldes primært lavere foderomkostninger på 212 kr. pr. årssø og sekundært lavere sodødelighed hos hjemmeblanderne. Derudover har hjemmeblandere andre små fordele.

Sundhedsstatus – Sohold

Producenter med høj sundhedsstatus har også et højere dækningsbidrag. SPF-producenter har et højere dækningsbidrag (572 kr. pr. årssø) end konventionelle producenter.

Årsagen til det højere dækningsbidrag skyldes primært flere levendefødte grise pr. kuld og derigennem flere fravænnede grise pr. årssø. SPF-producenter har 0,27 flere levende fødte grise pr. kuld. Derudover har SPF-producenter en lavere omkostning på 117 kr. til dyrlæge og medicin pr. årssø.

Sammenlignes hjemmeblandere med SPF sundhedsstatus med konventionelle indkøbere af færdigfoder fremkommer en forskel på 1.060 kr. pr. årssø.

Hjemmeblanding - Slagtesvin

Slagtesvineproducenterne har også en hjemmeblanderfordel. Hjemmeblandere med mineraler har et højere dækningsbidrag på 36 kr. pr. slagtesvin end indkøbere af færdigfoder.

Lavere foderomkostninger er igen den største del af forklaringen. Foderomkostningerne er 44 øre lavere pr. kg tilvækst for hjemmeblandere.

Derudover har hjemmeblandere med mineraler en lavere dødelighed, samme kødprocent og en lavere daglig tilvækst end indkøbere af færdigfoder.

Stordrift - Slagtesvin

Store slagtesvineproducenter har et dækningsbidrag, som er 17 kr. højere pr. slagtesvin end små producenter. Her er foderomkostningerne igen en del af forklaringen, da store slagtesvineproducenter har foderomkostninger, der er 21 øre lavere pr. kg tilvækst end de mindste.

Samlet set har en stor slagtesvineproducent, som hjemmeblender foderet, et dækningsbidrag, som er 46 kr. højere pr. slagtesvin end små producenter med indkøbt færdigfoder.

- Hjemmeblanding giver et højere DB på hhv. 417 kr. pr. årssø og 36 kr. pr. slagtesvin.
- SPF sundhedsstatus giver et højere dækningsbidrag på 572 kr. pr. årssø.
- Store slagtesvineproducenter har et højere dækningsbidrag på 17 kr. pr. slagtesvin.

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikter under j.nr. 321010-D-12-00547

Tablet 1 - Gennemsnitlige forskelle ved forskellige typer af sohold.

	Foderstrategi		Producerede grise pr. år.	
	Mineraler	Tilskuds-foder	SPF	Myc
	Ift. indkøber		Ift. konventionel	
Fravænnede grise pr. årssø stk	-0,16	-0,18	0,94	0,61
Foderomk. Avlsdyr kr. årssø	-212	-210	64	-22
Veterinære omk. i alt kr. årssø	17	8	-117	-87
Dækningsbidrag pr. årssø	417	325	572	445

Tablet 2 - Gennemsnitlige forskelle hos forskellige former for slagtesvineproduktion.

	Foderstrategi		Producerede grise pr. år.	
	Mineraler	Tilskuds-foder	0-4.999	5.000-7.999
	Ift. indkøber		Ift. 8.000+	
FEsv pr. kg tilvækst	0,00	0,04	0,08	0,04
Ref. daglig tilvækst 30-100 kg, gram	-14	-17	-16	-1
Foderomk. pr. kg tilvækst, kr.	-0,44	-0,30	0,21	0,09
Dækningsbidrag pr. slagtesvin	36	24	-17	-9

Table 1 - Avlsfremgangen de seneste fire år for hver egenskab og race samt gennemsnit for et D(LY)-slagtesvin.

Race	År	Tilvækst (0-30 kg), g/dag	Tilvækst (30-100 kg), g/dag	Foderudnyttelse (FEs/kg tilvækst)	Kød, %	LG5, stk.	Styrke, point	Slagtesvind, kg	Holdbarhed, %
Duroc gns.	4 år	3,6	17,9	-0,045	0,16	-	0,02	0,01	-
Landrace gns.	4 år	-0,4	7,9	-0,033	0,07	0,19	0,05	-0,07	-0,03
Yorkshire gns.	4 år	-0,4	7,7	-0,028	0,02	0,29	0,05	-0,03	0,03
Gns. Tre racer	4 år	1,6	12,9	-0,038	0,10	0,24	0,04	-0,02	-0,001

Table 2 - Avlsfremgangens betydning for dækningsbidraget, gennemsnit de sidste fire år.

	Avlsfremgang	Økonomisk vægt, kr.	Værdi af avlsfremgang, kr. (ved 100 % gennemslag)	Gennemslag i produktionen %	Forbedring af DB i produktionen, kr./slagtesvin
Tilvækst (30 - 100 kg)	12,9	0,14	1,8	80	1,44
Foderudnyttelse	-0,04	-133	5	80	4
Kødprocent	0,1	8,6	0,88	150	1,31
LG5**	0,24	22	2,59	85	2,2
Tilvækst	1,6	0,09	0,14	100	0,14
Styrke	0,04	12,5	0,45	100	0,45
Holdbarhed**	-0,001	85	-0,05	100	-0,05
Slagtesvind	-0,02	-4,9	0,1	100	0,1
Gennemsnit af de sidste 4 år og alle racer			10,9		9,59

** Yorkshire og Landrace bidrager med 50 %

Table 3 - Antal renrace og krydsningskuld i 2012.

	Renrace kuld		Krydsningskuld	
	Kode 100*	Kode 200**	Kode 100*	Kode 200**
Duroc	3.581	1.087	67	228
Landrace	4.764	11.825	5.385	51.207
Yorkshire	4.881	10.516	9.484	81.111

* Kode 100 er kuld født i avlsbesætninger og kan benyttes af alle besætningstyper

** Kode 200 er kuld født i enten avls- eller opformeringsbesætninger, men kan ikke benyttes i avlsbesætninger

Table 4 - Renrace søer i avls- og opformeringsbesætninger, august 2013.

Renrace søer	Avlsbesætninger*	Opformeringsbesætninger
Duroc	1.786	-
Landrace	2.206	34.201
Yorkshire	2.217	25.721
I alt	6.209	59.922

*Kontrakt søer

Avlsfremgang

Table 1 viser avlsfremgangen pr. egenskab for hver af avlssystemets tre racer de sidste fire år samt gennemsnittet for et D(LY)-slagtesvin.

Fremgangen for foderudnyttelsen er i år 0,038 FEs/kg tilvækst (sidste år 0,036), hvilket især skyldes fremgang hos Landrace og Yorkshire. Daglig tilvækst, især 0-30 kg, er forbedret siden sidste år. I år er fremgangen 1,6 g/dag i gennemsnit for alle tre racer.

Table 2 viser den økonomiske betydning af avlsfremgangen. Denne beregnes ud fra de økonomiske værdier, der anvendes i indeksberegningen samt egenskabernes gennemslagskraft i produktionsleddet.

Besætningsstruktur

VSP har i øjeblikket aftale med 26 avlere, der tilsammen har 40 besætninger med renrace dyr; 13 Duroc, 14 Landrace og 13 Yorkshire.

På nuværende tidspunkt (august 2013) er der godkendt 144 opformeringsbesætninger, heraf 27 i tilknytning til en avlsbesætning. Table 3 og 4 viser antal søer og antal avls- og opformeringskuld (kode 100 og 200).

Udover de danske avls- og opformeringsbesætninger, har VSP ligeledes indgået aftale med 72 udenlandske opformeringsbesætninger, og dette tal er markant stigende.

Produktionsniveau

Der er afprøvet 4.846 orner på Bølgildgård det seneste år, hvoraf de 2.358 var Duroc-orne.

I avlsbesætningerne er der afprøvet 35.201 orner og 47.136 sogrise det seneste år. I tabel 5 og 6 (se side 12) er de gennemsnitlige produktionsniveauer for det seneste år angivet for henholdsvis orner og sogrise i avlsbesætningerne.

Tabel 7 viser resultaterne for afprøvnin-
gerne på Bølgård.

Kuldstørrelse og LG5

Tabel 8 viser kuldstørrelse for renracede avlskuld i det seneste år, udregnet fra kuld der bruges til avl. Som det fremgår af tabellen, præsterer Yorkshire 13,4 levende grise på dag 5, og Landrace 12,1 levende grise på dag 5.

KS-orne

Den gennemsnitlige brugstid for alle tre racer er steget meget i forhold til den seneste opgørelse. Brugstiden er steget med 10,3 %, 4,7 % og 12,1 % for henholdsvis Duroc, Landrace og Yorkshire.

Det gennemsnitlige indeksniveau for aktive Duroc-orne er steget med 0,8 indekspoint, og indeksniveauet for Landrace- og Yorkshire-orne er steget gevaldigt med hhv. 7,0 og 7,2 indekspoint i f.t. (tabel 9). Hvilket formentlig kan henføres til anvendelsen af genomisk information ved indeksberegning. Stigningen skyldes formentlig, at der anvendes genomisk information i indeksberegningen.

Samlet har ni omsættere i alt 1.811 orner på 35 KS-stationer i udlandet. Fordeling af racer og indeks for både KS-orne i udlandet og i Danmark fremgår af tabel 10.

Antallet af KS-orne i udlandet er steget siden sidste år, det samme er indeksniveauet. Til trods for stigende indeks, er indekset for danske KS-orne stadig væsentligt højere end i udlandet. I Danmark er indeksniveauet 9,7 indekspoint højere for Duroc, 15,7 for Landrace og 16,1 for Yorkshire end i udlandet (tabel 10).

Tabel 5 - Gennemsnitlige produktionsresultater opnået af orner i avlsbesætningerne det seneste år.

Race	Antal	Daglig tilvækst, g/dag		Kød, %	Styrke, point	Scan- ningsmål, mm	Scan- nings- vægt, kg
		0-30 kg	30-100 kg				
Duroc	7.215	393	1.135	61,1	2,91	7,5	95,8
Landrace	13.264	375	1.011	62,3	2,99	8,3	93,9
Yorkshire	14.722	358	977	61,8	3,13	8,3	93,3
I alt	35.201						

Tabel 6 - Gennemsnitlige produktionsresultater opnået af sogrise i avlsbesætningerne det seneste år.

Race	Antal	Daglig tilvækst, g/dag		Kød, %	Styrke, point	Scan- ningsmål, mm	Scan- nings- vægt, kg
		0-30 kg	30-100 kg				
Duroc	9.642	396	1.086	61,4	2,98	7,2	95,1
Landrace	19.104	380	952	62,7	3,08	7,8	93,3
Yorkshire	18.390	360	944	61,6	3,20	8,6	92,8
I alt	47.136						

Tabel 7 - Gennemsnitsresultater for individprøvestationen, Bølgård i 2012.

Race	Antal	Daglig tilvækst (30-100 kg), g/dag	Foderud- nyttelse (FEs/kg tilvækst)	Kød, %	Slagte- svind, kg.	Scannings- mål, mm
Duroc	2.358	1.111	2,30	60,0	24,9	7,6
Landrace	1.271	1.021	2,41	60,4	25,3	8,4
Yorkshire	1.217	951	2,41	60,8	25,4	8,5
I alt	4.846					

Tabel 8 - Kuldstørrelse for renracede avlskuld det seneste år (med kode 100).

Race	Kuldstørrelse, stk.	Grise på dag 5 pr. kuld, stk.	Procent gyltekuld
Duroc	9,8	-	68,4
Landrace	15,6	12,1	69,6
Yorkshire	16,0	13,4	65,0

Salg af sæd

Der er solgt 4.678.582 doser Duroc-sæd i Danmark i 2012, hvilket er en stigning i forhold til året før. Salget af Duroc-sæd i udlandet er fortsat stigende, således er der i 2012 solgt 777.711 doser, svarende til en stigning på 18,4 % i forhold til året før.

Salget af sæd fra de hvide racer opgives ikke i udlandet, men i stedet som antal hjemmeavlssøer. Dette tal har været stærkt stigende gennem de seneste år og er fortsat markant stigende. I 2012 var der i gennemsnit 290.896 hjemmeavlssøer i udlandet (tabel 11).

Avlsdyrsalg

Salget af renrace dyr er steget i Danmark fra 2011 til 2012, hvilket også er gældende for salget af renrace dyr til eksport.

Salget af krydsningshundyr er fortsat stigende i både Danmark og udlandet. Salget af polte i Danmark steg fra 236.121 i 2011 til 241.223 dyr i 2012, mens eksporten af krydsningspolte i samme periode steg fra 271.144 til 347.575 dyr, svarende til en stigning på 28 % (tabel 11).

Genafgifterne kan ses fordelt på lande (top 10) på figur 1. Her ses det, at lige over halvdelen af genafgifterne stammer fra udlandet.

Tabel 9 - KS-orner med indeksniveau og anvendelsestid.

Race	Antal orner indsat i 2012	Aktive orner, august 2013	Indeksniveau for aktive orner, august 2013	Brugstid for orner afgået i 2012, måneder
Duroc	2.357	2.340	111,8	11,8
Landrace	647	390	130,9	6,7
Yorkshire	771	479	132,3	6,5

Tabel 10 - DanAvl KS-orner i udlandet og i Danmark, august 2013.

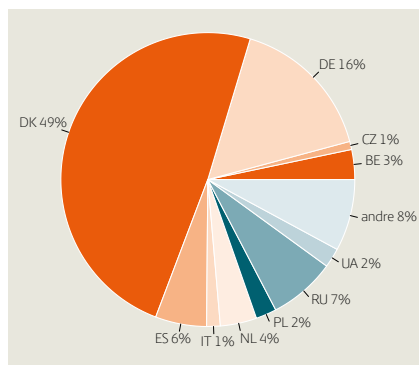
	Udland		Danmark	
	Antal	Indeks	Antal	Indeks
Duroc	1.203	102,1	2.304	111,8
Landrace	319	115,2	390	130,9
Yorkshire	289	116,2	479	132,3
I alt	1.811		3.173	

Tabel 11 - Salg af avlsmateriale fra DanAvl i 2012 i Danmark og i udlandet.

	2011		2012	
	DK	Udland	DK	Udland
Renrace dyr, stk.	4.640	22.007	6.551	23.465
Krydsningshundyr, stk.	236.121	271.144	241.223	347.575
DD- og XX-orner, stk.	1.093	1.780	685	2.090
LL- og YY-orner, stk.	5	997	26	995
DD- og XX-sæd, doser	4.568.000	657.000	4.678.582	777.711
LL- og YY-sæd, doser	242.817	-	234.662	-
Hjemmeavlssøer i udlandet, stk.*	-	220.000	-	290.896

* Salget af LL- og YY-sæd opgives ikke i udlandet, i stedet opgives antal af hjemmeavlssøer

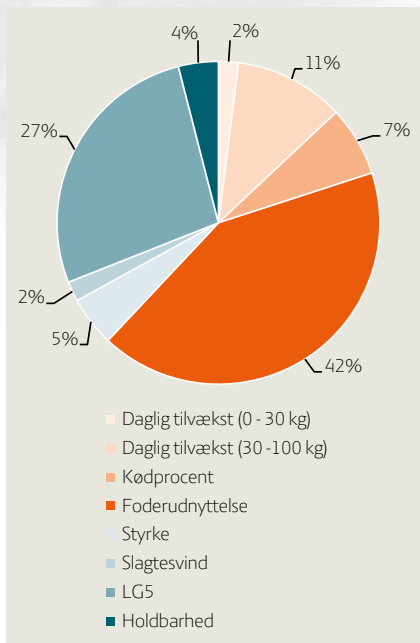
Figur 1 - Genafgifter fordelt på land for 2012 (top 10)



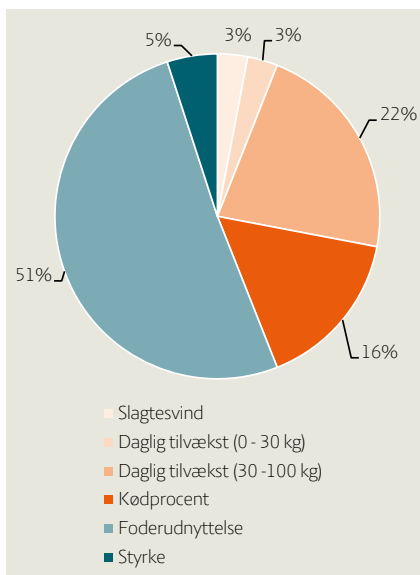
Avlsmålet

Seneste revision af avlsmålet for Duroc, Landrace og Yorkshire blev gennemført i marts 2011. Her blev de egenskaber, som indgår i avlsmålet, og deres vægtning vurderet. De nuværende egenskaber i avlsmålet ses på figur 2 og 3.

Figur 2 - Avlsmål for DanAvl Landrace og DanAvl Yorkshire - økonomisk bidrag



Figur 3 - Avlsmål for DanAvl Duroc - økonomisk bidrag



Erfaringer med soegenskaber

I projektet blev data opsamlet i almindelige produktionsbesætninger for at studere soegenskaber (14G, LG5). Formålet var at finde en ny egenskab til det fremtidige avlsarbejde med henblik på at forbedre soens evne til at passe grise i farestalden.

I avlsarbejdet fokuseres der på at opsamle data i avlsbesætninger, men i dette projekt opsamledes data i almindelige produktionsbesætninger med LY/YL-krydsningssoer.

En af besætningerne lå i Tyskland med 9.000 danske søer, og her blev den store mængde data registreret. Den målte egenskab var antal grise i kullet ved dag 21 efter faring. Dette blev målt efter, at soen fik 14 grise at passe første dag efter faring (14G). Der blev ikke tilføjet eller flyttet nogle grise mellem dag 1 til 21. Der blev også registreret LG5 for alle 1. lægsøer. Alle søer havde kendt afstamning.

I starten af 2013 afsluttedes opsamling af data i projektet. I alt blev data for 10.500

kuld registreret for 14G og LG5, og 8.150 af dem blev brugt i den foreløbige analyse.

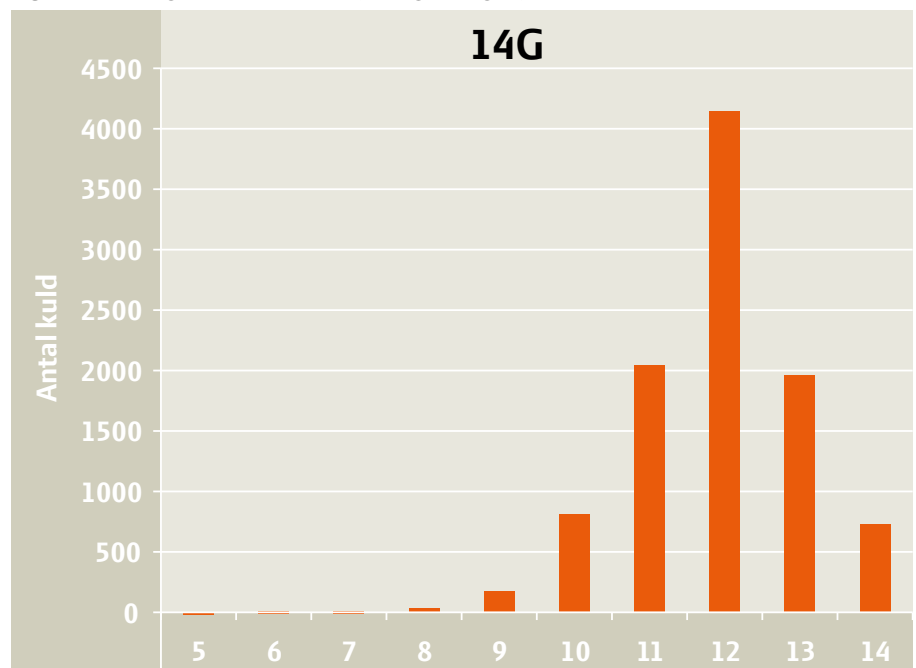
I analysen blev data fra forsøget og data fra renrace og beslægtede dyr analyseret med henblik på at estimere arvelighed og genetiske korrelationer. For 14G målt i produktionsbesætninger er der foreløbig fundet en arvelighed på 0,059 og for LG5 0,055.

Arveligheden er på næsten samme niveau som ved beregning på de renrace populationer i denne analyse. Den fænotypiske korrelation mellem de to egenskaber (14G og LG5) er lav, < 0,1, men den genetiske korrelation er lidt højere, 0,15.

Figur 4 viser foreløbigt resultat for 14G. 14G varierer mellem 5 til 14 grise, og i gennemsnit er der 11,9 grise på dag 21.

De foreløbige resultater viser, at det er muligt at opsamle data i produktionsbesætninger med henblik på brug i avlsarbejdet, men det kræver stor arbejdsindsats. Dertil kræves en løbende opsamling

Figur 4 - Foreløbige resultater for 14G (Antal grise dag 21)



af afstamningsdata for de indkøbte polte. Med henblik på genomisk selektion kræves også DNA-analyse af krydsnings-søerne. 5.000 krydsnings søer fra den tyske besætning blev analyseret for DNA ved hårprøver.

Endelige resultater fra 14G vil blive publiceret i efteråret 2013, og derefter skal det undersøges, om egenskaben kan inkorporeres i avlsmålet. Genomisk selektion kræver yderligere teoretiske beregninger med de nye genetiske og statistiske modeller, som er blevet udviklet i projektet Genomisk selektion III.

Genomisk selektion

Genomisk selektion går ud på at øge avlsfremgangen gennem brug af et mere præcist slægtskab end tidligere. Der findes mange teoretiske beviser for, at genomisk selektion forbedrer avlsfremgangen, men der er kun få beviser fra det praktiske avlsarbejde. DanAvl kan nu så småt begynde at evaluere den praktiske effekt af teknikken.

Avlsfremgangen har været stabil for alle tre racer de seneste 7 år, og især for Landrace og Yorkshire tyder det på, at avlsfremgangen er blevet lidt større efter indførelsen af genomisk selektion (Figur 5, 6 og 7).

Vi holder fortsat øje med udviklingen og arbejder på at optimere udbyttet af genomisk selektion yderligere gennem flere DNA-tests og bedre udnyttelse af data.

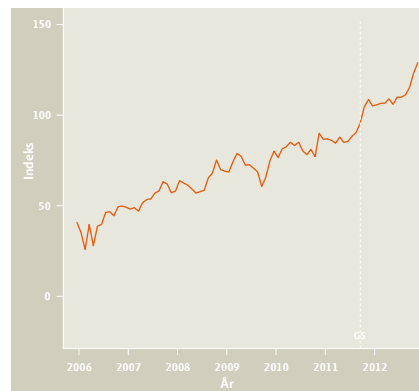
Genomisk selektion:

- Anvendt i DanAvl siden 2011
- Baseret på DNA-analyser
- Forbedrer avlsfremgangen med 10-25 %

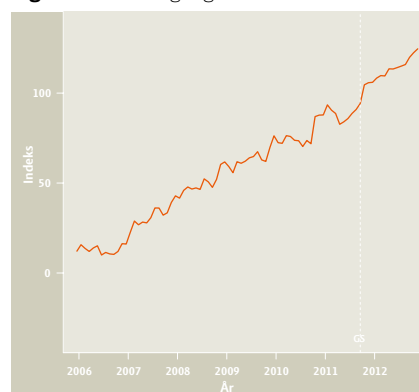
Krydsningsdyr og DNA-analyser

VSP er sammen med Institut for Genetik ved Aarhus Universitet (AU) i gang med et 2-årigt fælles projekt for at avle for bedre krydsningsdyr ved hjælp af DNA-informa-

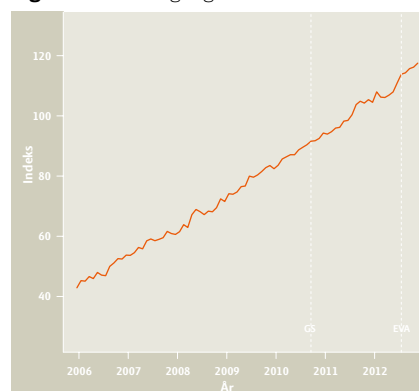
Figur 5 - Avlsfremgang, Landrace



Figur 6 - Avlsfremgang, Yorkshire



Figur 7 - Avlsfremgang, Duroc



tion. Øget fokus på krydsningsdyr giver mening, fordi krydsningsdyrene er det endelige produkt. For at kunne gøre dette vil VSP og AU's genetikere udvikle nye genetiske og statistiske metoder til kryds-

ningspopulationer. Foreløbige resultater fra et tidligere projekt har rettet vores fokus på følgende forskningsområder:

Fokusområder i projektet:

- Udvikle metoder til at vurdere dyr i renrace og krydsningspopulationer og metoder til at udvælge dyr til genotypning.
- Udvikle strategier til at udvælge svin til avl for at udnytte krydsningsfrodighed (dominans) og epistasi i krydsningsdyr.

Den genomiske information, som bruges i genomisk selektion, kan muligvis også bruges til at øge effekten af krydsningsfrodighed i krydsningspopulationer. Det vil kræve strategier, som øger sandsynligheden for, at krydsningsfrodighed realiseres i krydsningsdyr. Det kan opnås ved at fokusere på forskellige genotyper i de forskellige racer.

I den praktiske del af projektet skal der produceres ca. 4.000 treracekrydsningsgrise, og de egenskaber, der er fokus på, er blandt andet slagtesvinenes tilvækst, foderforbrug og kødindhold, men også slagteegenskaber som pH og ornelugt. Alle dyr genotypes, og de data, som registreres, skal bruges til beregninger og metodeudvikling i projektet.

Projektet er støttet af Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram (GUDP) under j.nr. 34009-12-0540

EVA

I 2012 er der for Duroc implementeret indavlsstyring ved hjælp af EVA, som gør det muligt at opnå mindst den samme avlsfremgang her og nu, samtidig med at indavlsstigningen reduceres kraftigt. EVA fungerer hermed som en fremtidsforsikring, der sikrer, at vi kan fortsætte den store avlsfremgang i mange år endnu.

I 2013 er metoden blevet opdateret for at

sikre flere kuld på orner med højt indeks, og det tyder på, at vi opnår den ønskede virkning af EVA. Vi kan se, at der bliver selekteret færre orner med gennemsnitligt højere indeks, og at der bliver tildelt flere kuld til de bedste orner. Samtidig tyder det på, at opdateringen også har resulteret i en lavere indavlsstigning.

Der arbejdes nu på at udvide EVA til også at begrænse indavl på DNA-niveau. Styrring af indavl på DNA-niveau kræver dog forskning i og udvikling af nye metoder, og VSP samarbejder blandt andet med AU om dette.

EVA forventes desuden indført for de hvide racer, når der er evalueret på, hvordan indavlen har udviklet sig for Duroc efter opdateringen af EVA, og når der foreligger mere viden omkring indavl på DNA-niveau.

Avl for at reducere ornelugt

Fra 2018 er der i EU indgået en frivillig aftale om at stoppe brugen af kastration for at forbedre grisenes velfærd. Derfor undersøges mulighederne for at reducere forekomsten af ornelugt i danske svineracer, blandt andet via avlsarbejde. Ornelugt er hovedsageligt karakteriseret ved de kemiske forbindelser androstenon og skatol, mens stoffet indol er af sekundær betydning. De første resultater af et tre-årigt udviklingsprojekt, der er støttet af Højteknologifonden og et to-årigt projekt med støtte af Landdistriktsmidler via Fødevareerhvervet, er blevet gennemarbejdet. Resultaterne er baseret på analyse af eksisterende data fra Landrace-populationen, som er opsamlet i forbindelse med Avl & Genetik's deltagelse i EU-projektet SABRE.

Arveligheden for skatol og androstenon er bestemt til henholdsvis 0,33 og 0,59,

og den genetiske korrelation mellem komponenterne er 0,37, hvilket betyder, at der skal selekteres på begge komponenter, hvis den størst mulige reduktion i ornelugt skal opnås. Resultaterne viser, at de genetiske korrelationer mellem ornelugt og produktionsegenskaberne er svagt favorable, hvilket også er vist i udenlandske undersøgelser. Det er essentielt at have fokus på både soens og ornens frugtbarhed, hvorfor korrelationerne mellem kuldstørrelse, sædkvalitet og sædkvantitet er blevet bestemt. De genetiske korrelationer mellem kuldstørrelse, sædkvalitet og kvantitet var lave og i flere tilfælde tæt på nul.

En af hjørnestenene i projektet er etablering af individafprøvning for forekomsten af ornelugt.

Egenskaben ornelugt baseres på en kombination af kemiske analyser samt en lugttest, hvor slagtekroppens afgivelse af lugt under opvarmning vurderes på en skala fra 0 til 2. Bestemmelse af ornelugt på levende dyr er baseret på biopsi, hvor skatol og androstenon kan bestemmes, mens slagtede orner også kan lugttestes. Fordelen ved at bruge en lugttest som et potentielt avlsmål mod ornelugt er, at bestemmelsen vil afspejle variationen i den menneskelige opfattelse af hangriselugt.

Derudover er de enkelte stoffers bidrag til lugtintensiteten ukendt, hvorfor den indbyrdes vægtning af stofferne ikke kan fastlægges. De foreløbige resultater, som er baseret på den løbende dataopsamling er, at man vil frasortere henholdsvis 5 %, 25 % og 7 % af slagtekroppene for racerne Duroc, Landrace og Yorkshire. Disse resultater er en god nyhed, da Duroc bidrager med 50 % af genetikken i slagtesvinene. Arveligheden af lugttesten er 0,10 til 0,15, hvilket betyder, at den menneskelige

næse kan finde variation mellem grise på det genetiske niveau.

Det kommende års arbejde vil fokusere på at bestemme de genetiske sammenhænge mellem ornelugt, produktions- og reproduktionsegenskaberne i racerne Yorkshire og Duroc samt kortlægge den genetiske arkitektur af ornelugt i alle racer.

Projektet er støttet 3-årigt af Højteknologifonden og 2-årigt af Fødevareministeriets Landdistriktsprogram under j.nr. 32101-U-13-00238 i samarbejde med gruppen for kvantitativ og systemgenetik under det Sundhedsvidenskabelige Fakultet ved Københavns Universitet

Sociale interaktioner

Selektion, der inkluderer interaktioner mellem grise, er en metode, som tager højde for fx en gris' tilvækst ikke bare afhænger af den selv, men også af dens stifæller.

Metoden kræver ideelt, at alle grise i et hold i besætningsafprøvningen har kendt afstamning. Reglerne for bl.a. registrering af grise i forsøgshold er derfor blevet tilpasset.

Fra 1. januar 2014 skal alle grise i forsøgs- hold således være kendt. Indledende analyser på de eksisterende data for tilvækst i Landrace tyder på, at der er en signifikant social genetisk effekt. Resultaterne er endnu meget usikre, men de tyder på, at der er et hidtil uudnyttet potentiale for genetisk fremgang for tilvækst.

Forskning og udvikling

Aktiviteterne inden for KS forskning og udvikling er forankret i VSP og danske DanAvl KS-stationer gennem en fælles styregruppe, som prioriterer aktiviteterne.

Sædsalget

Sædsalget fra DanAvls KS-stationer er steget med 2,5 % i f.t. året 2011/12. Samlet blev der solgt 5,6 mio. sæddoser fra KS-stationerne, og det antages, at ca. 90-95 % af samtlige løbninger er foretaget med indkøbt sæd. Sædsalget gennem de seneste 9 år fremgår af grafen.

Effekt af blandingssæd

Sæddoser med produktionssæd har fra 2013 indeholdt sæd fra minimum tre orner og maksimum 10 orner. Sæddoserne har tidligere indeholdt sæd fra 1-10 orner. Dette er besluttet ud fra resultaterne fra en afprøvning med i alt fem besætninger. Her blev søerne insemineret med sæddoser indeholdende sæd fra enten én, tre eller seks orner. Kuld størrelsen steg med 0,3 gris, når der var sæd fra flere orner i dosen i f.t. sæddoserne, som kun indeholdt sæd fra en orne. Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk (nr. 969). Den danske strategi om at benytte blandingssæd er således med til at sikre et produktionssikkert produkt.

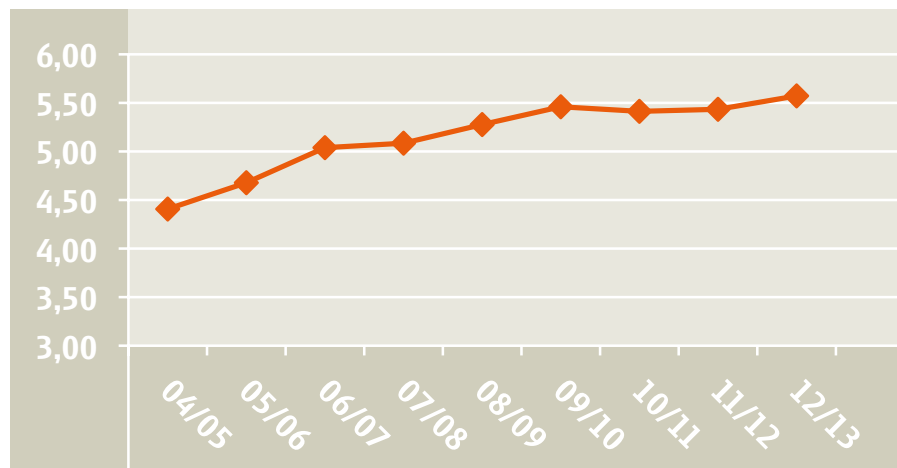
Kvalitetskontrol - KS

Kvalitetskontrollen af sæd fra DanAvls KS-stationer omfatter analyse af sædmængde pr. sæddose, overvågning af sædkvaliteten samt en løbende kontrol af materialers sædvenlighed. Kvalitetskontrollen er finansieret af danske DanAvl KS-stationer.

Sædmængde i doser

Hver KS-station indsender ugentligt ca. 10 sæddoser til kontrol for mængde af sædceller pr. dose. Disse tal bruges af KS-stationerne til at sikre, at antallet af sædceller pr. sæddose er tilstrækkeligt og lever op

Figur 1 - Sædsalget (i mio. sæddoser) fra DanAvl KS-stationer fra året 04/05 til 12/13.



til reglerne for KS-stationerne (læs mere om reglerne under "Viden" på www.vsp.lf.dk under Viden). Desuden gennemføres uanmeldt kontrol af sædmængden i sæddoser. Resultaterne for denne kontrol offentliggøres. Siden sidste årsberetning er der udført uanmeldt kontrol af 6 KS-stationer. Resultaterne i kontrollerne viste, at Ornestation Mors 2 havde for mange prøver med underindhold.

Sædcellers bevægelighed

Sædkvaliteten for Landrace og Yorkshire ornerne overvåges løbende ved måling af sædcellernes bevægelighed. Denne metode er anvendelig til at vurdere sædens frugtbarhed. På baggrund af denne metode udsættes ca. 5 % af Landrace og Yorkshire-orne pga. høj risiko for reduceret frugtbarhed.

Duroc-orne overvåges ikke efter denne metode, da færdigdoserne består af blandinger fra flere orner, som ophæver effekten af en eventuel dårlig orne.

Materialers sædvenlighed

VSP har implementeret rutinemæssig overvågning af sædvenlighed for materialer, der anvendes i sædproduktionen. Kon-

trollen bruges både til at godkende nye typer af materialer, men også til at finde bedre alternativer til allerede anvendte materialer. Kontrollen har bl.a. affødt ændring af typen af tappehandsker ved tapning af sæd samt ændring af leverandør af gaze til filtrering af sæden.

Måling af sædmorfologi

VSP har udviklet og valideret et instrument, der kan måle, om sædcellerne er normale (læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk - nr. 965). Instrumentet består af et mikroskop med kamera, som er tilkøbt en computer. Der optages en række billeder af sædceller, som automatisk analyseres for defekte sædceller. Resultaterne viste, at instrumentet kan være et godt alternativ til den manuelle analyse af sædcellers morfologi. Instrumentet bliver videre afprøvet med henblik på at implementere det på KS-stationerne permanent.

5 punktsplan

1. Stød i flanken med hånd eller knæ
2. Skub eller løft i lyskefolden
3. Stød under kønsåbning
4. Krydsgreb
5. Rideprøve

Reduceret 5 punktsplan

- 1-4 kan udelades for de fleste søer.
5. Rideprøve

I afprøvningen blev søerne enten brunstkontrollerede efter 5-punktsplanen eller med en reduceret udgave, hvor de første fire punkter kunne udelades, hvis søen viste tydelig brunst. Alle søerne skulle dog "bestå" den afsluttende rideprøve, inden de blev insemineret. Der var ingen forskel mellem faringsprocent og den efterfølgende kuldstørrelse i de to grupper af søer. Derfor lyder den fremtidige anbefaling, at besætninger med høje produktionsresultater og erfarne medarbejdere i løbeafdelingen kan spare tid ved at benytte den reducerede 5-punktsplan til søer (undtagen ammesøer, omløbere og polte). Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk (nr. 967).

Sædkvalitetsindeks

VSP har udviklet et indeks for ornernes sædkvalitet. Dette Indeks kan delvis forudsige ornernes frugtbarhed. I dag består indekset af en sammenregning af andelen af bevægelige sædceller, og hvor ensartet svømmehastigheden er.

Metoden har været implementeret på DanAvl KS-stationer i mere end 2 år. Data skal anvendes til mere detaljerede analyser til at forbedre sædkvalitetsindeks-



Analyse af sædcellers bevægelighed. Analysen bruges i overvågning af ornernes sædkvalitet og test af materialers sædvenlighed tillige med projekter, hvor kvaliteten af den brugte sæd skal kontrolleres.

set for både Landrace og Yorkshire orner. Arbejdet med forbedring af indekset blev påbegyndt i 2013 og forventes færdig inden udgangen af 2013. I fremtiden vil data for måling af sædens morfologi også indgå i dette indeks i takt med, at metoden implementeres på KS-stationerne.

Omløbere

I foråret 2013 havde enkelte besætninger problemer med omløbere i enkelte ugehold. Besætningerne oplevede oftest mellem 40 og 70 % omløbere. Der har været gennemført et udredningsarbejde for at afdække, hvad årsagen var til omløberne. Årsagen til problemerne er ikke med sikkerhed påvist, men VSP mener, at

det kunne være et skifte til en anden type antibiotika i sæddoserne i januar 2013. Skiftet til en anden antibiotika blev foretaget, fordi den tidligere anvendte type ikke længere kunne leveres. Da VSP bliver klar over, at det kan være antibiotikaen, skifter ornestationerne til en type antibiotika, som anses for mere sikker. Dette ser ud til at have løst problemerne med omløbere.

Reduceret 5-punktsplan

Der er gennemført en afprøvning i fire besætninger, hvor det blev undersøgt, om alle søer skal udsættes for alle punkter i 5-punktsplanen, når der gennemføres brunstkontrol.

Fodring efter løbning

Det anbefales at fodre søer restriktivt de første fire uger efter løbning af hensyn til reproduktionsresultaterne. Det er kun muligt, når søer er opstaldet individuelt. VSP er i gang med at undersøge effekten på reproduktionsresultaterne af at give individuelt opstaldede gylte og søer 2,3 FEso, 3,6 FEso eller 4,6 FEso pr. dag de første fire uger efter løbning.

Resultaterne skal også bruges til at anbefale en foderstrategi til søer, som går løse og fodres i en gruppe i ovennævnte periode. Vægt- og rygspækændring over den fire-ugers-periode måles også. De foreløbige resultater viser - som forventet - at søernes tilvækst og rygspæktykkelse stiger, når foderstyrken hæves. Der er ikke tilstrækkeligt med resultater på nuværende tidspunkt til, at der kan drages en konklusion på foderstyrkens betydning for reproduktionsresultaterne.

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 32101-U-12-00197

Dansk kontra hollandsk foder

Dødelighed og foderforbrug blandt søerne i Holland er lavere end i Danmark, hvilket gør det interessant at se nærmere på de hollandske anbefalinger. De bygger på en anden sammensætning af mineraler i foderet samt et højere indhold af fibre i både drægtigheds- og diegivningsfoderet. Derudover indgår måling af soens rygspæk som et centralt styringsværktøj for søernes foderkurver i de hollandske anbefalinger.

VSP undersøger, om søernes produktion, foderforbrug og holdbarhed påvirkes, når søerne i to besætninger fodres efter hhv. hollandske eller danske anbefalinger.

Projektet gennemføres i samarbejde med Provimi og 3S og afsluttes i 2014.

Optimering af foderforbrug

Der er arbejdet målrettet på at optimere foderforbruget i 8 besætninger, som er beskrevet i årsberetningen for 2012. Besætningerne formåede at reducere foderforbruget med gennemsnitligt 65 FEso pr. årssso. Samtidig steg produktiviteten med gennemsnitligt 0,8 fravænnede grise pr. årssso. Ændringerne indenfor de enkelte besætninger fremgår af tabel 1.

Det er vigtigt at kortlægge søernes foderforbrug i de forskellige dele af cyklus for at kunne sætte målet ind, hvis sofoderforbruget er for højt i en besætning. De tre væsentligste indsatsområder var

- Konsekvent huldstyring i drægtighedsperioden

- Mere foder til diegivende søer for at reducere søernes vægttab
- Presse søerne til at passe flere grise for at reducere foderforbrug pr. produceret gris

Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk (nr. 1315).

Stor variation i søers vægttab

I de 8 besætninger blev der standardiseret ca. 100 kuld pr. besætning for at undersøge søernes moderegenskaber og vægttab. En gennemsnitsso tabte 19,3 kg i diegivningsperioden, når der blev korrigeret for vægten af de fødte grise, men ikke for vægten af fostervand og -hinder. Der var store variationer imellem søernes vægttab, hvilket fremgår af figur 1.

Tabel 1 - Opnåede ændringer i sofoderforbrug og produktivitet for 8 besætninger

Besætning	Ændring i Foderforbrug pr. årssso, FEso	Ændring i Foderforbrug pr. årssso, pct.	Ændring i antal fravænnede grise pr. årssso, stk.
1	-57	-4	+2,2
2	-162	-11	+0,6
3	-180	-12	-0,6
4	-29	-2	+1,4
5	+62	+4	+1,4
6	-32	-2	-0,2
7	-126	-8	+0,2
8	+3	0	+1,1

Tabel 2 - Gennemsnitlig kuldtilvækst pr. diegivningsdag korrigeret for vægt af døde grise i diegivningsperioden.

Besætning	Kuldtilvækst, kg pr. diegivningsdag		
	Gennemsnitlig	10 % percentil ¹	90 % percentil ²
1	2,65	2,08	3,28
2	2,99	2,51	3,51
3	2,30	1,79	2,79
4	2,38	1,82	2,98
5	2,82	2,35	3,32
6	2,31	1,81	2,78
7	2,68	2,09	3,21
8	2,88	2,29	3,48

¹ 10 % percentilen indikerer, at 10 % af kuldene har en kuldtilvækst der er lavere end den viste værdi.

² 90 % percentilen indikerer, at 10 % af kuldene har en kuldtilvækst der er højere end den viste værdi.

"På baggrund af erfaringer fra projekterne samt aktiviteter omkring rygspækmålinger er vidensafsnittene på VSP's hjemmeside vedr. fodring af drægtige søer, diegivende søer samt solopde opdateret. Endvidere er der lagt et nyt afsnit omkring huldstyring på hjemmesiden".

Forskningsresultater tyder på, at et vis vægttab hos soen kan resultere i en mere effektiv mælkeydelse. Søernes vægttab og den opnåede kuldtilvækst er sammenlignet i figur 2, og det antyder en svag effekt, selvom variationen mellem søerne er enorm.

Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk (nr. 1316).

Variation i daglig kuldtilvækst

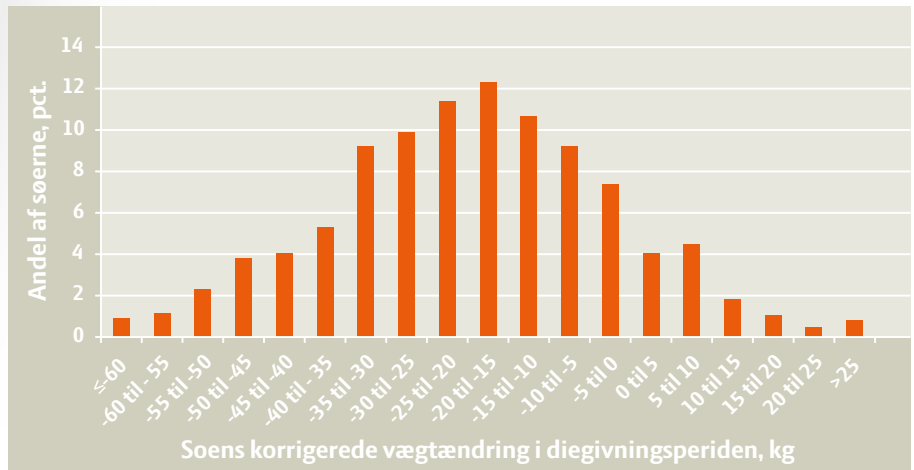
Den gennemsnitlige daglige kuldtilvækst er en parameter, som ikke får megen opmærksomhed, men som afslører søernes evne til at omsætte foder og eventuelt vægttab til kuldtilvækst. Den gennemsnitlige daglige kuldtilvækst er beregnet for søerne - se tabel 2. En gennemsnitssø producerede 2,62 kg kuldtilvækst pr. diegivningsdag, og de 10 % bedste søer producerede alle mere end 3,24 kg kuldtilvækst pr. diegivningsdag.

Der var store variationer imellem besætningerne, og som figur 3 antyder, var antallet af grise i kuldet ved fravæning en afgørende faktor for, hvor meget tilvækst i kuldet en sø kan producere.

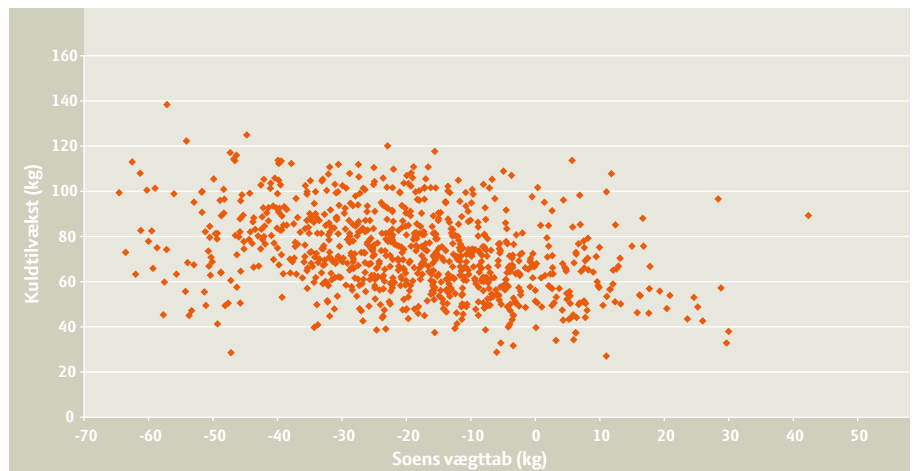
Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk (nr. 1316).

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 3663-U-11-00183

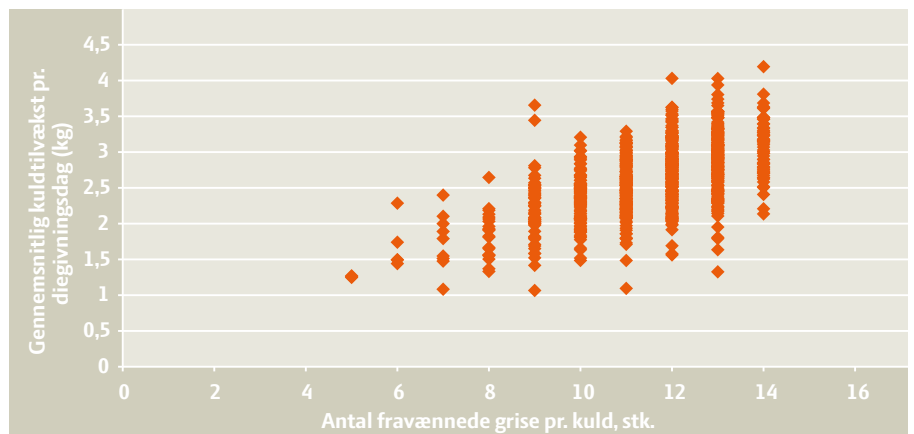
Figur 1 - Søernes korrigerede vægttab i diegivningsperioden på tværs af 8 besætninger.



Figur 2 - Sammenhæng mellem soens vægttab i diegivningsperioden og gennemsnitlig daglig kuldtilvækst pr. diegivningsdag.



Figur 3 - Sammenhæng mellem antal grise fravænnede hos soen og gennemsnitlig daglig kuldtilvækst pr. diegivningsdag.



Aftaler

Den danske svinebranche har underskrevet en frivillig aftale med de øvrige aktører på markedet i EU om, at vi pr. 2018 afvikler brug af kastration med det mål at forbedre dyrevelfærden. Det kræver dog, at der er enighed om analysemetode og -udstyr samt sorteringsgrænser i EU. Derudover gælder det specielt for Danmark, at vi også skal opnå enighed med vores øvrige kunder i verden om, at vi kan levere kvalitetssikret hangrisekød.

I Danmark arbejdes der på flere fronter med udvikling af analysemetoder samt produktions- og avlsprojekter med det mål at reducere graden af hangriselugt, og dermed frasorteringen af lugtende hangrise.

Økonomien i at producere hangrise i stedet for galte balancerer kun, hvis der er en lav frasortering. Med den nuværende afregning er der en økonomisk fordel ved at producere hangrise i f.t. galte på mellem 10 og 20 kr. pr. hangris. Dette varierer primært med fodringsstrategi og frasorteringsprocent. Læs mere under "Publikation" på www.vsp.lf.dk (nr. 984).

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 3663-U-11-00182

Måling af hangriselugt

Hangriselugt kan i dag måles på ét dansk slagteri, hvor der benyttes en online måling af skatoltallet (metoden er i dag teknologisk forældet). Desuden er der udviklet en "human nose"-metode baseret på kolbemetoden. En spækprøve fra hver enkelt gris placeres i en kolbe, overhældes med kogende vand og står i 2 min., før der lugtes til den. Prøven vurderes på en skala fra 0, 1, 2, hvor 2 er kraftig lugt = frasorteret. Ud over online metoderne på slagteriet, kan hangriselugt også måles

med en laboratoriemetode, hvor både skatol og androstenon (de to væsentligste hangriselugtstoffer) bestemmes. Denne metode er dog alt for dyr til at anvende til andet end forsøg.

Skatol og androstenon

Der er to hangriselugtstoffer, der er væsentlige:

- skatol, der produceres i tarmen,
 - androstenon, der dannes i testiklerne.
- Begge deponeres i fedtvævet efter en omsætning i leveren.

De gennemførte fodringsforsøg viser, at det er muligt at påvirke skatolindholdet, men ikke androstenonindholdet i spækket ved at ændre fodringsstrategi. Hvis androstenon skal påvirkes, er det alder/ slagtevægt eller avl, der er afgørende.

Fodring og hangriselugt

Tidligere forsøg har vist, at fodring med 15 % cikorie fra 2 uger før slagtning reducerede indholdet af skatol i spækket, men påvirkede ikke androstenon. Brug af cikorie i den dosering og periode er ikke en gangbar vej, da det koster ca. 50 kr. pr. hangris. Nye afprøvninger skal vise, om mindre dosering i kort tid har en tilsvarende effekt.

Korn og hangriselugt

De nyeste resultater viser, at fodring med korn i 4 dage før slagtning havde samme effekt på skatol som cikorie, men ingen effekt på "human nose" karakteren. Det koster ca. 10-15 kr. pr. gris i tabt tilvækst, da de sidstleverede grise nåede at få korn i 8 ud af 14-dages vækstperiode.

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 3663-U-11-00182

I et nyt projekt undersøges det, om fodring med korn kan reduceres til 2 dage før slagtning og give samme effekt på skatol.

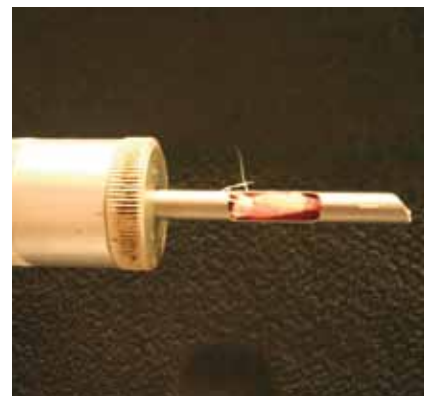
Projektet er støttet af Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram (GUDP) under j.nr. 3405-10-op-00134

Alder og slagtevægt

Et forsøg har vist, at en øgning af slagtevægten fra 75 til 95 kg medførte en stigning i androstenonindhold i spækket og dermed i frasorteringen af hangrise med ca. 20 %.

Projektet er støttet af Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram (GUDP) under j.nr. 3405-10-op-00134

For at afklare om det er alder eller slagtevægt, der er afgørende for udviklingen af hangriselugtstoffer, gennemføres pt. et forsøg, hvor der tages spækbiopsier og blodprøver på levende hangrise med 10 kg's interval fra 60 til 120 kg, hvor de slagtes.



Biopsi af nakkespæk

Normer til diegivende søer

Normerne for aminosyrer til diegivende søer blev ændret i foråret 2013. Baggrunden var primært, at beregninger af søernes behov for aminosyrer til mælkeproduktion viste, at søerne med en typisk gennemsnitlig daglig foderoptagelse på 6-7 FEso pr. dag i hele diegivningsperioden skal mobilisere en betydelig mængde protein fra kroppen til mælken ved en kuldstørrelse på 12-14 grise.

De nye normer fremgår af tabel 1, og de er fastlagt ud fra en samlet vurdering af de forhenværende normer for aminosyrer til diegivende søer, forsøgsresultater fra internationale forsøg, modelberegninger og endelig de seneste anbefalinger fra NRC (Normsætningskomité i USA).

De nye normer betyder, at en gennemsnitlig so i løbet af en 28 dages diegivningsperiode vil indtage ca. 110 g ekstra st. ford. lysin, hvilket ifølge NRC svarer til, at der kan genereres ca. 6 kg ekstra kuldtilvækst, uden at soen behøver at mobilisere mere protein og energi fra kroppen.

Ved fastlæggelsen af normerne blev det konstateret, at det optimale forhold mellem lysin og valin er usikkert bestemt. Der iværksættes en større afprøvning for at bestemme dette optimale forhold ved højtydende danske søer. Indtil resultatet af denne afprøvning kendes, er valinnormen uændret.

Økonomisk bliver diegivningsfoderet ved et minimumskrav på 110 g ford. råprotein pr. FEso ca. 2 kr. dyrere pr. 100 FEso som følge af de nye normer.

Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk, (nr. 1308 og nr. 1312).

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 32101-U-13-00239



Nye normer for aminosyrer til diegivende søer giver potentiale for større kuldtilvækst.

Normer til slagtesvin

For slagtesvin er normerne revideret ud fra en beregning af det økonomiske optimum i det nyeste forsøg med aminosyrer og protein til slagtesvin. Da prisforholdet mellem frie aminosyrer og råprotein i de

senere år har ændret sig markant, er det besluttet generelt at hæve alle aminosyrenormer med 4 %. Da kravet til tryptofan i procent af lysin samtidigt hæves fra 19 til 20 % begrundet i en ny fransk metaanalyse, stiger normen for tryptofan ca. 10 % udtrykt i gram pr. FEsv.

Det er desuden besluttet at sænke kravet til fordøjeligt råprotein med ca. 10 gram pr. FEsv, fordi det ikke kan betale sig at fastholde de gamle krav til fordøjeligt råprotein med de høje proteinpriser vi har haft de senere år.

De nye slagtesvinenormer forventes at øge dækningsbidraget med ca. 2 kr. pr. slagtesvin i f.t. de gamle normer ved de aktuelle prisrelationer.

Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk, (nr. 1308 og nr. 1317).

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 32101-U-12-00228

Tabel 1 - Nye normer for aminosyrer til diegivende søer og slagtesvin.

	Diegivende søer		Slagtesvin 30-105 kg	
	g st. ford. pr. FEso	% af lysin	g st. ford. pr. FEsv	% af lysin
Lysin	6,6	100	7,7	100
Methionin	2,1	32	2,4	31
Methionin + cystin	4	60	4,5	58
Treonin	4,3	65	5,1	66
Tryptofan	1,3	20	1,54	20
Isoleucin	3,7	56	4,5	58
Leucin	7,6	115	7,9	102
Histidin	2,6	39	2,8	61
Fenylalanin	3,6	55	4,7	61
Fenylalanin + tyrosin	7,5	113	8,9	116
Valin	5	76	5,4	70
Min. st. ford. råprotein	110		120	

Formaling

Tidligere forsøg giver anledning til at tro, at der kan anvendes en grovere formaling i vådfoder sammenlignet med tørfoder, uden at det går ud over foderudnyttelsen pga. findeling under fermenteringen. Derfor blev der gennemført en afprøvning i én besætning med slagtesvin og hjemmestanding af vådfoder. Der indgik to grupper i afprøvningen, hvor korn brugt i vådfoderet blev formalet hhv. fint (72 % partikler under 1 mm) eller groft (40 % partikler under 1 mm).

Der var en forbedret produktionsværdi pr. stiplads pr. år ved brug af fint formalet korn i f.t. groft formalet korn i vådfoder. Den bedre produktionsværdi skyldes både en højere daglig tilvækst og bedre foderudnyttelse ved fin formaling.



Anbefalingen for formalingsgrad er den samme i både tørfoder- og vådfoderbesætninger

Forekomsten af maveforandringer og mavesår var generelt lav i besætningen, men var højere for grise fodret med fint formalet korn.

Ud fra resultaterne anbefales det, at korn, som bruges i vådfoder, ligesom ved brug i tørfoder, formales fint for at opnå den bedste foderudnyttelse. Dog ikke så fint, at mave-tarm-sundheden forringes.

Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk (nr. 981).

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 3663-U-11-00181

Enzymer

Ved tilsætning af det kulhydratspaltende enzym xylanase i tørfoder aktiveres enzymerne, når grisen indtager foderet, hvorved NSP (fibre) nedbrydes. I vådfoder er det muligt, at enzymer allerede aktiveres i vådfoderet, inden grisene indtager foderet og derved giver en samlet større effekt på foderudnyttelsen.

Et laboratorieforsøg med fermentering af korn i henholdsvis 4 eller 8 timer - med eller uden tilsætning af xylanase - viste at:

- Enzymaktivitet af xylanase blev bevaret
- Der ikke var effekt af tilsætning af xylanase i vådfoder på nedbrydningen af total indhold af NSP

Xylanase gav ingen effekt målt i vådfoderet, men bør pga. fuld overlevelse ved fermentering stadig være aktive i grisen. Derfor forventes samme effekt af xylanase i vådfoder og tørfoder.

Projektet er støttet af Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram (GUDP) under j.nr. 3405-10-0098

Ædetidsstyring

Ved restriktiv vådfodring af slagtesvin har det stor betydning for produktionsresultaterne, at foderkurven passer til produktionsniveauet i besætningen, således at grisene hverken får for meget eller for lidt foder.

Det er en udfordring i mange besætninger at fastlægge den optimale kurve for besætningen samt at styre den daglige foderregulering. En hjælp til dette kan være ædetidsstyring, hvor foderreguleringen foretages automatisk ud fra grisenes ædetid.

Fra Big Dutchman er der gennemført en erfaringsindsamling med ædetidsstyring i en besætning. Systemet registrerer, hvor lang tid grisene er om at æde foderet i hver krybbe og ved at sammenholde dette med den planlagte ædetid, bliver fodermængden til næste fodring beregnet.

Erfaringsindsamlingen viste, at systemet fungerede tilfredsstillende. Ved at anvende ædetidsstyringen spares den tid, man normalt ville bruge til dagligt at kontrollere, om fodermængden passer til de enkelte stier. Derudover kan systemet være med til at sikre, at grisene får en passende fodermængde gennem hele vækstperioden.

Der gennemføres nu en afprøvning med ædetidsstyring, hvor formålet er at klarlægge den optimale foderstyrke i begyndelsen af slagtesvineperioden.

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 32101-U-12-00195

Rug til smågrise og slagtesvin

Med stigende foderpriser ses der på alternative råvarer med ønsket om en forbedret foderudnyttelse til lavest mulige omkostninger. Rug er en god alternativ afgrøde med højt udbytte på sandjorde til lave dyrkningsomkostninger.

Der blev gennemført afprøvning for hhv. smågrise og slagtesvin. For smågrise blev en stigende iblanding af rug på hhv. 20, 40 og 60 % rug af hele foderblandingen testet. For slagtesvin blev 40 % rug i hele foderblandingen testet. For både smågrise og slagtesvin blev produktiviteten for foder med rug sammenlignet med foder uden rug.

Forskel i forhold til kontrol			
Rug %	gr. pr. dag	FEsv pr. dag	FEsv pr. kg
Smågrise			
20	- 20	- 0,05	- 0,01
40	- 69	- 0,11	+ 0,03
60	- 87	- 0,12	+ 0,08
Slagtesvin			
40	- 60	- 0,13	+ 0,04

Iblanding af rug i foder gav for både smågrise og slagtesvin en dårligere produktivitet, som primært skyldtes en lavere foderoptagelse og daglig tilvækst. For slagtesvin gav det dog en højere kødprocent. Indholdet af meldrojer var så lavt i de anvendte partier, at foder med 60 % rug havde et totalt indhold langt under den maksimalt tilrådelige dosis på 500 ppm.

Så meget skal rug være billigere end hvede pr. 100 kg, for at det kan betale sig at bruge i foder:

- 20 kr. ved iblanding af 20 % rug i foder til smågrise
- 10 kr. ved iblanding af 40 % rug i foder til slagtesvin

Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk (meddelelse nr. 964).

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 32101-U-12-00227

Rensning af korn

Kornrensning i forbindelse med formaling af korn til foderbrug har vundet udbredelse i de senere år. Derfor er der gennemført en test af tre kornrensere. Kornrensene, der blev testet, var alle soldrensere, og de var fra firmaerne: Big Dutchman, Skiold og Øgendahl Maskinfabrik.

Testen viste, at:

- der ikke var forskel på de tre kornrenseres renseevne
- Ved middel gennemløbshastighed rensede de i gns. 61 % af urenhederne fra
- ved høj gennemløbshastighed rensede de i gns. 48 % urenheder fra
- der ikke blev fundet reduktion af toksiner og skadelige mikroorganismer ved rensning af korn
- der skal mange mikrobiologiske analyser til, da spredningen er stor. Det er derfor ikke en særlig anvendelig metode i denne sammenhæng.
- energiindholdet i det frarensede materiale var i gennemsnit 71 FEsv pr. 100 kg

Selvom kornrensene ikke rensede alle urenheder fra, og der i undersøgelsen ikke blev fundet en reduktion i toksinindholdet eller en effekt på den mikrobiologiske kvalitet, forventes brugen af kornrensere at nedsætte slidtagen på formalingsmøllen og dermed at være en god investering.

Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk (erfaring nr. 1317).



Der var ikke forskel på de tre testede kornrenseres renseevne. Denne soldrenser fra Øgendahl Maskinfabrik var den ene af de tre kornrensere, som blev testet.

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 3663-U-11-00181

Variation i korn fra egen bedrift

Er der behov for løbende analyser af korn fra egne siloer?

For at svare på det blev der løbende udtaget prøver under tømning af fire siloer: tre gastætte siloer, to med hvede og en med rug og en amerikansk silo med omrører, der indeholdt hvede og rug. Prøverne blev analyserede for vand, råprotein og fosfor.

Konklusionen var, at variationen i vand, råprotein og fosfor i eget hvede og rug er så lille, at der ikke er grund til at lave løbende analyser.

Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk (erfaring nr. 1318).

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 3663-D-11-00509

Kernemajs i tørfoder

Kernemajs dyrket i Danmark anvendes typisk i vådfoderblandinger, da majsene ofte høstes relativt våd, dvs. med højere vandprocent end den optimale på 38-40 %. Der ønskes fra praksis en vurdering af, hvorvidt ensileret kernemajs kan anvendes i tørfoder. Potentialet er, at svineproducenter med tørfodring og med jord i de dyrknings sikre områder vil kunne opnå fordelene af høje udbytter i kernemajs. Der er lavet en erfaringsindsamling i én besætning, hvor våd, ensileret kernemajs blev iblandet tørfoder i stigende mængder i en kort periode om vinteren. Majsene var meget våd; med et vandindhold på 50 %. Majsens konsistens umuliggjorde at transportere den med snegl.

Ved en iblanding på 20 % ensileret kernemajs af tørfoder, var vandprocenten i færdigfoderet på 20,4 % og dannede bro i færdigfodersiloen. Dette kunne afhjælpes med en omrører monteret i siloen. Foderautomater med omrører fungerede godt, mens automater uden omrører krævede ekstra justering fra 20 % iblanding.

Det høje vandindhold bevirkede også, at støv og foderrester sugede vandet og dannede små klumper i foderet. Disse klumper må vurderes som en risikofaktor for skimmelvækst, og dermed er et øget fokus på foderhygiejne og rengøring nødvendig.

Erfaringerne fra denne pilottest kan tjene til inspiration for andre, men testens omfang og varighed er for lille til at danne grundlag for egentlige anbefalinger.

Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk (erfaring nr. 1319).

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 32101-U-12-00227

Foder-Mark-System (FMS)

FMS er et nyt værktøj udviklet af VFL og VSP til vurdering af foder- og markøkonomi.

I programmet kan man regne på forskellige scenarier, sammenligne alternative foderplaner og vise, hvordan disse påvirker den heraf følgende markplan. For hvert scenarie beregnes økonomien i både mark og stald.

Programmet tager udgangspunkt i en række foderrecepter. På baggrund af disse bestemmes det samlede foderbehov og en passende markplan bliver automatisk beregnet.

Programmet kommer som standard med en lang række normer for fodring, udbytter og maskinomkostninger, som alt sammen kan tilpasses den enkelte bedrift. Herunder kan modulet Mark & Maskiner tilføjes. Programmet er i stand til at gå i dybden med bedriftens egne maskinomkostninger.

Brug af FMS kan være en god start, når alternative foderstrategier skal vurderes og kan med få indtastninger være med til at vurdere, om der er en gevinst at hente. VSP anbefaler, at FMS bruges i samarbejde med din svine- og planteavlskonsulent. Find programmet og læs mere om FMS på www.landbrugsinfo.dk

Hjemmeblandermanagement

Hjemmeblandermanagement er et værktøj til at sikre kvalitet og optimering af hjemmeblanderiet.

Manual og tjeklister er udviklet og testet i samarbejde med lokale svinerådgivere og udvalgte svineproducenter, som er hjemmeblendere.

Projektet viste, at hjemmeblandermanagement:

- er let at anvende
- skaber overblik og tryghed
- optimerer antal råvarer og blandinger samt anvendelsen af dem
- afslører eventuelle skjulte fejl
- skaber grundlag for et stabilt, højt produktionsniveau
- sikrer korrekte foderopgørelser

Læs mere under "Viden" på www.vsp.lf.dk ("til staldgangen/manualer").



Den nye Bygholm2-sigte blev udviklet og testet under demonstrationsprojektet Hjemmeblandermanagement. Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk (erfaring nr. 1304).

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 3663-D-11-00509

Kontrol af færdigfoder

VSP har kontrolleret færdigfoders deklarerede indhold af energi og udvalgte næringsstoffer fra følgende 6 foderfirmaer:

- ATR
- DLG
- Danish Agro (DA)
- HEDEGAARD agro (HED)
- Hornsyld Købmandsgaard (HK)
- Vestjyllands Andel (VA)

Generelt overholdt firmaerne det deklarerede indhold af foderenheder (FE). Prøverne fra Danish Agro indeholdt dog i gennemsnit en foderenhed mindre end deklareret.

Firma	Deklarerede FE/100 kg	Analyserede FE/100 kg
ATR	105,3	105,1
DLG	101,7	101,3
DA	103,1	102,1
HED	106,7	107,5
HK	105,3	105,0
VA	103,7	104,1

Garantiværdierne for aminosyrerne lysin, methionin og treonin (det var kun HEDEGAARD agro, der deklarerede treonin) blev som gennemsnit overholdt for alle firmaer.

Ud af de 90 kontrollerede prøver havde kun to prøver et underindhold af fytase på mere end 30 %. Begge prøver var fra Vestjyllands Andel. Alle øvrige prøver indeholdt mere fytase, end der var angivet som tilsat.

Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk (erfaring nr. 1313).

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 3663-D-12-00227

Kontrol af mineralske foderblandinger

VSP har kontrolleret mineralske foderblandingers deklarerede indhold af calcium, fosfor, fytase, frit lysin og frit methionin fra følgende fire foderfirmaer:

- Vilomix
- Vestjyllands Andel
- Nutrimin
- Vitfoss

Der blev i undersøgelsen indsamlet 16 forskellige mineralblandinger fra hvert firma.

Alle firmaer overholdt det garanterede indhold af calcium, fosfor, fytase, lysin og methionin, der var oplyst på indlægssedlen.

Der kunne i blandingerne fra alle firmaer genfindes et væsentligt højere indhold af fytase i ft. det garanterede niveau.

Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk (meddelelse nr. 976).

Aminosyreanalyser

Laboratorieforsøg i 2010, hvor mineralblandinger blev udvejet og blandet korrekt, viste, at frit lysin, methionin og treonin kunne genfindes 100 %, mens der var et underindhold af frit tryptofan og valin på 10-20 %.

I et nyt laboratorieforsøg blev det testet, om sammensætningen af mineralblandingen eller analysemetoden havde betydning for underindholdet. Frit valin og tryptofan, blev analyseret i blandinger med og uden kridt og benzoesyre. Samtidig blev frit tryptofan analyseret med fire forskellige analysemetoder.

For frit valin blev der fundet et underindhold på 0-5 %, og for frit tryptofan var der et underindhold på 10-15 %. Dette var uafhængigt af sammensætning af mineralblandingen og analysemetode. Derved forsvinder der frit valin og tryptofan i analyseprocessen, og ny metodetest har ikke forbedret analysesikkerheden.

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 32101-U-12-00195

Butirex VFA C4

Tilsætning af 0,3 % af smørsyreproduktet Butirex VFA C4 til smågrisefoder har i forsøg vist sig at forbedre produktiviteten. Forbedringen i produktivitet mere end modsvarede den øgede omkostning til Butirex VFA C4, som var ca. 6 kr. pr. 100 kg foder. Smågrisenes daglige tilvækst blev øget med ca. 30 g (7 %), og foderudnyttelsen blev forbedret med 0,04 FEs/kg (2 %).

Effekten af at tilsætte smørsyreproduktet ligger på niveau med, hvad der som gennemsnit er fundet i de danske forsøg med forskellige typer af organiske syrer. Butirex VFA C4 kan dermed iblandes foderet, når det er prismæssigt relevant i forhold til andre organiske syrer.

Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk (meddelelse nr. 971).

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 3663-D-12-00227



Foder med smørsyreproduktet Butirex VFA C4 forbedrede smågrisens produktivitet.

Fodermiddeltabel

Gældende fra 19. august 2013 skifter en del af de proteinfodermidler, der anvendes i praksis, navn. Fx bliver sojaskrå til "sojaskråfoder", rapsskrå bliver til "rapsskråfoder" og tilsvarende for solsikkekrå. Det sker som følge af EU-kommisionsforordning nr. 68/2013 om fortegnelsen over fodermidler.

VSP's fodermiddeltabel er ajourført i f.t. dette. Fodermiddeltabellens analysegrundlag er endvidere forbedret som følge af et nyt samarbejde med foderstofbranchen.

Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk (notat nr. 1322).

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 32101-U-12-00195

Fordøjelighedsforsøg

I samarbejde med Department of Animal Sciences, University of Illinois har VSP afsluttet et fordøjelighedsforsøg med grise i vægtintervallet 9-20 kg. I fordøjelighedsforsøget blev den standardiserede ileale protein- og aminosyrefordøjelighed af følgende råvarer bestemt:

- HP 300
- Vilosoy
- AlphaSoy PIG 530
- Imcosoy
- Afskallet sojaskrå
- EP 100 (fermenteret rapsproteinprodukt)
- Scanola rapskager

Analyser af alle prøver er i fuld gang. De fundne resultater for de forskellige soja- og rapsprodukter bliver implementeret i VSP's fodermiddeltabel. Resultaterne giver en mere præcis vurdering af de enkelte proteinråvarer ved optimering af foder til smågrise.



Denne gris har fået isat en fistel ved enden af ileum, og er efterfølgende sammen med andre grise brugt til at bestemme standardiserede ileale fordøjeligheder af protein og aminosyrer i forskellige soja- og rapsproteinprodukter. Dette sikrer en bedre fodermiddelvurdering.

Projektet har fået tilskud fra Hamlet Protein A/S og Dansk Vilomix A/S samt fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 32101-U-12-00195

Fusarium-toksiner

Hvert år bidrager VSP til en screening af hvedehøsten for indhold af udvalgte Fusarium-toksiner. Ud over hvede undersøges et mindre antal prøver af andre kornarter. Det generelle billede er, at mange af prøverne indeholder Fusarium-toksiner, men kun få prøver har så høje indhold, at de er kritiske at anvende i svinefoder vurderet i forhold til grænseværdierne i EU.

Der er nogle faktorer, der øger risikoen for Fusarium-toksiner, og som man bør være opmærksom på:

- nedbør mens hveden blomstrer
- majs som forfrugt,
- pløjefri dyrkning sammen med korn som forfrugt

Risikoen for et toksinproblem kan mindskes ved at vælge en resistent sort.

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 32101-U-12-00195

Jodtal i foder og spæk

VSP arbejder sammen med Danish Meat Research Institute og Danish Crown på at klarlægge, hvilket jodtal der maksimalt bør være i spæk af hensyn til kvaliteten og på, hvad det tilhørende maksimale jodtal må være i foderet. VSP ved, at der er en direkte sammenhæng mellem foderets jodtalsbidrag og jodtallet i spækket. En vigtig forudsætning for dette arbejde er, at analyser af fedtsyrer og jodtal er korrekte og ikke varierer ret meget - både målt i foderfedt og i rygspæk.

En ringanalyse med seks laboratorier har vist god analysesikkerhed for fedtsyreprofiler og jodtal, som beregnes ud fra fedtsyreprofilen. Analyseusikkerheden er lille i f.t. variation mellem fodermidler og grise. Der skal derfor kun få analyser af et foderparti til for at få en sikker værdi for jodtallet.

I nær fremtid forventer VSP, at der er en model klar til beregning af en foderblandings jodtalsbidrag, og også at der er ny viden om, hvad jodtallet i spæk maksimalt bør være for at opfylde markedernes krav.

Generel anbefaling

Natur- og Landbrugskommissionen anbefaler, at der indføres en helt ny miljøregulering af landbruget til gavn for både erhverv, vandmiljø, natur og klima.

Herunder må samfundet og de grønne interesser acceptere, at landbruget - som alle andre erhverv - skal have lov til at udvikle sig. Tilsvarende må landbruget anerkende, at det omgivende samfund har et ønske om en rig natur og et rent miljø.

Den fremtidige regulering skal i langt højere grad forfølge opfyldelse af miljø- og naturmål frem for at sætte begrænsninger for produktionen. Samtidig skal der sikres større gennemskuelighed og fleksibilitet, hvor den enkelte landmand i videst muligt omfang selv kan tilrettelægge sin gødsning, dyrkningspraksis og husdyrproduktion samtidig med overholdelse af miljøkrav.

Ny regulering af husdyrhold

Miljøregulering af husdyranlæg sker i dag via generelle regler samt konkrete vilkår fastsat i miljøgodkendelsen. Her fastlæses typisk produktionens størrelse, hvor selv små ændringer kræver ny myndighedsbehandling i form af anmeldelse, tilladelse eller godkendelse.

Der foreslås en ny regulering, hvor godkendelsen af et anlæg til husdyr ikke længere begrænser antallet af producerede dyr, men i stedet udformes som en udledningstilladelse (emissionsgrænse) for væsentlige natur- og miljøpåvirkninger. Endvidere foreslås, at gødningsanvendelse på arealerne - i modsætning til i

dag - i fremtiden skal reguleres adskilt fra husdyrgodkendelsen. På den måde opnås en adskilt miljøregulering af husdyranlæg og arealerne.

Med en emissionsbaseret regulering opnås fleksibilitet inden for rammerne af en miljøgodkendelse. Det skal være muligt for husdyrbruget at udnytte de miljøeffektiviseringer der opnås, både som følge af ny teknologi og avlsarbejde under forudsætning af, at de fastlagte emissionsgrænser overholdes.

Forslag til handlinger

- Husdyranlæg skal reguleres på grundlag af konkret udledning.
- Areal til udbringning af husdyrgødning skal, i modsætning til i dag, håndteres i et selvstændigt og adskilt reguleringssystem.
- Ved udarbejdelse af relevant lovgivning på miljø- og landbrugsområdet skal vurdering af dyrevelfærd sidestilles med vurdering af andre natur- og miljømæssige forhold.
- Ny målrettet og differentieret regulering af alt kvælstofanvendelse på arealerne.
- Ny målrettet og differentieret regulering af fosfor i stil med kvælstof.

National ammoniakregulering

I foråret 2011 blev der vedtaget en meget skrap regulering på ammoniakområdet, som er langt mere skærpende end grundlaget i habitatdirektivet.

Specielt for kategori 3 natur skal der i dag ske en konkret vurdering af, om det er nødvendigt at stille et specifikt krav. Ifølge

loven må kravet ikke være mere restriktivt end 1 kg N/ha/år i merdeposition. Praksis i den kommunale forvaltning har imidlertid vist, at det for kategori 3 natur mere er blevet reglen end undtagelsen at kræve maksimalt 1 kg N/ha/år i merdeposition i f.t. den nærliggende natur.

Ydermere er reguleringen af kategori 2 natur tilsvarende betænkelig restriktiv i sammenhæng med, at der ikke samtidigt er fulgt op med egentlige handleplaner eller målrettede midler til forbedring af arealernes naturtilstand. Fx er det ikke muligt at lempe kravene ved målret pleje på arealer som fx hede og overdrev.

Endvidere er der fagligt ikke belæg for en restriktiv praksis, som ikke tager højde for det generelle fald i den samlede kvælstofdeposition.

Som vist i tabel 1, bliver det overordentligt vanskeligt at finde investeringssikre placeringer for udvidelser eller nyetableringer af husdyrbrug. Natur- og Landbrugskommissionen har valgt ikke at tage stilling til omtalte problemstilling.

I kommende politiske forhandlinger skal denne problemstilling være et fokuspunkt for landbruget ved diskussion af anbefalingen om at sikre bedre og mere natur med høj biodiversitet. Her skal sikres, at en fremtidig regulering har udgangspunkt i en helhedsvurdering, som tilsvarende også sikrer landbrugsrobuste områder, hvor al natur ikke nødvendigvis skal have samme høje beskyttelsesniveau fra et enkelt husdyranlæg.

Tabel 1 - Beregnet afstandskrav til ammoniakfølsom natur på grundlag af et nyt slagtesvineanlæg med 6.000 stipladser: (24.000 prod. om året), 666 DE og 2-3 arbejdspladser.

Ammoniakfølsom natur, estimeret afstandskrav	Specifikt ammoniakkrav	Generelt BAT krav 0,22 kg NH ₃ -N/gris 5.280 kg NH ₃ -N/år	Muligt v. gylleforsuring 0,15 kg NH ₃ -N/gris 3.600 kg NH ₃ -N/år
Kategori 1: Natura2000	0,7 N/ha/år (1 bedrift)	595 m	490 m
	0,4 N/ha/år (2 bedrifter)	790 m	660 m
	0,2 N/ha/år (> 2 bedrifter)	1.170 m	945 m
Kategori 2: Større heder/overdrev	1 kg N/ha/år (totalbelastning)	495 m	410 m
Kategori 3: § 3 natur/følsom skov	1 kg N/ha/år (merbelastning)	495 m	410 m

Brug af 10 års vejrdata

Beregning af genegrænser for lugt er p.t. baseret på et års vejrdata fra Kastrup lufthavn.

Den computerkraft vi har i dag, gør det muligt at regne time for time på 10 års vejrdata. Den langt større sikkerhed i beregningen gør, at der kan aflæses en skarp tolkning af genegrænsen for lugt frem for nuværende konservative tolkning (se figur 1).

Specielt i nordlig og sydlig retning kan opnås op mod en halvering af genegrænsen. Mens genegrænsen i østlig og til dels i vestlig retning typisk er uændret i f.t. nuværende beregning i IT-ansøgningssystemet.

Miljøstyrelsen har besluttet at, IT-ansøgningssystemet fortsat regner på grundlag

af et års vejrdata. Som alternativ til dette bliver det i efteråret 2013 muligt at erstatte denne med en ny beregning på grundlag af 10 års vejrdata i situationer, hvor det vurderes, at skarp tolkning af genegrænse vil give ændring i godkendelsesvilkårene.

Normtal ved anmeldeordning

Anmeldeordningerne for skift af dyretype og "fulde stalde 2", som omhandler miljøgodkendelser givet efter 1. januar 2007, er baseret på, at miljøbelastningen beregnes ud fra de nyeste normtal for svinegødningens indhold af kvælstof og fosfor.

For skift af dyretype betyder det ikke ret meget, når der pr. 1. oktober hvert år skiftes normtal i miljøberegninger på husdyrgodkendelse.dk, fordi miljøbelast-

ningen både før og efter beregnes med de samme nye normtal.

Men mulighederne for at anmelde udvidelser ved "fulde stalde 2" kan variere markant fra år til år afhængig af udviklingen i landsgennemsnittet, da udvidelsen er baseret på at udnytte miljøfremskridtet i forhold til 2008/09 normtal.

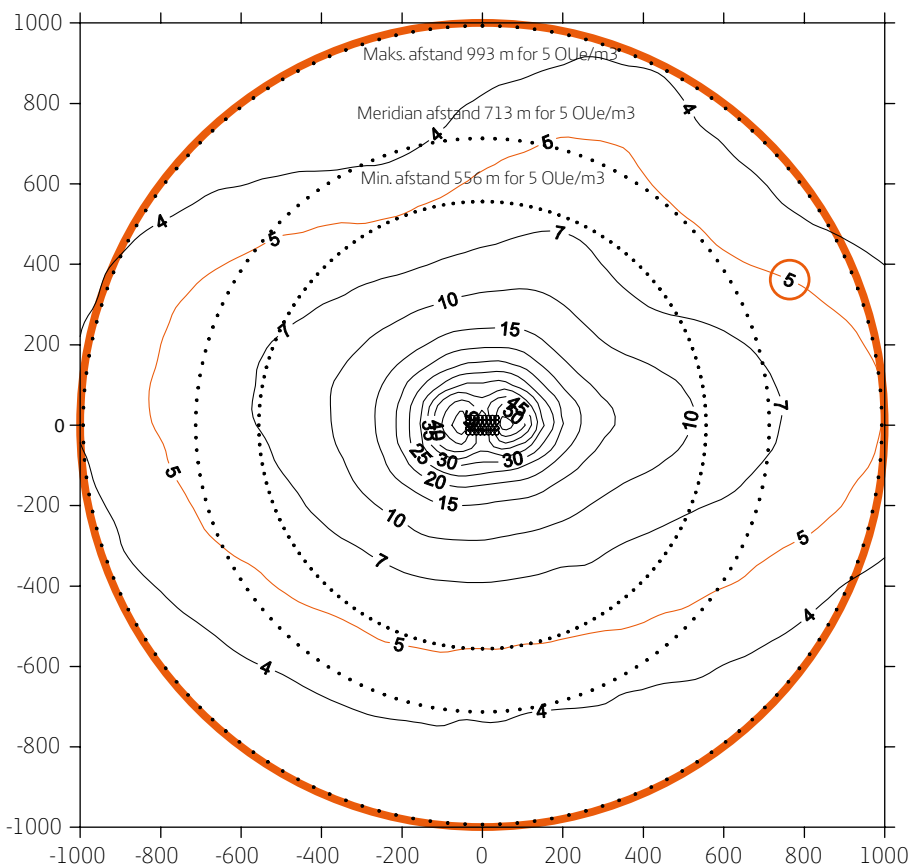
Ifølge nyeste normtal er der sket en lille stigning i svinegødningens indhold af både N og P, som faktisk halverer udvidelsesmulighederne fra 1. oktober 2013 i f.t. året før for smågrise og slagtesvin, mens antal søer slet ikke kan udvides under denne anmeldeordning, se figur 2.

For at få fuldt udbytte af anmeldeordningen for "fulde stalde 2" er det afgørende, at landsgennemsnittet for foderets indhold af råprotein og fosfor holdes så lavt som muligt.

For slagtesvin er det fosfor, der er den mest begrænsende faktor.

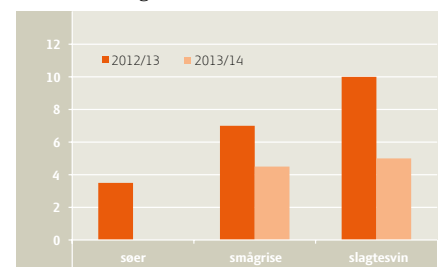
Da udvidelsesmulighederne reduceres fra 1. oktober 2013, skal man overveje at vente et år med at anmelde en udvidelse af slagtesvineproduktionen, men der er desværre ingen garanti for, at normtallene bliver bedre næste år.

Figur 1



Beregning af genegrænse for lugt beregnes på grundlag af typiske vindretninger hen over året. Den kraftige orange cirkel illustrerer konservativ tolkning af genegrænse for lugt i forhold til byzone (5 OUE/m³). Tilsvarende viser den tynde orange streg konsekvens af skarp tolkning af genegrænse for lugt.

Figur 2 - Udvidelsesmuligheder for "fulde stalde 2" før og efter 1. oktober 2013.



Ventilationsprincip

Ventilationsprincippet punktudsugning kan samle hovedparten af staldens lugt- og ammoniakemission i en lille luftmængde med henblik på efterfølgende luftrensning. Punktudsugning kombineret med luftrensning giver derved mulighed for en omkostningseffektiv reduktion af lugt og ammoniak fra stalden.

På Forsøgsstation Grønhøj er det dokumenteret, at ca. 70 % af ammoniakemissionen og ca. 50 % af lugtemissionen fra stalden blev samlet i en luftmængde svarende til 10 % af ventilationskapaciteten. Den resterende del af staldens ventilationsluft blev ledt ud via udsugningsenheder placeret i loftet.

Fordampningen af ammoniak og lugtstoffer sker primært fra gyllen opbevaret i gyllekummerne. Ved at udsuge en del af luften fra dette område reduceres koncentrationerne i staldrummet, hvilket forbedrer arbejdsmiljøet for staldpersonalet. Punktudsugningen forbedrer derudover ventilationseffektiviteten nede i den enkelte sti.

Punktudsugning

Pga. ventilationsluftens bevægelser i staldene er koncentrationerne af ammoniak og lugt størst i gødningskanalen under eller tæt på dyrenes lejeareal. Derfor er udsugningspunktet ved punktudsugning placeret her.

Ventilationsprincippet punktudsugning blev i 2012 vurderet som en tre-stjernet EU-nyhed på Agromek. VSP har afprøvet punktudsugning i fuldskala i forskellige staldtyper gennem et år for at dokumentere effekten af punktudsugning med henblik på at få teknologien optaget på teknologilisten i kombination med luftrensning.

Slagtesvinestalde

Der er indsamlet data for punktudsugning etableret i fuldskala i tre slagtesvinestalde. Resultaterne viser eksempelvis, at i en

slagtesvinestald med drænet gulv i grisenes lejeareal blev 65 % af ammoniakemissionen og 47 % af lugtemissionen ledt ud via punktudsugningsanlægget.

Resultaterne med punktudsugning i fuldskala stemmer således overens med de resultater, der blev opnået med slagtesvin på Forsøgsstation Grønhøj.

Delrensning

På grund af årstidsvariationen i ventilationsbehovet i stalden kan der ved at rense de første 20 % af ventilationskapaciteten (svarende til at al ventilationsluft fra stalden blev renset i 40 % af tiden) opnås 65 % reduktion af den totale ammoniakemission fra stalden.

Ved punktudsugning er det tilstrækkeligt at lede 10 % af ventilationskapaciteten igennem luftrenseren og derved reducere ammoniakemissionen med 60 %. Punktudsugning giver derved mulighed for at reducere omkostningerne til luftrensning med 30-40 % og dermed sikre en mere omkostningseffektiv reduktion af lugt og ammoniak fra stalden.

Drægtighedsstalde

Resultaterne fra punktudsugningsanlægget etableret i en drægtighedsstald med

elektronisk sofodring (ESF) viste at 58 % af ammoniakemissionen og 53 % af lugtemissionen blev ledt ud via punktudsugningsanlægget.

I denne staldtype blev 14 % af den maksimale ventilationskapacitet ledt ud via punktudsugningsanlægget.

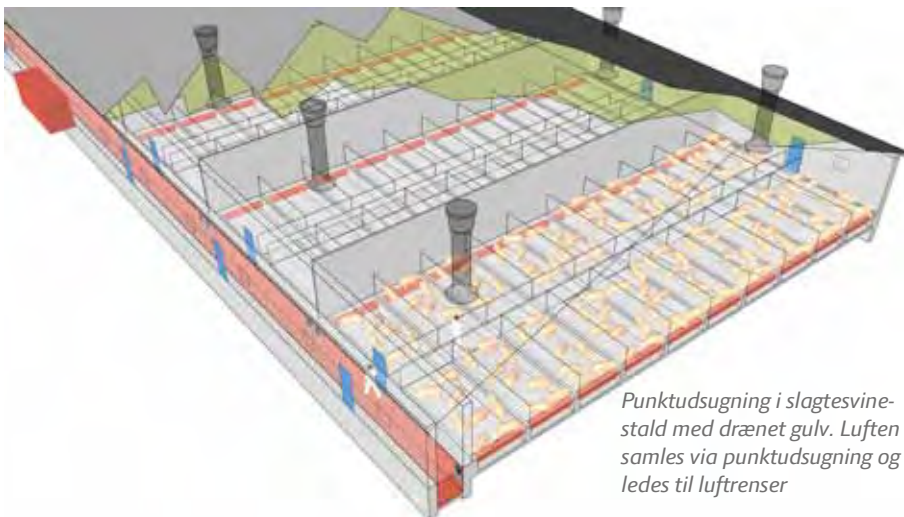
Farestalde

VSP har endvidere påbegyndt måleprogram i en farestald med punktudsugning m.h.p. at dokumentere effekten. Farestalden er etableret med kassestier og delvist fast gulv. 10 % af den maksimale ventilationskapacitet ledes ud via punktudsugningsanlægget, og de foreløbige resultater om sommeren viser en effekt på niveau med det, der er registreret i slagtesvinestalde.

Eksisterende stalde

I forbindelse med revurdering af Miljøgodkendelser kan det være nødvendigt at implementere miljøteknologi.

VSP har igangsat et projekt, hvor effekten af punktudsugning implementeret i en eksisterende slagtesvinestald med 2/3 fast gulv klarlægges. Målet er bl.a. at undersøge, hvor stor en andel af ammoniak og lugt der kan ledes ud via punktudsugningsanlægget, når det implementeres i en eksisterende stald.



Punktudsugning i slagtesvinestald med drænet gulv. Luften samles via punktudsugning og ledes til luftrenser



Placering af dyser og tværkanal i en drægtighedsstald med ESF. Punktudsugningskanalen ligger lige under det faste gulv ved overgang til gødningskumme.



Dimensionering

For at et punktudsugningsanlæg fungerer optimalt, er det vigtigt, at det er dimensioneret korrekt. Til dimensionering af punktudsugningsanlæg anvendes ofte dimensioneringsprogrammet StaldVent.

For at sikre korrekt dimensionering, har VSP igangsat et nyt projekt, hvor de elementer, der indgår i et punktudsugningsanlæg, bliver kontrolmålt med henblik på at validere og evt. optimere den nuværende dimensioneringsvejledning.

Af vejledningen vil det endvidere fremgå, hvilke rørdimensioner der anbefales, placering af sugepunktet etc. i en given

staldtype. Herudover vil StaldVent-programmet blive opdateret, således at det vil være muligt at dimensionere punktudsugningsanlægget i programmet med baggrund i de tal, VSP har indsamlet.

Supplerende luftindtag

Placeringen af loftsventiler som supplerende luftindtag i diffust ventilerede stalde har betydning for effekten af punktudsugningen. VSP har på Forsøgsstation Grønhøj igangsat en afprøvning, som skal afklare effekten af punktudsugning ved placering af loftsventiler ved bagvæggen kombineret med, at ventilkappen åbner 90 gr., således at luftstrømningen ledes direkte ned i grisenes lejeareal. Denne

placering forudsætter dog, at grisene benytter det drænedede gulv ved bagvæggen som leje.

Projektet er støttet af Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram (GUDP) under j.nr. 3405-10-0172

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 32101-U-13-00235

Miljøteknologi til staldanlæg

Aktiviteterne hos VSP indenfor miljøteknologi til staldanlæg vedrører både udvikling af nye teknologier og afprøvninger af salgsklare produkter. Aktiviteterne foregår i produktionsbesætninger i samarbejde med firmaer og svineproducenter. Endvidere på forsøgsstation Grønhøj, hvor der er opbygget gode forsøgsfaciliteter til mere forsknings- og udviklingsorienterede aktiviteter.

I nedenstående præsenteres afprøvninger af færdigudviklede teknologier samt forsknings- og udviklingsprojekter, som endnu ikke er salgsmodne produkter. Tabel 1 viser en oversigt over hvilke teknologier til svinestalde, der er optaget på Miljøstyrelsens Teknologiliste, og angiver de miljøteknologier, som kan anvendes til at reducere udledningen af ammoniak (NH₃) og lugt fra landbruget.

Gyllekøling

Køling af gylle i gyllekummerne er optaget som teknologi på Teknologilisten med en effekt på op til 30 % reduktion af ammoniakemissionen. Som tommelfingerregel sænkes ammoniakemissionen med ca. 10 procentpoint for hver 10 W pr. m² gyllekumme, der køles. Ved køling af gyllen afgives der varme, der kan anvendes i andre staldafsnit eller til andre formål på bedriften.

I en afprøvning på Forsøgsstation Grønhøj blev der kølet med en effekt på 55 W pr. m² gyllekumme, hvilket resulterede

i en reduktion af ammoniakemissionen med 51%. Den teoretiske sammenhæng mellem køleeffekt og ammoniakreduktion blev altså bekræftet.

Gylleforsuring

En stor del af ammoniakemissionen fra stalden stammer fra gyllen. Ved at forsure gyllen med svovlsyre til pH 5,5 én gang dagligt i et anlæg udenfor stalden og derefter pumpe gyllen retur til gyllekummerne, kan der opnås ca. 70 % reduktion af ammoniakemissionen.

Test af forsuring anlæg fra Jørgen Hyldgaard Staldservice i to besætninger viser, at ammoniakemissionen fra en slagtesvinestald reduceres med 71 % over året.

Forsuringsanlægget NH₄⁺ fra Infarm A/S er midlertidigt optaget på teknologilisten med 70 %. VSP iværksatte i efteråret 2012 en afprøvning løbende over ét år for at eftervise miljøeffekt og forbrugsomkostninger.

Kemisk luftrensning

En af de teknologier, der reducerer ammoniakemissionen fra stalden er kemisk luftrensning. Ved kemisk luftrensning vaskes afgangsluften fra stalden med svovlsyre forsuret vand med pH mellem 2 og 2,5.

En vertikal kemisk luftrenser fra Munters A/S er, på baggrund af afprøvning i to besætninger, midlertidigt optaget på Teknologilisten med en ammoniakreduktion på 90 %. Luftrenseren har en kapacitet på 25.000 m³/time.

I den ene besætning blev testen gennemført ved 60 % delrensning – det betyder, at de første 60 % af ventilationsanlæggets maksimale kapacitet svarende til at ca. 85 % af al afgangsluft over året blev renset. I den anden besætning blev al ventilationsluften fra 240 stipladser renset i luftrenseren.

Forbrugsomkostningerne til el, vand og syre ved fuld luftrensning – hvor 90 % af alt ammoniak blev frarensset - udgjorde 19,80 kr. pr produceret slagtesvin, mens det ved 60 % delrensning - hvor ca. 80 % af alt ammoniak blev frarensset - udgjorde forbrugsomkostningerne 9,40 kr. pr produceret slagtesvin.

Munters A/S har udviklet en ny horisontal luftrenser, der virker efter samme princip. Test af den horisontale luftrenser er påbegyndt i 2013.

MHJ Agroteknik A/S forhandler en kemisk luftrenser, som oprindeligt er udviklet af ScanAirClean A/S. Luftrenseren er midlertidigt optaget på Miljøstyrelsens Teknologiliste. For at luftrenseren kan blive på listen kræves yderligere dokumentation efter VERA-protokollen. VSP har i 2013 derfor iværksat test af luftrenseren.

Biologisk luftrensning

Ved biologisk luftrensning vaskes afgangsluften fra stalden, hvorefter ammoniak og lugtstoffer omsættes af bakterier i luftrenseren.

Rotor A/S forhandler den hollandske luftrenser fra Dorset Millieutechniek B.V. Lugtmålinger gennemført med brug af tysk lugtlaboratorium viste 74 % lugtreduktion. Luftrenseren er for nærværende optaget på Teknologilisten med 40 % lugtreduktion og mindst 70 % ammoniakreduktion.

SKOV A/S har to biologiske to-trins luftrensere: Farm AirClean BIO modul og Farm AirClean BIO Flex. Luftrensere fra SKOV A/S er midlertidigt optaget på Teknologilisten med en lugtreducerende effekt på 73 % og en ammoniakreduktion på mindst 70 %,

Tabel 1 - Oversigt over miljøteknologier til svinestalde der pr. 24. august 2013 er optaget på Miljøstyrelsens teknologiliste.

Teknologi	Fabrikat	Ammoniak %	Lugt %
Køling af kanalbund		< 30	-
Forsuring af gylle	NH ₄ ⁺ (Infarm)	70	-
	JH Forsuring NH ₄ ⁺	71	-
Kemisk luftrensning	Munters TLV-A (Munters)	90	-
	Scan Airclean (MHJ Agroteknik A/S)	90	-
Biologisk luftrensning	Farm Airclean BIO Flex 2 trin (Skov A/S)	>70 % (NH ₃ ud: 1 - 2 ppm)	73
	Farm Airclean BIO modul 2 trin		
	Dorset Biological Combi Aircleaner (Rotor A/S)	>70	40



Horisontal luftrensere fra Munters A/S

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 3663-U-11-0184

VERA

VERA ordningen er en fælles dansk, hollandsk og tysk ordning til certificering af miljøteknologier til landbruget. Formålet med ordningen er, at samme dokumentation bruges til godkendelse af miljøteknologier i alle tre lande. Miljømyndighederne i de tre lande har i samarbejde fået udarbejdet måleprotokoller til brug ved test af miljøteknologier. Protokollerne anviser

- hvordan tests skal gennemføres,
- hvor mange målinger der skal foretages,
- med hvilke metoder.

I test udført af VSP anvendes VERA-protokollerne for test af hhv. staldsystemer eller luftrensningsanlæg.

Udviklingsprojekter

For at sikre den fortsatte udvikling af effektive og driftsikre miljøteknologier foretages en række forsknings- og udviklingsprojekter i mindre skala. Disse gennemføres m.h.p. at undersøge teknologierne potentiale for senere at kunne opskaleres til fuld skala i produktionsbesætninger.

Luftrensning med base

I samarbejde med Munters A/S er det undersøgt, om brug af base og syre i kombination i en kemisk luftrensere kan reducere både ammoniak og lugt.

Ved en afprøvning af en to-trins prototype luftrensere på Forsøgsstation Grønhøj, blev der opnået lugt- og ammoniakreduktion på hhv. 39 og 67 % ved at vaske afgangsluften med først basisk væske (pH 10) og derefter sur væske (pH 2).

Projektet er støttet af Innovationsloven sammen med firmaerne Munters A/S og Bioscent I/S – j.nr. 3412-10-02822

Hyppig gylleudslusning

Afprøvninger af hyppig gylleudslusning viser, at lugtemissionen fra en slagtesvinesektion kan reduceres med over en tredjedel ved ugentlig gylleudslusning fra slagtesvinestalde i f.t. udslusning hver 6. uge. Den øgede frekvens af udslusning kan derfor være en billig og driftsikker teknik til reduktion af lugtemissionen. Der blev ved afprøvning af hyppig gylleudslusning i tre besætninger ikke set effekt på reduktion af ammoniak.

Separation af forsuret gylle

På Forsøgsstation Grønhøj er der (i samarbejde med firmaet Infarm A/S) gennemført et projekt, hvor den forsurede gylle dagligt blev separeret inden pH-regulering med svovlsyre. Formålet var at kunne opnå gode reduktionsgrader på både ammoniak og lugt.

Projektet er støttet af Erhvervsudviklingsordningen sammen med firmaet Infarm A/S – j.nr. 3663-U-10-00150

Anden behandling af gylle

Der er gennemført test af Gyllestave fra firmaet Biotech Innovation ApS i klimakamre på Forsøgsstation Grønhøj. Testen kunne ikke vise effekt på lugt eller ammoniak.

Tag vare på søerne

Gylte og søer er løsgående i størstedelen af cyklus, og VSP har undersøgt en række forhold, der har betydning for løsgående gylte og løsdriften.

Holdbare søer

Andelen af søer, der kun får ét kuld grise, varierer meget mellem besætninger.

Unge søer er overrepræsenteret blandt udsatte søer. Derfor er det vigtigt at holde fokus på søer med lav placering i rangordenen, hvilket især er de unge søer.

Social erfaring

Søer, der som polte havde været opstaldet blandt ældre, større søer, fik ikke flere kuld grise end søer uden samme sociale erfaring.

Erfaringen med de ældre søer førte dog til, at de unge søer i en sosti i første drægtighed lå mindre på spaltegulvet end de unge søer uden samme erfaring med ældre søer; henholdsvis 20 % og 27 % af de unge søer.

Hvis de unge søer var opstaldet i en gyltesti i første drægtighed, betød erfaringen med ældre søer ikke noget for liggeadfærden.

Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk (meddelelse nr. 961)

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 3663-D-09-00368

Løbestalde med løsdrift

Der er gennemført adfærdsstudier i tre besætninger med løsgående søer i løbestalden. Den viden, der opnås, vil danne grundlag for kommende forsøg. Stierne var indrettet med drænet, strøet halm-måtte i aktivitetsområdet og fri adgang til æde-/insemineringsbokse.



Det anbefales at indrette løbestier med drænet, strøet halm-måtte. Der opnås dermed god skridsikkerhed og et halmforbrug på ca. 150 kg/stiplads/år.

Resultaterne viser, at 27 % af søerne ikke deltog i opspring i løbet af de to observationsdage (dag 3 og 5 efter fravæning). 42 % deltog en af dagene, mens 31 % deltog begge dage.

Opspringsaktiviteten var mere end dobbelt så høj dag 5 efter fravæning sammenlignet med dag 3. Der var flest afviste opspring dag 3 efter fravæning sammenlignet med dag 5.



I brunstperioden var det primært de ældre søer, der sprang, og de yngre søer der modtog opspringet.

Som reaktion på opspring foretrak søerne at forblive i lejet (90 %), mens kun 10 % flygtede ind i boksene. Ca. 10 % af søerne fik benproblemer i perioden fra dag 3 til dag 7 efter fravæning.

Der igangsættes yderligere aktiviteter for at optimere management i og indretning af løbestier med løsdrift.

Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk (meddelelse nr. 961)

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 32101-U12-00197

Underlag i drægtighedsstier

Der er afsluttet forsøg med to forskellige underlag i stier med Elektronisk Sofodring og søer i stabile grupper. Målet var at reducere frekvensen af benproblemer.

Betonspaltegulv blev sammenlignet med gummiunderlag eller DUO-spalte i dele af aktivitetsområdet. De valgte forsøgsmaterialer kunne ikke reducere frekvensen af benproblemer. 15-20 % af søerne i besætningen blev behandlet for ben- og klovp problemer, og 10 % blev flyttet i sygesti.

De unge søer udgjorde hovedparten af søer med ben- og klovp problemer. Der er derfor fortsat behov for forsøgsaktiviteter for at reducere omfanget af benproblemer.

Det var primært i løbet af de første 2 uger søerne blev behandlet og/eller flyttet til sygesti. I praksis er det derfor vigtigt, at gruppering foregår på et skridsikkert underlag.

Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk (meddelelse nr. 959)

Produkttest af foderstationer

Fire fabrikater af foderstationer til Elektronisk Sofodring er vurderet i forbindelse med besætningsbesøg sammen med repræsentanter fra firmaerne.

Vurderede foderstationer:

- Agrisys A/S
Nedap Velos; software: Nedap Velos, version 2.3.
- Big Dutchman A/S
CallMatic NT; software: P665
- Bopil A/S
EFS 7; software: Farmcontrol
- Skiold A/S
Skiold Datamix ESF; software: Version 2011aD 981002800

Foderstationerne blev vurderet i f.t. søernes adgangsforskel og sikkerhed, foderfordeling, hygiejne i krybben, foderspild, indstillingsmuligheder og endelig typen af information på levnelisten.

Alle fabrikater fik bedømmelsen "meget god" eller "god på alle punkter undtagen på "information på levnelisten".

Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk (meddelelse nr. 1310)

Drægtighedsstier uden svineri

Der er gennemført eller igangsat forsøgsaktiviteter, der har fokus på at reducere omfanget af svineri i søernes leje i stier med ESF. Erfaringerne kan efterfølgende overføres til andre stityper.

I stier med mindre svineri kan det daglige arbejde med rengøring reduceres og luftkvaliteten forbedres. Endvidere forventes der færre søer med benproblemer som følge af udskridning på glatte gulve.

I et forsøg med ledeplader over søernes leje i stier med ESF, blev den indtagne luft ledt ned i lejet/redekasserne, når temperaturen var over 18 gr. Der blev ikke fundet effekt i relation til svineri i redekasserne.

I et andet forsøg afprøves tre alternative indretninger af søerne leje. Disse indretninger sammenlignes med en traditionel indretning. Søernes brug af lejet og svineri registreres frem til ultimo 2014.

Tabel 1 - Resultater fra produkttest af foderstationer (ESF)

	Agrisys	Big Dutchman	Bopil	Skiold
Indgangsforhold	****	****	****	****
Pladsforhold	****	***	****	****
Adgang til krybbe	****	***	****	****
Kagedannelse i krybben	****	***	****	****
Foderspil på gulv	***	***	****	****
Udtagning af foderprøver	****	****	****	****
Brodannelse	****	****	****	****
Indstilling af tider	****	****	***	****
Udgangsforhold	****	****	****	****

Halmhække til drægtige søer

I en besætning med løsgående drægtige søer blev der testet 5 forskellige halmhække. De var placeret over lejet og sikrede strøelse på det faste/drænede gulv samt permanent adgang til beskæftigelse- og rodemateriale. Erfaringerne viste, at der er behov for yderlig udvikling fra firmaernes side.

På baggrund af undersøgelsen anbefales det, at halmhække:

- placeres, så underkanten er ca. 1 m over gulvet
- har en dybde på ca. 40 cm
- kan rumme halm til flere dage
- er udformet så halmen selv falder ned – og ikke danner bro
- har ca. 4 cm i tremmeafstand

Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk (meddelelse nr. 1302)



Eksempler på indretning af lejet i stier til løsgående drægtige søer, så der undgås svineri i lejet. Lave liggevægge får søerne til at lægge sig i redekassen.



Eksempel på halmhæk der er placeret ca. 1 m over gulvet, så soen nemt kan få halm ud.

Varme i spaltegulv ved faring

Tidligere undersøgelser har vist, at varme på fødselsstedet ved faring giver pattegrisene mindre energitab. Test af varmetildeling indbygget i spaltegulvet i kassestier (firmaet Nooyen) har vist en øget pattegriseoverlevelse. Varme bag soen i faringssituationen kan aktuelt opnås via flytbare strålevarmekilder.

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 3663-U-11-00183

Test af nye varmekilder i hule

Varmen er mere jævnt fordelt i hulen med nye aflange varmelegemer i forhold til almindelige lamper. I en igangværende test har foreløbigt ikke vist tydeligt ændret adfærd hos grisene. Energiforbruget logges for at afklare, om der opnås det forventede lavere energiforbrug pr. produceret kuld. De nye lamper er hurtigere til at varme hulen op end traditionelle lamper.

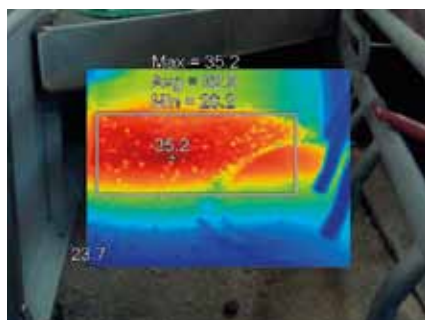
Følgende strålevarmekilder integreret i hulelåget testes:

Varmelamper:

- E-heat (Animal Care)
- Aniheater uden lys og Aniheater med lys (FutureFarming)

Varmepanel:

- Little Flat (Opend).



Der er bedre varmefordeling i nye typer strålevarmekilder (venstre) end i traditionelle varmelamper (højre).

Teknik til supplerende mælk

Det er visionen, at soen passer flere af egne grise, og at der er færre ammesøer. Som et skridt på vejen til dette testes mælke-kopper fra det hollandske firma Provimi. Mælkekopperne er placeret på spaltegulvet i farestierne, og kuldene udjævnes til 18-19 grise.

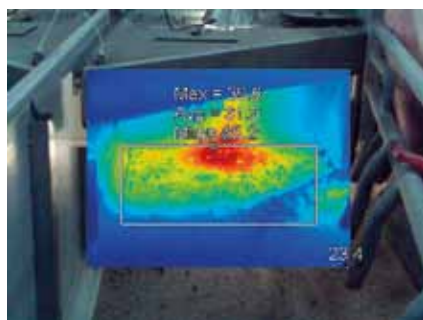


Mælkekopper i faresti. Der er manuel blanding af mælken i en tank og opvarmet cirkulerende mælk i en central rørstreng. Der er envejsventil i hver kop, som hindrer tilbageløb af mælk til hovedstreng.

Faringsforløb

Der er en forventning om, at faringen kan forløbe hurtigere, hvis søerne er løse, og at hurtigere faringer reducerer risikoen for iltmangel under fødsel for pattegrisene. Derved øges pattegrisenes overlevelse. Samtidig er der ønske om at bruge en fareboks de første dage efter faring, hvor der dør flest pattegrise.

I et forsøg med 123 krydsnings søer blev faringslængde, fødselsvarighed og fødselsintervaller registreret ud fra videooptagelser (Tabel 1).



Tabel 1 - Faringsforløb for søer i fareboks eller løse under faring. Angivet som median samt 25 og 75 % konfidensinterval (i parentes)

	Fareboks	Løs
Antal faringer	63	60
So: Faringslængde, min	390 (264;646)	417 (234;583)
Pattegrise: Fødselsvarighed, min	188 (94;318)	168 (86;307)
Pattegrise: Fødselsinterval, min	11 (5;25)	11 (5;26)

Den gennemsnitlige kuldstørrelse var 18,4 totalfødte, og søernes gennemsnitlige kuldnummer var 3,4.

Søerne var løse ved indsættelse i farestierne. Ca. halvdelen af søerne blev bokset op dagen før forventet faring, mens den anden halvdel var løse under faring. I modsætning til hypotesen var der i forsøget ikke forskel mellem de to grupper med hensyn til faringslængde, fødselsvarighed eller fødselsintervaller.

- Faringslængde: Den tid, der går fra SOEN føder første gris i et kuld til fødsel af sidste gris
- Fødselsvarighed: Den tid, som den enkelte PATTEGRIS er undervejs. Det vil sige fra fødsel af første gris til fødsel af den næste gris
- Fødselsinterval: Tid mellem fødsel af to på hinanden følgende PATTEGRISE

Farestier til løse søer

Alle pattegrise skal tilses dagligt. Denne arbejdsopgave skal være nem, sikker og rationel. Derfor skal pattegrisehulerne placeres ved gangen. Soen vil ofte lægge sig i nærheden af sine pattegrise – så soens leje placeres ved hulen og dermed også ved gangen. Da den løse so gøder væk fra leje og foder, placeres spaltegulvet væk fra gangen. Udover placering af pattegrisehule, skal der 'tænkes' i åben/lukket inventar, dimensioner af so og pattegrise, højde på inventar, foder- og vandforsyning til so og pattegrise mm.



Foto af SWAP-sti, hvor soen er løs – men dens bevægelse kan begrænses i den periode, hvor der sker flest klemninger af pattegrise.

Typer af farestier

På baggrund af de seneste års forskning og udvikling anbefaler VSP to typer farestier til løse søer:

- FF: Fri Faring, hvor soen er løs hele tiden
- SWAP: Sow Welfare And Piglet Protection.

En SWAP sti er i princippet en FF-sti – men med mulighed for at begrænse soens bevægelse.

I samarbejde med Københavns Universitet gennemføres i den forbindelse et større forsøg med fokus på produktivitet og velfærd i FF- og SWAP-stierne. Det foregår i et nyt staldanlæg, hvor farestierne er indrettede som FF-stier og som SWAP-stier. I forsøget arbejdes der med to strategier for, hvordan 'boksen' bruges i SWAP-stien:

- Soen bokses fra før faring og indtil dag 4 efter faring
- Soen bokses, når faringen er overstået og indtil dag 4 efter faring.

Skrå liggevæg

Hvis søerne har støtte, når de lægger sig ned, er der mindre risiko for, at de klemmer pattegrise. Derfor er der gennemført et forsøg med sammenligning af pattegrisedødelighed i stier med en skrå liggevæg, som søerne kan støtte sig op ad, og en

friholderbøjle, hvor søerne ikke kan opnå støtte. Data er opgjort for 'normal-søer' – det vil sige søer, som ikke var ammesøer. For normal-søer var der en signifikant lavere pattegrisedødelighed i stierne med en skrå liggevæg.

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 3663-D-10-00458

Varme og ventilation

Ventilation og varmforsyningen er i en nyetableret farestald til løsgående diegivende søer fulgt over en periode på et år for at udarbejde anbefalinger til klimastrategi.

Farestalden til løsgående diegivende søer havde fast gulv i ca. 2/3 af stien, som var forsynet med to varmekredsløb. Et til pattegrisehulen og et i forventet faringsområde i stien. Fordi der var varme i gulvet i soens område, kunne staldtemperaturen med fordel sænkes til ca. 16 grader fra dag 3 efter faring.

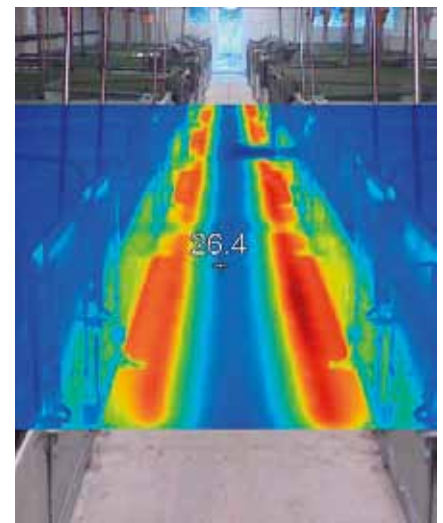
Energiforbruget var 271 kWh pr. årssø, som er ca. 50 % mere, end der anvendes i traditionelle farestalde og -stier. Det øgede energiforbrug til varme skyldtes større pattegrisehuler, uisolerede huler og deraf følgende varmetab til gangarealer m.v.

For at eliminere varmetab og kuldebro mod gangarealer, er der i en anden besætning derfor etableret varmforsyning i gangarealet. Varmeforsyningen kan som sidegevinst hjælpe til udtørring i forbindelse med holdskift og vask.

På basis af de foreløbige erfaringer med løse søer i farestalden er der følgende anbefalinger til stald og stier med løsgående søer:

Dimensionering

- som udgangspunkt dimensioneres ventilation som i kassestier
- Etablering af punkt- eller gulvudsugning
- Varmeforsyning i hule, fast gulv i soens område samt gangareal
- Varmekredsløbene dimensioneres til højst 130 m pr. streng
- Temperaturdifferens mellem frem-/returløb 3 – 5° C
- Effekt på kredsløb
 - a) Pattegrisehule 150–180 W
 - b) Sti 50–70 W
- Gangareal ca. 100 W pr. sti



Gulvvarme i gangarealer anbefales i stalde med løsdrift, hvis hulen vender mod gangen. Dels for at mindske varmetab fra hule til gang, dels fordi der er større bruttoareal pr. sø, og derfor større behov for ekstra varme i staldrummet.

Alt ind alt ud drift, slagtesvin

Resultaterne af undersøgelsen viste, at alt ind alt ud (AIAU) drift på ejendomsniveau gav en tilvækst, der var 48 g højere end AIAU-drift på sektionsniveau. Der var samtidig en tendens til et højere dækningsbidrag på 53 kr. pr. stiplads pr. år. Forekomsten af almindelig lungesyge var lavere, når AIAU-drift på ejendomsniveau blev sammenlignet med AIAU-drift på sektionsniveau.

Tre produktionssystemer indgik i undersøgelsen. Hvert produktionssystem bestod af en soejendom, en smågrise-stald og to slagtesvineejendomme. På den ene slagtesvineejendom var driften AIAU på ejendomsniveau, mens driften på den anden var AIAU på sektionsniveau. De tre sobesætninger, som grisene kom fra, var smittet med ondartet lungesyge, almindelig lungesyge og PRRS.

Der blev ikke fundet nogen forskelle mellem de to driftsformer med hensyn til, hvor mange hold der var smittet med ondartet lungesyge eller PRRS. Det fremgik af undersøgelsen, at de fleste hold var smittet med de to smitstoffer allerede før indsættelse i slagtesvinestaldene. Der kan derfor ikke drages nogen konklusioner vedrørende effekten af AIAU-drift på ejendomsniveau på smitte med ondartet lungesyge eller PRRS.

Generelt var det vanskeligt at fastholde fokus på god driftsledelse, såsom kontrol af formalingsgrad, udtørring og klimasty-

ring. Det kan ikke udelukkes, at dette har påvirket det generelle produktionsresultat i negativ retning.

Restgriseproblematikken

AIAU drift er vanskelig at gennemføre konsekvent, da der vil være grise, som ikke kan følge med holdet. Hvis et hold grise skal kunne give et højt dækningsbidrag, må der ikke være for mange undervægtige grise, og staldudnyttelsen skal være høj gennem hele vækstperioden. For at opfylde disse krav må de mindste grise håndteres særskilt. Det er ikke realistisk at fjerne al vægtspredning, men flyttestrategier, som mindsker vægtspredning via sortering og forskellig opholdstid til indsatte grise, kan måske forbedre det økonomiske resultat.

Ved hjælp af datamateriale fra tidligere gennemførte undersøgelser blev fire forskellige flyttestrategier simuleret:

1. Ventesektion, hvor de mindste (15 %) smågrise går to uger lige efter fraværing
2. De største (15 %) smågrise flyttes til slagtesvinestalden en uge før smågrise-sektionen skal tømmes
3. De mindste (15 %) smågrise overføres ved tømning af smågrise-stalden til en opsamlingsstald
4. De mindste (5 %) slagtesvin flyttes til en buffersektion, når sektionen skal tømmes

Den økonomiske betydning af at anvende de forskellige flyttestrategier var ikke stor. Når strategierne vurderes enkeltvis, var

flyttestrategi 3 bedst og forbedrede rentabiliteten med 3 - 4 kr. pr. gris. Referencgrundlaget var konsekvent AIAU-drift på sektionsniveau uden håndtering af restgrisene. Årsagen til det begrænsede økonomiske udbytte var bl.a., at kun 15 % af grisene håndteredes særskilt, og at der var en begrænset sammenhæng mellem tilvæksten som smågris og tilvæksten som slagtesvin. Dette mindskede betydningen af sortering efter vægt, idet den gris som vokser langsomt – som smågrise ofte kan – kompensere med en højere tilvækst i slagtesvinestalden.

Jo senere grisene sorteres, desto bedre muligheder er der for at mindske variationen ved slagtning og fastholde en høj staldudnyttelse frem til tømning af stalden. Derfor var der et relativt stort udbytte af blot at håndtere 5 % af slagtesvinene specielt (flyttestrategi 4) sammenlignet med at håndtere 15 % af grisene tidligere i vækstforløbet. Forklaringen er, at noget af det vigtigste i en slagtesvineproduktion er at minimere undervægtsfradrag.

Grise med lange haler

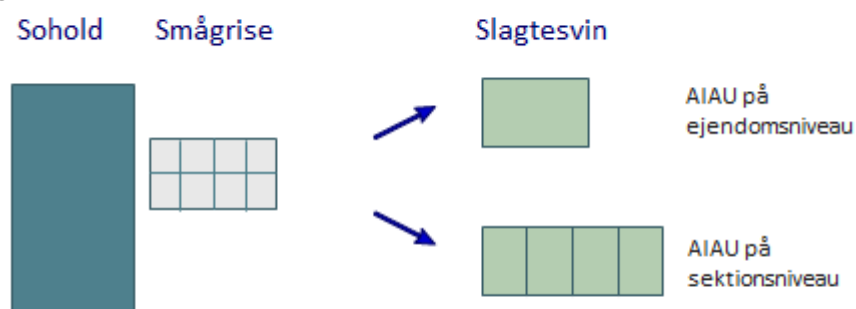
Det er vigtigt, at forekomsten af halebid ikke øges, hvis halekupering ophører.

I to besætninger undersøges om grise med lange haler kan opstaldes under forhold, så max. 2-4 % af grisene får halebid. Herudover indsamles erfaringer med effekten af helbredende tiltag i stier med halebid. Det var et krav, at besætningernes produktionsresultater var gode, og at forekomsten af halebid var under 0,5 % i gennemsnit de seneste 2 år jf. slagteridata.

Til trods for at undersøgelsen gennemføres i meget veldrevne besætninger er forekomsten af halebid forøget i begge besætninger. Grisene med lange haler er opstaldet under samme produktionsforhold som grise med kuperede haler. De foreløbige resultater er:

- Andelen af grise med bemærkninger for halebid på slagteriafregningen er forøget.

Figur 1



Principtegning af produktionssystemerne. Hvert sohold leverede grise til begge typer slagtesvinebesætninger.



Det er en stor udfordring at håndtere grise, som ikke er halekuperede

- Daglig tildeling af halm på gulvet er ikke tilstrækkeligt til at hindre halebid.
- Et halebidsudbrud kan i nogen grad standses ved tildeling af reb eller Bite-Rite
- Bideren skal findes hurtigt og ekstra materiale skal tildeles straks, hvis halebidsudbruddet skal standses.

Halmhække til slagtesvin

Halm i halmhække kan opfylde kravet om beskæftigelses- og rodematerialer. I en undersøgelse af halmhækkes funktion indgik 5 forskellige fabrikater. Halmhækkene var placeret over vådfoderkrybben.

Den overordnede konklusion var, at:

- halmhække placeret over vådfoderkrybben kan fungere, men halmhækkene bør optimeres med justeringsfunktion af gitteret for at regulere halmforbruget og minimere tabet til gyllekumme.
- halmforbruget varierede fra ca. 10 - 20 g halm/gris/dag, og halmhækkene blev fyldt ca. 2 gange pr. uge.
- halm i vådfoderkrybberne gav ikke dårlig hygiejne i vådfoderkrybberne.

På baggrund af undersøgelsen anbefales det, at halmhække placeret over vådfoderkrybben udformes og monteres efter følgende retningslinjer:



Gitter i hele halmsækkens front sikrer grisene let adgang til halm.

- med gitter i hele fronten eller anordning så brodannelse undgås, og så grisene har let adgang til halmen
- halmen skal selv kunne falde ned i bunden af hækken
- justerbart gitter
- placeres 30 - 40 cm fra inspektionsgang, så halmen kan tildeles fra gangen
- tæt ved gyldeudslusningsstedet i stien.

Derudover anbefales det, at gødningssystemet indrettes

- med maks. to stier om en gylleprop,
- at gyllepumpen er stærk nok til at pumpe gylle med halm eks. pumpe til kvæggylle samt
- at der udsluses gylle mindst to gange i produktionsperioden.

Samlet fik halmhækken fra Jyden hhv. Rotecna forhandlet af AP karakteren "god", halmhækken Domino 60 samt en smedfremstillet halmhæk karakteren "mindre god" og Domino 35 karakteren "dårlig".

Halm til slagtesvin

VSP har i to slagtesvinebesætninger undersøgt om forskellige halmmængder og flere daglige halmtildelinger påvirkede forekomsten af unormal adfærd – defineret ved stifællerettet adfærd.

Resultatet af undersøgelsen viste, at:

- grisene var aktive i ca. fem timer om dagen svarende til ca. 30 % af tiden og udførte i gennemsnit stifællerettet adfærd i hhv. 16 og 35 min. om dagen svarende til 2,8 og 9,5 % af tiden.
- der var ikke en statistisk sikker forskel på niveauet af stifællerettet adfærd ved tildeling af henholdsvis 25, 50 eller 100 g halm/gris/dag.
- 100 g halm/ gris/ dag fordelt på 1, 2 eller 4 tildelinger påvirkede ikke niveauet af stifællerettet adfærd signifikant.
- tildelingstidspunktet, morgen eller eftermiddag, påvirkede ikke aktivitetsniveauet eller den stifællerettede adfærd
- grise omkring 40 kg var mere aktive og havde mere halmrettet adfærd end grise på 80 kg.

Undersøgelsen forløb over en toårig periode, og ca. 7.600 slagtesvin blev sat i forsøg. Afprøvningen blev gennemført i to slagtesvinebesætninger - (én besætning med tørfodring efter ædelyst i røfodringsautomater og én besætning med vådfodring i langkrybbe).

Projekterne har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 32101-U-12-00194 og 32101-U-12-00196

DANISH Produktstandard

Siden 2007 har danske svineproducenter brugt DANISH Produktstandard som deres kvalitetsprogram. Med et DANISH-certifikat i hånden, er man sikret adgang til vigtige markeder, som stiller ekstra skrappe krav til kvalitet, fødevarerikkerhed og sporbarhed. Det gælder både med hensyn til eksport af svinekød og levende grise. Derfor er alle i svinebranchen indstillet på at støtte op om - og efterleve kravene i produktstandarden.

Uvildig kontrol

Ordningen ledes af en styregruppe bredt sammensat af repræsentanter fra svinebranchen. For tiden er det certificeringsorganet Baltic Control, der står for kontrollen hos svineproducenterne. Derved sikres det, at der er tale om en uvildig tredje parts kontrol.

Kvantificering fastholdes

I perioden fra 1. juli 2011 til 31. december 2012 blev der løbende foretaget detaljeret optælling af antal grise i forhold til nogle specielt udvalgte afvigelser med relation til dyrevelfærd. Dette med henblik på konstant at følge og sætte ind overfor eventuelle uheldige udviklinger. I efteråret 2012 konkluderede styregruppen, at man kan nøjes med at foretage kvantificering én gang årligt, med samme målbare resultat og færre omkostninger. Fra 2013 foretages der således kvantificering hvert år i andet kvartal.

Teknisk nul-tolerance

Fra 2013 er der indført en teknisk nul-tolerance i forhold til kontrol af grise, der burde være aflivet. I alle typer svinebesætninger, er der risiko for, at en gris bliver så syg eller skadet så den skal aflives, og at dette ikke bliver opdaget, før personalet kommer ind i stalden næste gang. Hvis der

i mellemtiden finder kontrol sted, vil det således være en mulighed, at der findes en gris, der burde have været aflivet, og at dette ikke skyldes manglende tilsyn. For soholdere betyder den tekniske nul-tolerance, at man op til 1.000 årssøer tolererer at der ved DANISH-kontrol findes én so, der burde have været aflivet. Ved besætninger over 1.000 årssøer accepteres to søer. For smågrise- og slagtesvineproducenter ligger nul-tolerancen på én gris op til 1.000 stipladser og yderligere én gris accepteres for hver efterfølgende 2.000 stipladser over 1.000.

Få grise fundet

I andet kvartal 2013 blev der ved 6,0 % af DANISH-kontrollerne fundet grise, der skulle have været aflivet. Kvantificeringen viser, at 1.259.200 grise blev auditeret i samme periode. Af dem blev der, efter den nye metode, fundet 48 grise, der burde have været aflivet – svarende til 0,04 promille, eller 4 ud af 100.000 grise.

Bedre brug af sygestier

Ved 17,7 % af DANISH-besøgene i andet kvartal 2013 fandt man grise, der burde have været sat i sygesti. Det er ikke tilfredsstillende, når Videncenter for Svineproduktion gentagne gange har informere-

ret om, at der både er god dyrevelfærd og økonomi i at bruge sygestier. Når man tæller det antal grise, der ligger bag de 17,7 % afvigelser, drejer det sig heldigvis kun om 0,19 promille af de 1.259.200 auditerede grise – svarende til 19 ud af 100.000 grise. Et område hvor fokus skal fastholdes.

Hjælp til selvhjælp

Når der grundlæggende er styr på tingene i besætningen, er det nemt at blive godkendt i en DANISH-kontrol. Nedenstående faktaboks viser seks typiske fokusområder, som alle skal have styr på. De seks gode råd sendes rundt som en hjælp til alle, der skal have et DANISH-besøg. Den komplette tjekliste, der gennemgås ved kontrollen findes på www.danish.lf.dk.

6 gode råd til et vellykket DANISH-besøg

1. Få styr på medicinregistreringen
2. Fokus på korrekt halekupering
3. Sygestier skal være i orden
4. Test dit alarmanlæg
5. Rode- og beskæftigelsesmateriale til alle dyregrupper
6. Få styr på CHR-registreringen

Alle danske svineproducenter kan efterleve kravene i DANISH-kontrollen. Den rette forberedelse og indstilling er en god begyndelse. Foto: Axel Søgaard



Styr på løsgående drægtige søer i Danmark

Kravet om løsgående drægtige søer trådte i kraft d. 1. januar 2013. Videncenter for Svineproduktion har haft kontakt med samtlige 2.374 soholdere i Danmark for at sikre, at alle besætninger efterlever kravet.

Ved den løbende DANISH-kontrol er kravet til løsgående søer kontrolleret på lige fod med alle andre krav. For at få det fulde overblik over situationen besluttede Videncenter for Svineproduktions bestyrelse og styregruppen bag DANISH-ordningen i juni 2013, at udsende en tro og love-erklæring til samtlige soholdere, der ikke havde haft DANISH-kontrol i 2013.

Status er at to besætninger har mistet DANISH-certifikatet, fordi de ikke lever op til reglerne. Yderligere har en lille håndfuld heller ikke kunnet meldes helt klar. Men myndighedernes sagsbehandlingstid for miljøansøgningerne har i gennemsnit været på 43 måneder i disse besætninger, så besætninger har udvist rettidigt omhu i bestræbelserne på at blive klar med løsgående drægtige søer. Besætningerne er i fuld gang med omlægningen, og vil blive klar inden for få måneder og derfor kan de beholde deres Danish certifikat på særlige vilkår.

Ny vejledning om beskæftigelses- og rodemateriale marts 2013

I marts 2013 fremsendte Fødevarestyrelsen (FVST) en revideret udgave af Vejledningen om beskæftigelses- og rodematerialer. Vejledningens formål er at tydeliggøre og præcisere FVST's tolkning af lovgivningen på området.

I vejledningen fremgår det blandt andet at "Træ i lodret holder opfylder kravet til beskæftigelses- og rodematerialer, når specifikke forhold overholdes". Derved accepteres Byretsdommen fra 2011, om at "træ i spiral" kan opfylde kravet til både beskæftigelses- og rodematerialer.

Videncenter for Svineproduktion vurderer dog, at det bliver en udfordring at opfylde

Træ i holder kan opfylde kravet til både beskæftigelses- og rodematerialer men forudsætter ifølge Fødevarestyrelsens vejledning:

- træstykket bør have en bevægelsesfrihed, svarende til at der kan placeres 3 stykker træ i holderen på én gang,
- holderens diameter eller korteste side bør være mindst 10 cm,
- holderens underside bør placeres mindst 25 cm over gulvniveau

Derudover er der følgende krav:

- Træet skal være af en blød sort (fx fyr, gran, birk, poppel) og tilpasset grisenes størrelse.
- Der bør være mindst 40 cm mellem to holdere.



de specifikke krav til "træ i holder" i praksis og ikke mindst for kontrollanterne. Videncenter for Svineproduktion vurderer endvidere, at det er vanskeligt at finde dokumentation for de meget konkrete mål og dimensioner, der er anført i Vejledningen. Det kan således ikke udelukkes, at det kan blive aktuelt med en ny retssag, hvis en svineproducent med allerede opsatte materialer sanktioneres.

Lovforslag vedr. løse søer i løbe-/kontrolafdelingen

Lovforslag vedr. løsgående søer i hele perioden fra fravæning til faring forventes at blive fremsat i Folketinget i november 2013. Loven forventes at træde i kraft for nye stalde 1. januar 2015 og skal være udmøntet i alle stalde senest i 2035.

Det fremgår af forslaget, at "søer i perioden fra fravæning og frem til 4 uger efter løbning samt polte fra indsættelse i stald eller staldafsnit med henblik på løbning og indtil 4 uger efter løbning, skal være løsgående i enten individuelle stier eller i

løsdriftsstier i større eller mindre grupper".

Lovforslaget giver mulighed for, at goldsøer kan opstaldes i bokse i op til tre dage i brunstperioden. Dette giver god mening ud fra såvel en velfærds- som en produktionsmæssig betragtning. Søerne kan fx skade hinanden i forbindelse med brunsten, hvor søerne vil "springe" på hinanden.

Der bliver endvidere mulighed for at indrette enkeltdyrsstier i løbe-/kontrolafdelingen. Arealkravet til disse bliver 3,5 m² som ved de nuværende aflastningstier og stier til UK-produktion.

Merprisen for at ændre fra bokse til løsdrift vil medføre en yderligere omkostning for erhvervet på ca. 3.500 kr. pr. stiaplads svarende til 30-40 pct. Merprisen skyldes primært et større areal og et skridsikkert gulv.

Loven træder som nævnt i kraft pr. 1. januar 2015.

Mavesår og lungesygdom

Der er store forskelle i mavesundhed mellem grise fra samme besætning. Det kan tænkes, at disse forskelle skyldes, at andre sygdomme giver en øget sårbarhed. VSP har sammen med Danish Crown undersøgt sammenhænge mellem maveforandringer og lungesygdomme, herunder smitte med PCV2 virus.

PCV2 og mavesår

Siden 2006 har der været mulighed for at vaccinere mod PCV2 i danske besætninger. En del svinedyrlæger og svineproducenter oplever, at vaccination af grise mod PCV2 virus giver en bedre sundhed også i forhold til mavesår.

Fra 51 slagtesvinebesætninger blev lunger og mavesække undersøgt på Laboratorium for Svinesygdomme (USK-undersøgelser), og resultaterne blev udsendt til besætningsejerne.

PCV2 virus hos 18 %

I denne undersøgelse blev mavesæk, lunge og lymfatisk væv undersøgt for PCV2 virus på Veterinærinstituttet, DTU. Der var 18 % af slagtesvinene, hvor der var positivt fund af PCV2. Det betyder, at slagtesvinene har haft en mere eller mindre alvorlig smitte med PCV2. Slagtesvinene blev ikke undersøgt med blodprøver.

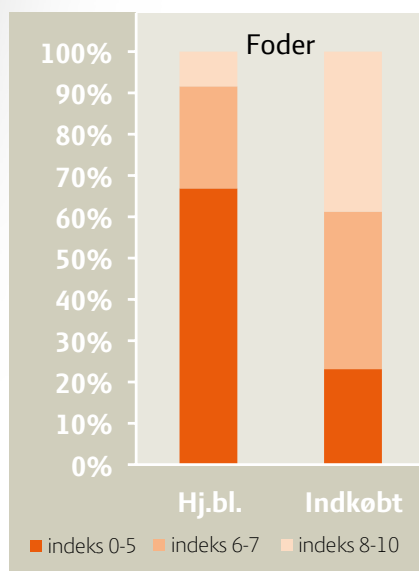
Lungeforandringer hos 25 %

Der var søgt efter besætninger, der havde en høj forekomst af brysthindear, da formålet var at undersøge sammenhæng mellem lungesygdom og maveforandringer. Der var 4 % af slagtesvinene, der havde mykoplasmaalignende lungeforandringer i mere end 10 % af lungevævet. Der var 5 % af slagtesvinene, der havde tegn på ondartet lungesygdom, og 25 % af slagtesvinene der havde brysthindear, der omfattede mere end 20 % af lungen.

Ingen sammenhæng

Der var ikke statistisk sikker sammenhæng mellem lungeforandringer og maveforandringer, og der kunne heller ikke påvises en sammenhæng mellem maveforandringer og PCV2.

Figur 1 - Figuren viser maveindeks fordeling hos svin med indkøbt foder og hjemmeblandet foder



Pelleteret foder og mavesår

Undersøgelsen viste som forventet en statistisk sikker sammenhæng mellem fodertype og maveforandringer (højere maveindeks), således at slagtesvin, der blev fodret med pelleteret foder, havde højere maveindeks sammenlignet med slagtesvin, der blev fodret med hjemmeblandet foder.

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr.3663-U-11-00181

Benskader og kodesår

Sammen med Københavns Universitet (HERD) har VSP undersøgt forekomst af sår på bagbenene over bikloven. Disse kodesår ses oftest i farestalden, hvor der er flest tilfælde ved fravæning. Der blev optalt kodesår i farestalden i 33 besætninger.

Det er nyt at lave opgørelse af kodesår. Kun bagbenene blev undersøgt, da en mindre undersøgelse viste, at det var

yderst sjældent, at der var sår på forbenene. Alle åbne sår blev talt med, hvorimod hård hud ikke indgik i opgørelsen (se foto herunder).



Hård hud på et forben.

Kodesår i farestald

- I gennemsnit havde 13,2 % søerne kodesår ved fravæning
- Højeste forekomst var 32,5 % ved fravæning

Årsager skal undersøges

Der er begrænset viden om årsagerne til kodesår. Det formodes dog, at en lang diegivning, stald- og gulvtype samt søernes generelle sundhedstilstand kan øge risikoen for kodesår. Nogle af disse forhold bliver undersøgt, og der foreligger resultater i 2014.

Optælling af skuldarsår

I perioden 1. juli 2013 til 31. august 2013 blev der gennemført en optælling af skuldarsår i de danske sobesætninger. Det

var de praktiserende dyrlæger, der foretog optællingerne. Alle typer af skuldersår blev talt én gang i farestalden og én gang i sygestier. Optællingen skal danne grundlag for en politisk beslutning om, hvorvidt der skal gennemføres et nationalt overvågningsprogram og "gul kort"-ordning for skuldersår eller ej.

Skala til levende dyr

For at sikre en ensartet vurdering af skuldersår blev der forinden optællingen udarbejdet en skuldersårsskala, der kunne anvendes på levende dyr. Den såkaldte "kliniske skala" opdeler skuldersårene i disse tre kategorier:

- Ingen eller små skuldersår
- Lette skuldersår
- Svære skuldersår

Samarbejde

Skuldersårsmåleren og den kliniske skala blev udviklet i et samarbejde mellem Institut for Husdyrvidenskab på Århus Universitet, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet på Københavns Universitet, Fødevarestyrelsen, Den Danske Dyrlægeforening og VSP. Der må således forventes at være konsensus blandt alle interessenter omkring metoden til vurdering af skuldersår.

Ved at lade mange forskellige bedømmere vurdere de samme sår, var det også muligt at bestemme, hvilke betegnelser for sår, der var størst enighed om. Fx var det langt nemmere for de forskellige bedømmere



Fig.2 Let skuldersår der kræver handling. Soen skal fravænnnes i en sygesti.

at angive størrelsen på et sår sammenlignet med dybden af et sår. De beskrivelser, der var størst enighed om, kom til at indgå i den "nye" kliniske beskrivelse af skuldersår. Resultatet ses i faktaboksen.

- Ingen eller små skuldersår Ingen hudforandringer eller hudforandringer og sår, der på det bredeste sted måler mindre end 2 cm.
- Lette skuldersår Et tilnærmelsesvist rundt sår med veldefinerede kanter, der på det bredeste sted måler mindst 2 cm, men som ikke er et svært skuldersår.
- Svære skuldersår Et tilnærmelsesvist rundt sår med veldefinerede kanter, der på det bredeste sted måler mindst 5 cm og er omgivet af en fortykket rand.

Skuldersårsmåler

Det var et krav, at den nye kliniske skala skulle være let at anvende i praksis. For at kunne vurdere sårene på en hurtig og effektiv måde blev der i tilknytning til den nye kliniske skala udviklet en skuldersårsmåler. Måleren, der kunne lægges hen over skuldersårene, havde en cirkel på 2 cm og en cirkel på 5 cm i diameter,

Video

I en video på VSP's hjemmeside er det muligt at se, hvordan skuldersårsmåleren anvendes på forskellige typer af sår. Ved vurderingen af skuldersår, skal målingen altid foretages på den skulder, der er sværeste angrebet. En korrekt vurdering af skuldersår kræver, at den foretages på en stående so i et måleområde svarende til et areal på 15 x 15 cm med skulderens højeste punkt som centrum.

Forebyggelse

Udover at skuldersårsmåleren kan benyttes ved nationale optællinger, kan måleren anvendes i dagligdagen til to vigtige ting:

- At forebygge en for høj forekomst af lette skuldersår i besætningen
- At forebygge udviklingen af svære skuldersår

Hvis man vil forebygge en høj forekomst i sin besætning, skal man lave rutinemæssige optællinger med skuldersårsmåleren. På den måde kan man overvåge niveauet af skuldersår i sin besætning. Når man kender antallet af skuldersår over en længere periode, vil man være i stand til at vurdere, om eventuelle tiltag mod skuldersår hjælper.

Skuldersårsmåleren kan desuden anvendes til at forebygge svære skuldersår ved at fravænne søerne til sygestier, inden sårene kan betegnes som svære. Ved den bedømmelse er det vigtigt at mærke efter, om sårstanden er fortykket.

Status

Da Fødevarestyrelsens seneste kontrolresultater tyder på, at forekomsten af svære skuldersår har været aftagende, er det muligt, at en "gul kort"-ordning helt kan undgås. Resultaterne fra optællingen, der blev foretaget i sommeren 2013, kendes ikke for nuværende.

Fødevarestyrelsen har oplyst til VSP, at de vil anvende den kliniske skala ved deres kontrolforsøg og på slagterierne.

Søer, der ved det levende syn på slagteriet har et "let skuldersår", vil som udgangspunkt ikke udløse en politianmeldelse. Det gælder også, hvis såret efter slagtning viser sig at svare til grad 3 eller 4 efter den patologiske skala.

Fødevarestyrelsen er ved at opdatere deres skuldersårvejledning. Den vil i fremtiden indeholde oplysninger omkring den nye skuldersårsskala.

Projektet har fået tilskud fra Svineafgiftsfonden, FVST, aftalen mellem AU og FVM, samt EU og Fødevarerministeriets Landdistriktsprogram under j.nr. 3663-D-09-00386

Stort fald fra 2009 til 2012

Den danske svinesektor har en målsætning om at reducere antibiotikaforbruget med 10% fra 2009 til 2013. Dette mål er svineproducenterne godt på vej til at opnå. Forbruget er faldet fra 3,86 gr. antibiotika pr. produceret gris i 2009 til 2,96 gr. antibiotika i 2012. Samtidigt er antallet af producerede grise øget med 2 mio.. Det samlede forbrug i kilo antibiotika er faldet med 17% fra 2009 til 2012. Dog har der været en stigende tendens i forbruget siden 2011. Denne udvikling kan ses på figur 1.

Figur 1 - Udvikling i antibiotikaforbrug til behandling af grise



Stop for cephalosporin

Svinebranchen fortsætter det frivillige stop for brugen af cephalosporiner, der trådte i kraft i 2010. Cephalosporin er kritisk vigtigt i behandlingen af mennesker. Samtidig er det holdningen, at syge dyr skal behandles af hensyn til dyrevelfærd og reduceret dødelighed. Derfor er der også ganske få besætninger, der har fået en kortvarig dispensation til brug af cefalosporiner.

Lægen skal huske at spørge

Ved henvendelse til sundhedsvæsenet er det vigtigt at oplyse, at man arbejder med svin. Ved behandling for evt. infektioner kan lægen derved vælge det rigtige antibiotika. I den nye vejledning om MRSA fra Sundhedsstyrelsen er det endvidere et krav til lægen, at denne selv spørger til, om man arbejder med svin.

MINAPIG

VSP deltager i et EMIDA EU-projekt. I alt 111 eksperter i svineproduktion fra 6 lande har vurderet tiltag til reduktion af antibiotikaforbrug. 30 eksperter fra Danmark deltog. Intern smittebeskyttelse og øget vaccination var de to tiltag, der ses som de vigtigste i en samvejning af effektivitet, gennemførlighed og cost-benefit.

Reduktion af antibiotika

111 eksperter i 6 lande anbefaler:

- Intern smittebeskyttelse
- Øget brug af vaccination
- Zink ved fravæning
- Bedre foderkvalitet
- Diagnostik/handlingsplan
- Ekstern smittebeskyttelse

Projektet har fået tilskud fra EU og GUDP j.nr. 3405-11-0435

God antibiotikapraksis

Manualen, der giver gode råd og vejledning i håndtering af og reduktion i brugen af antibiotika, er opdateret i 2013. Den

findes på www.vsp.lf.dk på både dansk, engelsk og russisk. Se også 16 svineproducenters erfaringer med reduktion af antibiotika til smågrise. Erfaring nr. 1306.

Antibiotika i foder eller vand

I de tilfælde, hvor der er mange syge grise i en sti eller sektion, kan det være nødvendigt at behandle alle grise. Der er mulighed for at tildele en del forskellige antibiotika via foder eller vand. Men det er vigtigt, at man er omhyggelig med dosering og tildeling, så den enkelte gris får den rigtige dosis. VSP har undersøgt hvordan man kan sikre, at antibiotika tildeles korrekt.

Medicinblander på vandet

Der er gode erfaringer med at tildele antibiotika via vand, hvis alle grise i en sektion skal behandles. Der bør kun laves stamopløsning til en dag ad gangen, så man er sikker på, at grisene får den ordnede dagsdosis antibiotika.

Antibiotika i tørfoder

Hvis det er grisene i en enkelt eller nogle få stier, der skal behandles, er det en mulighed at opblende antibiotika pulver i tørfoderautomaten.

Jo mere blanding – jo bedre

I en række praktiske forsøg er tilblending af antibiotika illustreret med rødt farvestof. Det er nok ikke overraskende, at en grundig opblanding giver god fordeling. Men i den travle hverdag i svineproduktionen har det nogle steder været praksis at give topdressing og at tildele antibiotika til f.eks. to dage i toppen af foderautomaten.



Topdressing i foderautomaten



Manualen findes på russisk, engelsk og dansk.

Topdressing dur ikke

Topdressing, hvor antibiotika lægges ovenpå foderet, giver en meget uens tilblending og dermed en meget uensartet behandling af grisene. I forsøget blev automaten tømt, og der blev udtaget prøver fra start til slut.



Topdressing giver en dårlig fordeling. Det er vigtigt at blande antibiotika og foder (HUSK maske og handsker) for at få en ensartet tildeling og den bedst mulige effekt af antibiotikabehandling.

Bare 15 sekunder hjælper

Hvis antibiotika/farve blandes manuelt med foderet i automaten i bare 15 sekunder, bliver fordelingen meget bedre. Der er farve i flere prøveglas i denne omgang, men der er stadig lidt tid, før foder med medicin når ned til grisene. Ved akut sygdom bør man altid give de syge grise en injektionsbehandling, der kan følges op af en behandling via foderet.



Topdressing giver en dårlig fordeling. Det er vigtigt at blande antibiotika og foder (HUSK maske og handsker) for at få en ensartet tildeling og den bedst mulige effekt af antibiotikabehandling.

Flokbehandling ved vådfoder

Hvis grisene fodres med vådfoder i langkrybbe, så får man den bedste tildeling af antibiotika ved at tildele det til krybben. Opsætning af Medliq enheder gør det muligt at tilsætte medicinen til foderet i nedfaldsrøret, og man får dermed en god fordeling af antibiotika i foderet. En mere simpel metode er at give grisene en stamopløsning i krybben de dage, hvor der skal behandles. En test har vist, at antibiotikablandingen ikke altid opblendes med foderet i krybben, når opløsningen tildeles i krybben INDEN fodring. Det anbefales derfor at "tage kampen op" med grisene og tildele opløsningen mens der udfodres. Vælger man at tildele opløsningen inden udfodring, så skal det altid tjekkes, at der sker en tilstrækkelig

opblending, og det ses tydeligt, hvis man sætter farvestof til vandopløsningen. Vær opmærksom på, at der aldrig er en god opblending, i krybber der ikke står helt vandret.

MRSA 398

Hvis der er påvist MRSA 398 i besætningen, er det afgørende i den humane bekæmpelse af MRSA, at man undgår at sprede bakterien fra staldmiljøet. Det er i støvet MRSA 398 findes, så man kan undgå at bringe smitte fra stald til husstand ved at overholde nogle enkelte regler for god hygiejne – se boks.

Stop smitte med MRSA

- Tag bad og skift til rent tøj, når besætningen forlades
- Arbejdstøj bør vaskes i staldområdet
- Vask hænderne ofte og grundigt
- Udsift stofhåndklæder med engangshåndklæder
- Brug hånddesinfektion
- Hos lægen bør man nævne, at man arbejder i en svinebesætning

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 3663-D-19-00459

Laboratorium for svinesygdomme

Laboratoriet gennemfører et meget stort antal diagnostiske undersøgelser for en lang række svinesygdomme. Undersøgelserne kan inddeles i 4 grupper:

- Rutinemæssige prøver fra SPF Sundhedskontrollen
- Diagnostiske undersøgelser fra dyrlæger
- Kontrolprogrammer
- Forskning og udviklingsprojekter

SPF Sundhedskontrollen indsender hovedsageligt månedlige blodprøver for ondartet lungesyge, almindelig lungesyge, PRRS og salmonella. Herudover undersøges for nysesyge og svinedysenteri.



Akut ondartet lungesyge

Som det eneste sted i Danmark udføres der obduktioner af svin med dertil hørende udtagning af materiale bakteriologisk, virologisk og parasitologisk diagnostik. Virusundersøgelser sendes videre til DTU Vet.

Undersøgte prøver 2013

- Serologiske undersøgelser SPF 260.000
- Salmonellakødsaft 300.000
- Obduktioner 4.000
- Næsesvabre 4.000
- Bakteriologiske prøver 4.000

Laboratoriet deltager i en række forskningsprojekter om bl.a. mavesår, spædgri-sediarre og udvikling af nye diagnostiske metoder til påvisning af antistoffer mod SPF sygdomme.

Rådgivning af praktiserende dyrlæger, der telefonisk kontakter laboratoriet i forbindelse med udtagning af prøver, tolkning af svar m.m. er ligeledes en væsentlig aktivitet.

Laboratoriet udfører den løbende mikrobiologiske kontrol på produktionsæd fra ornestationerne i samarbejde med Hattings KS og Ornestation Mors. Endvidere udtager laboratoriet løbende relevant materiale til overvågning for klassisk og afrikansk svinepest. Materialet undersøges på DTU Vet efter aftale med FVST.

SPF Sundhedskontrol

I alle avls- og opformeringsbesætninger med rød SPF status gennemfører SPF sundhedskontrol. Kontrollen består af en månedlig klinisk undersøgelse af besættens svin suppleret med undersøgelser af blodprøver for antistoffer mod SPF sygdommene.

På landplan findes der ca. 260 CHR nr. med status som rød SPF besætning. I disse besætninger udføres ligeledes tilsyn med dyrevelfærd, herunder skuldarsår, halebid, belægningsgrad og sygestier.

Sundhedskontrollen er desuden almindelig praktiserende dyrlæge i 25 % af besætninger.

VSP har i foråret 2013 købt sig ind på en vaskeplads for dyretransporter i Padborg. Under det nye navn "DANISH Safety Wash" vaskes og desinficeres ca. 20.000 eksport dyretransportbiler årligt som forebyggelse mod indførelse af eksotiske sygdomme til Danmark. Sundhedskontrollen gennemfører regelmæssig kontrol med vaskepladsen, herunder mikrobiologisk undersøgelser til dokumentation af at bilerne er effektivt desinficeret, før de kører ud til næste svineproducent.

SPF Sundhedsstyringen

Den ansvarlige for SPF-databasen er SPF Sundhedsstyringen, der også styrer alle statusopgørelser og -skift. SPF-systemet deklarerer for følgende sygdomme:

- Ondartet lungesyge (APP)
- Alm. Lungesyge (Myc)
- Svinedysenteri
- Nysesyge
- PRRS
- Lus
- Skab

I 2013 var der ca.

- 270 Røde
- 2800 Blå besætninger i SPF-systemet

SPF Sundhedsstyringen, i daglig tale SuS, har endvidere ansvaret for vedligeholdelse af SPF-sundhedsreglerne og SPF-transportregler.



Vask af eksportbil på DANISH Safety Wash, Padborg

Kliniske afprøvninger

VSP gennemfører jævnligt kliniske afprøvninger. En klinisk afprøvning er en afprøvning af et lægemiddel. Oftest er det effekten af vacciner eller antibiotika, der testes.

Afprøvningsne udføres som regel i samarbejde med medicinalvarefirmaer. I nogle tilfælde er afprøvningsne delvist betalt af et firma, mens det i andre tilfælde er firmaet, der betaler for hele afprøvningen.

Kvalitetssikring

For at sådan en klinisk afprøvning kan gennemføres, skal den først godkendes af Sundhedsstyrelsen. Dette gør, at afprøvningen skal leve op til endnu skrappe krav end dem, der gælder for andre typer af afprøvninger, som gennemføres under ISO i VSP.

Desuden kommer Sundhedsstyrelsen af og til på inspektion for at kontrollere, om alt bliver gennemført som angivet i protokollen. De kontrollerer også, om alt i besætningen foregår på den rigtige måde.

Ingen ved, hvem der får hvad

De fleste afprøvninger gennemføres som blindede afprøvninger. Dvs, at under forsøget ved ingen, hvilke grise, der har fået hvilken behandling. Det gælder de ansatte i besætningen, teknikerne, projektlederen, folk på laboratoriet og statistikerne, der analyserer resultaterne. De ved alle sammen kun, om grisen tilhører gruppe "hvid", "grøn" osv. – men altså ikke hvilken behandling, som fx grisene i gruppe 1 har fået. Først når data er endeligt opgjort, og det er afklaret, om der er forskel mellem grupperne, brydes koden, og det afsløres, om behandlingen virkede.

De seneste afprøvninger

I løbet af de seneste år har VSP sammen med samarbejdspartnere afprøvet vacciner mod PCV2/PMWS, almindelig lungesyge, Lawsonia og hangriselugt. Desuden er effekten af at bruge antibiotika og smertestillende midler mod farefeber testet i 3 besætninger. I efteråret 2013 gennemføres afprøvninger af smertestillende midler samt vacciner mod ondartet lungesyge.

PRRS

Porcine Reproductive and Respiratory Syndrom (PRRS) er en af mange udfordringer i danske besætninger. Men da PRRS i stigende grad bliver brugt som teknisk handelshindring ved eksport af svinekød, er der øget fokus på sygdommen både fra branchen og myndighederne. Senest har Fødevestyrelsen nedsat en arbejdsgruppe, der skal se på mulighederne for at sanere Danmark for PRRS. VSP sidder med i denne arbejdsgruppe og er blandt andet ansvarlig for udregning af, hvad det årlige tab som følge af PRRS er i Danmark.

Arbejdet er stadig i gang, men det årlige tab ligger i størrelsesordenen 50-300 mio. kr. Tabet består af tabt produktivitet som følge af PRRS og tabte eksportindtægter. Især tabet på eksportindtægter bidrager væsentligt til det årlige tab og giver intervallet i tab. Det alt efter, om det forventes, at prisforskellen mellem PRRS-positive og PRRS-negative smågrise bibeholdes på det nuværende høje niveau eller falder til et mere realistisk niveau.



Vaccination af grise med blindet flaske i en afprøvning.



Flaskerne er blindet så ingen ved hvilke grise der får vaccinen der afprøves og hvilke der får saltvand.

Produktionsresultater 2012

Effektivitetskontrollerne for 2012 viser, at smågriseproducenterne i gennemsnit fravæner 29,6 grise pr. årssso.

- 29,6 fravænnede grise pr. årssso
- 16,8 totalfødte grise pr. kuld
- 10,0 % dødfødte af totalfødte
- 13,7 % døde i dieperioden
- 13,1 fravænnede grise pr. kuld

Landdistriktsprogrammet "35 fravænnede grise pr. årssso" blev igangsat sidst i 2009, hvor der blev produceret 27,5 grise pr. årssso. Stigningen på 2 grise i projektperioden er opnået både ved at øge antal fødte grise og ved samtidig at reducere dødeligheden både under og efter faring. Målet på 35 fravænnede grise pr. årssso igennem et helt år blev nået i enkelte besætninger i 2012.

Pattegrises velfærd i store kuld

I samarbejde mellem Animal Behaviour and Welfare, SRUC, University of Edinburgh, Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi ved Københavns Universitet og VSP er en rapport om kuldstørrelsens betydning for pattegrises velfærd offentliggjort i 2012. Rapporten er konkretiseret i to videnskabelige artikler i 2013. Første artikel beskrev og prioriterede de etiske og velfærdsmæssige udfordringer, som er følgerne af øget kuldstørrelse. Effekten på pattegrisedødeligheden var den mest betydende faktor fulgt af konkurrencen ved yveret og flere grise med lav fødselsvægt. I artiklen gives anbefalinger til at håndtere disse faktorer. Den følgende artikel fokuserede på betydningen af management for pattegrise og so. Her blev der fokuseret på, at management af de svageste grise og håndtering af ammesøer er vigtig. Desuden blev det påpeget, at omgangen med dyrene tidligt i soens liv er endnu vigtigere, når soen skal passe mange grise.

Avl for moderegenskaber

I projektet undersøges det, hvilke arvelige egenskaber, der er vigtige for genetisk at forbedre soens evne til at passe store kuld



En international udredning om pattegrises velfærd viser, at optimal management er vigtig, når soen passer mange grise.



Soens evne til at passe 14 grise kan være arvelig. Hvis det er tilfældet, skal det undersøges, om avl for denne egenskab påvirker de øvrige frugtbarheds- og produktionsresultater.

frem til fravæning. Der er indsamlet data fra alle avlsbesætninger og fra fem produktionsbesætninger. Der fokuseres på

- LG5 (levende grise dag 5 efter faring),
- 14G (antal grise dag 21 efter faring, når der lægges 14 grise til soen)
- soholdbarhed (søernes tid i produktion).

Opsamlingen af data er afsluttet i 2012. I alt 8.150 registreringer bliver brugt i den endelige undersøgelse af 14G og LG5. I den foreløbige analyse blev data fra forsøget og data fra renracede beslægtede dyr analyseret med henblik på arvelighed og genetiske korrelationer.

Antallet af fravænnede grise (14G) varierede fra 5 til 14 grise. *I gennemsnit var der 11,9 grise/kuld på dag 21 efter faring.* For 14G målt i produktionsbesætninger er der foreløbig fundet en arvelighed på 0,059. For levendefødte grise dag 5 (LG5) var arveligheden 0,055. Den foreløbige fænotypiske korrelation mellem de to egenskaber er lav, < 0,1, mens den genetiske er 0,15.

De endelige resultater vil blive publiceret i efteråret 2013, og derefter skal det besluttes, om egenskaben 14G skal inddrages i avlsålet. Indsamling af data for soholdbarhed er ikke afsluttet og analyseret, da dette kræver store mængder data.

Nye redebygningsmaterialer

Hampmætter, jutesække og bomuldsstykker bliver testet for at se, om de kan være alternativer til halm som redebygningsmateriale.

Søerne vil meget gerne bruge materialerne til redebygning. Hvorvidt materialerne forbliver tilgængelige for soen helt frem til faring, bliver nu undersøgt. Halm kan skubbes uden for soens rækkevidde og vil let falde ned gennem spalterne. Derfor vil et alternativ til halm være nyttigt.

Flot yver ved første faring

Yveret hos sogrise blev fulgt fra fravæ-ning til første faring. Den sikreste optæl-ling af antal patter opnås, hvis antallet tælles på pattegrise, som holdes i rygleje. Der blev kun fundet meget få drægtige gylte med inverterede patter, og ved fa-ring var halvdelen af disse inverterede pat-ter alligevel funktionelle. Før første faring var der kun tre søer ud af 190, der havde 1-3 mælkekirtler, der ikke var funktionelle. Fejl ved yveret ved første faring er således sjældent forekommende. Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk (nr. 938).

Årsager til dødfødte grise

I seks besætninger er 778 dødfødte grise blevet obduceret. De foreløbige resultater viser, at:

- 78-91 % af de dødfødte grise dør under faringen
- 7-34 % af de grise, som var blevet registreret som dødfødte, var levende-fødte
- magre søer, der har fået 2 kuld fik flest dødfødte grise
- dødfødte grise i forrige kuld øger risikoen for dødfødte



Dagen for faring bruger soen en hampmåtte til redebygning.

- virus og Leptospirose ikke blev påvist i de dødfødte grise
- faringstidspunktet ikke påvirker antal-let af dødfødte

De foreløbige resultater tyder på, at antal-let af dødfødte kan reduceres ved over-vågning og huldstyring af risikosøer. I 2013 gennemføres undersøgelser i yderligere fire besætninger.



Ved obduktion kan det konstateres, om gri-sen er dødfødt eller om den er død før eller under faringen.

Råmælk til de mindste grise

Fra fødsel til kuldudjævning skal mange grise dele soens råmælk. De mindste grise havde 10 % bedre overlevelse, hvis de straks efter fødsel blev samlet hos en so, der selv var i gang med at fare. Her blev kuldstørrelsen holdt nede på 12 grise ved at flytte nyfødte store grise til andre søer, der var ved at fare. Grisene fra disse søer blev flyttet tilbage til de søer, som leverede de små grise. Der var hele tiden fokus på, at såvel små som store grise - der blev flyttet lige efter faring - blev flyttet til en so, som var ved at fare, og som derfor sikrede grisen råmælk. Resultatet viser, at pattegrise kan klare sig med råmælk, som ikke kommer fra deres egen mor. Denne strategi kan dog ikke anbefales, hvis der er PCV2, PRRS eller spædgrisediarré i besæt-ningen. Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk (nr. 944).

Væksten går i stå efter faring

Når pattegrise vejes hver anden time de to første døgn efter fødsel, så viser vejnin-gerne, at både små og store pattegrise vokser fint lige efter fødslen. Til gengæld



De mindste pattegrise klarer sig bedst i et lille kuld helt fra fødsel.

går grisenes tilvækst i stå ca. 16 timer ef-ter, at faringen er gået i gang. Der går ca. 8 timer før væksten kommer i gang igen. Da vækststoppet følger tidspunktet for start på faring - og ikke tidspunkt for fødsel af den enkelte gris - er det sandsynligvis soens mælkeproduktion, som falder og medfører, at grisene hverken vokser eller taber sig i en periode. Årsagen er ukendt, og betydningen for pattegrisene er heller ikke kendt. Denne viden inkluderes i plan-lægningen af nye undersøgelser af tidlig pattegrisedødelighed.

Motivation og produktivitet

Den tilgængelige viden om farestaldsma-nagement blev testet på staldgangen. Fire sohold indgik i et koncentreret rådgiv-ningsforløb over en 12 måneders periode, hvor fire rådgivere fra "Ekspertgruppen Farestaldsmanagement" besøgte hver besætning mindst hver anden måned. Produktiviteten steg i gennemsnit med 1,6 fravænnede grise pr. årssso i forhold til, at landsgennemsnittet steg med 0,7 fravænnede grise pr. årssso i perioden. Fremgangen for hver af de fire besætning-er fremgår af figur 2.

Indsatsen i besætningerne fokuserede blandt andet på:

- sikre at alle ved, hvem der har ansvaret
- mere fokus på råmælk til de mindste grise
- strategier for kuldudjævning
- fokus på justering af søernes foderstyr-ker i farestalden
- optimering af pattegrisenes nærmiljø.

Det kan overraske, at effekten af rådgivningsforløbet var størst i de to besætninger, der startede ud på det højeste niveau. Dette kan være tilfældigt, men det kan ikke udelukkes, at rådgivning har størst effekt i besætninger, hvor der allerede er motivation og strategier for implementering af nye og forbedrede arbejdsgange. Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk (nr. 1209).

Fulde maver

Ved at mærke på størrelsen af pattegrises bug på fødselsdagen, var det muligt at identificere en gruppe af grise med øget risiko for at dø inden for de følgende fem dage. 443 grise blev delt i to grupper. En gruppe på 194 grise med "fulde maver" og en gruppe på 249 grise med "ej fulde maver". For de mindste grise med en fødselsvægt lavere end 1,1 kg, var sammenhængen mellem mavens fyldningsgrad og dødeligheden størst. I gruppen af små grise, der var smalle om bugen, døde 29 % mod 13 % af de små grise, der blev vurderet til at være brede om bugen.

Det kunne ikke afgøres, om der blev registreret tom mave eller vurderet, hvor bred grisen var i forhold til hvad den vejede, altså BMI. Men hvis pattegrisen ikke får mælk på faringsdagen eller har lavt BMI, er der en øget risiko for, at den dør. Arbejdet med at vurdere mavens fyldningsgrad for at finde pattegrise med behov for at blive hjulpet, fortsætter.

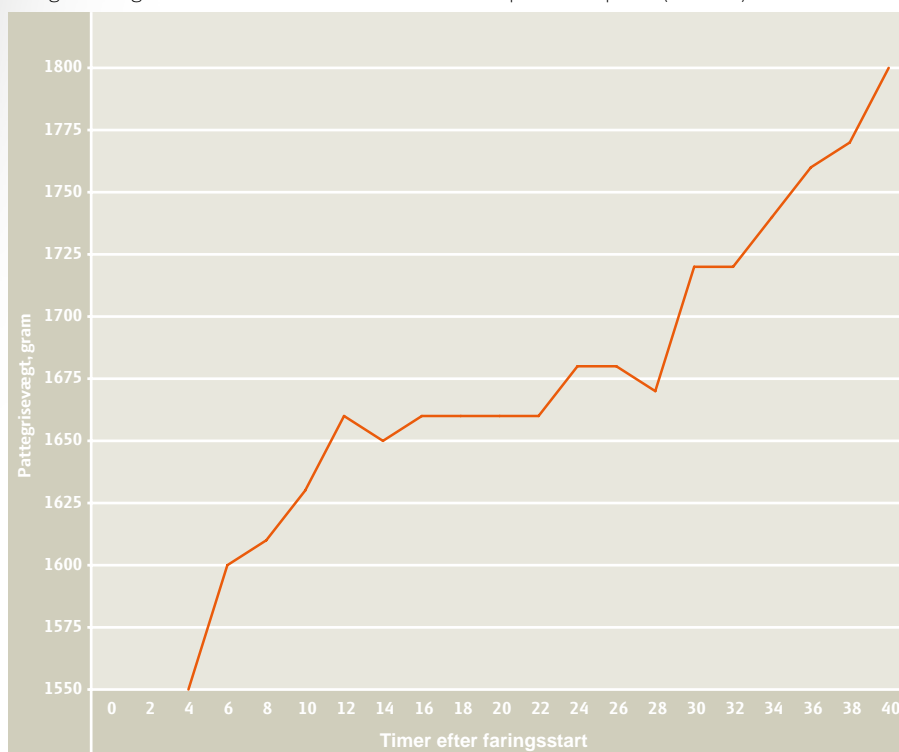
Soen kan passe alle sine egne grise

En forundersøgelse viste, at en so kan passe 24 grise, hvis grisene dier soen på skift. Soen kunne genkende grisene, når de to hold grise blev byttet ud, og pattegrisene fandt tilbage til samme rangorden, som de havde, før de gav plads for det andet hold grise. Det er arbejdskrævende at bytte holdene ud hos soen. Overlevelsen var ikke påvirket af strategien, men sundhed og fravænningsvægt var ikke tilfredsstillende, så strategien skal forbedres, inden den bliver relevant i praksis.

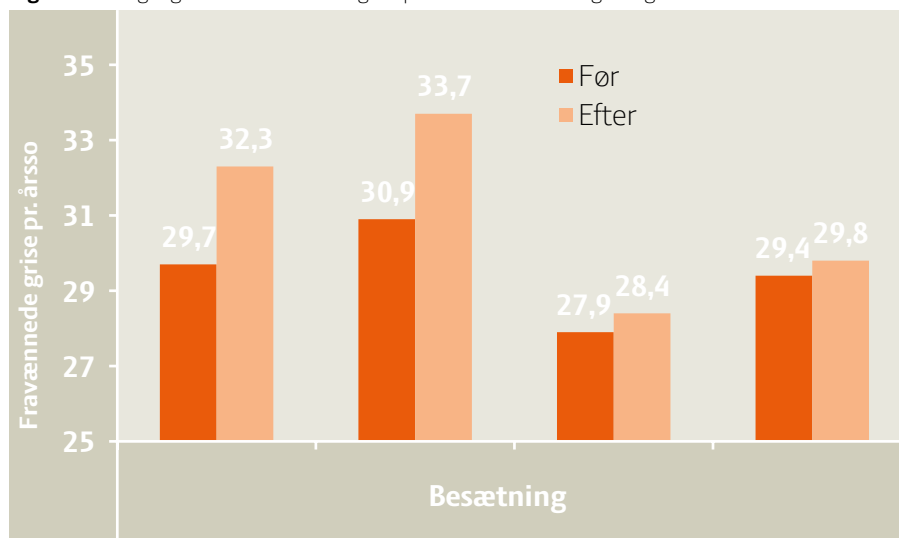
Flere fravænnede end patter

Tidligere undersøgelser har vist, at man ikke skal lægge flere grise til soen ved kuldudjævning end antallet af mælkekirtler. Men

Figur 1 - Pattegrisevækst de første 40 timer efter farestart i et typisk kuld. Fire timer efter start af faring var alle grise født. Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk (nr. 1311).



Figur 2 - Fremgang i antal fravænnede grise pr. årssso i løbet af rådgivningsforløbene.



10 % af søerne kan fravænne flere grise, end de har patter. Det er ikke klart, hvordan denne kapacitet kan udnyttes, eller om det koster i tilvækst for de grise, der må dele en patte. Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk (nr. 938)

Projektet er støttet af Det Europæiske Fællesskab og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri under j.nr. 3663-D-09-00367 og senere j.nr. 3663-U-11-00183

Flere pattegrise på dag 10

Over en toårig periode blev antallet af pattegrise talt i to forskellige hyttetyper – i en nyudviklet Vissinghytte og i den traditionelle A-hytte.

Indsamling af data fra i alt 419 kuld viste, at der var signifikant flere levende grise i kuldene på dag 10 efter faring i Vissinghytten end i traditionelle A-hytter. I Vissinghytterne var der gennemsnitligt 11,8 grise/kuld på dag 10, mens der i A-hytterne var 11,3 grise/kuld. Der var ikke forskel på antal grise i kuldene efter kuldudjævning i de to hyttetyper. Det vurderes, at forskellen på antallet af grise skyldes forskelligt hytteareal og opbygning.

Vissinghytten var større end A-hytterne og var indrettet under hensynstagen til soens pladsbehov og lægge-sig adfærd, hvilket mindskede risikoen, for at soen lagde sig på pattegrisene.

Læs mere under "Publikationer" på www.vsp.lf.dk (erfaring nr. 1307)



Vissingfarehytte udviklet med fokus på soens og pattegrisenes arealbehov og adfærd

Pocahytten, version 2

På baggrund af erfaringer indsamlet i 2011-2012 (Erfaring nr. 1307, www.vsp.lf.dk) er Pocahytten blevet optimeret i forhold til areal og produktionsomkostninger.

I løbet af det kommende år testes effekten af varme i Pocahytten, da det forventes, at et pattegrisehjørne med varme vil give pattegrisene mere livskraft i kolde perioder og samtidig få dem til at trække væk fra soen og herved mindske risikoen for ihjellægninger.



Pocahytte, version 2.

Individuel fodring

I samarbejde med Astute A/S og to uden-dørs svineproducenter tester VSP et fodringsprincip med mulighed for individuel fodring af søer og polte på friland.

På friland er foderforbruget uforholdsmæssigt højt sammenlignet med inden-dørs, og en del af dette skyldes foderspild. Formålet med at fodre dyrene individuelt via foderstationen er at reducere foderforbruget og åbne op for muligheden for individuel huldstyring på friland.

Konceptstald

Projektets formål er at udarbejde anbefalinger til den produktions sikre stald til opstaldning af frilandsgrise og økologiske grise i perioden fra fravæning til slagting.



Foderstation til individuel fodring af polte og søer på friland testes i samarbejde med firmaet Astute A/S.

Der arbejdes med to opstaldningsprincipper i projektet; store flokke m. sorteringsvægt og små flokke.

For begge opstaldningsprincipper skal følgende kriterier i stien være opfyldt:

- Godt nærmiljø
- God stihygge
- Velfungerende udeareal
- Lav dødelighed
- Lavt foderforbrug/høj tilvækst
- Gode arbejdsforhold

Identifikation- øremærker

Korrekte registreringer er forudsætningen for en præcis produktionskontrol. Og dette kan være en udfordring på friland pga. tilsvinede øremærker og store afstande mellem dyr og kontor. Ved at anvende nye elektroniske øremærker er det muligt at registrere grisens ID på 1-2 meters afstand, ligesom det er muligt at registrere flere grise samtidig. VSP har igangsat test af disse mærker i økologisk produktion i samarbejde med Agrosoft. Der testes forskellige typer af øremærker, samtidig med at der indføres elektronisk produktionsregistrering ved hjælp af håndholdte PDA-enheder. Den nye teknologi skal være med til at højne kvaliteten af de registreringer, som udgør grundlaget for en effektiv styring af produktionen.

Projektet er støttet af Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram (GUDP) under j.nr. 34009-12-0446

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 32101-U-12-00213

Lean for svin

Lean betyder "trimmet" og handler om at skabe mere værdi med færre ressourcer. Lean, giver synlige metoder til daglig ledelse og overblik.

Grundtanken er at involvere medarbejderne, så de tager ansvar og engagerer sig helhjertet i at skabe forbedringer. Langt hen ad vejen er Lean "sund fornuft" sat i system, fx ved at skabe synligt overblik over de daglige opgaver og sætte vedligehold, forslag til forbedringer, mål og handlingsplaner i system.

Lean værktøjer:

- **5S** - et system som bringer orden i tingene
- **Weekplaner** - hvem er der hvornår / laver hvad / har tid til ad hoc opgaver / hvilke ad hoc opgaver er der, m.v.
- **Tavlemøder** - kort og effektivt ugentligt møde med fokus på forbedringer, gode oplevelser, mål og handlingsplaner
- **TPM** - system til bl.a. forebyggende vedligeholdelse
- **Værdistrømsanalyse** - gennemgang af en del af produktionen med det mål at spotte spild og finde forbedringsforslag

Målgruppen for Lean er de landmænd, som kan og vil tage ledelsen og ønsker struktur i hverdagen. Der er pt. uddannet seks certificerede Leankonsulenter med speciale i svineproduktion, så der er hjælp til at komme i gang.

Sodødeligheden går nedad

Gennem projekterne "Soliv" og "Team Soliv!" er det lykkedes at reducere sodødeligheden i de involverede besætninger.

Projekterne har vist, at en række indsatsområder går igen, når sodødeligheden skal reduceres. Fokus på produktion og ledelse kan afdække udfordringer, finde løsninger og sætte handling bag ord på én gang. Fokus på produktion og ledelse samtidig giver stor sikkerhed for at nå de besluttede mål. Megen viden og rådgivningsteknik er brugt og udviklet. Denne viden videregives dels på www.soliv.dk dels gennem flere staldskoler. Den gennemsnitlige sodødelighed i Danmark skal ned på 11,5 % ultimo 2013 ifølge VSP's målsætning.

www.soliv.dk

Bedrifter, der ønsker at reducere sodødeligheden i deres besætning, kan på denne side finde viden, vejledninger og værktøjer til at nå målet.



På hjemmesiden kan det forbedrede dækningsbidrag (DB) ved en reduceret sodødelighed beregnes. Der ligger analysekit, så tiltagene kan besluttes på det rigtige grundlag. Plakaten "Vejen til målet" - er et værktøj til at skabe og bevare overblik, når hele bedriften arbejder sammen om at reducere sodødeligheden kan findes der. På hjemmesiden er endvidere samlet produktionsfaglig viden og ikke mindst viden om ledelse i soholdet, som kan benyttes til at reducere sodødeligheden.

Staldskoler

Viden og erfaringer om at reducere sodødeligheden formidles ligeledes gennem staldskoler. Fem svinerådgivere og to ledelsesrådgivere har taget uddannelsen som staldskoleleder. En staldskole er struktureret mødeform, der effektivt får deltagerne til at belyse de valgte problemstillinger.

Ca. syv soholdere arbejder sammen i en tidsbegrænset periode for at reducere sodødeligheden i deltagerens besætninger. De mødes på skift hos hinanden, og værten har sammen med staldskolelederen udarbejdet en dagsorden. Hvert møde afsluttes med handlingsrettede forslag til konkrete forbedringer i den besøgte bedrift. Sodødeligheden følges månedligt i hver besætning. Hertil kommer tre faglige dage, som fokuserer på hhv. produktion og ledelse.

Turbo på og Succes med slagtesvin

Demoprojektet "Turbo på slagtesvin" er blevet til et rådgivningskoncept med fokus på de daglige rutiner, mål og tæt opfølgning via valide data. Metoden har haft stor succes i TurboPlus, som er det rådgivningskoncept, som DC, den lokale svinerådgivning og VSP har arbejdet med i første halvår 2013. Samtidig er et af værktøjerne fra projektet "Svinetjek" blevet integreret med DB-tjek, som nu indeholder muligheder for at komme tættere til bundlinjen med flere nøgletal – og mulighed for at følge egne data over flere perioder.

Projekterne har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 3663-D-09-00368

IKT

Informations- og kommunikationsteknologi (IKT) udnyttes i alle sektorer inden for landbruget til at øge indtjeningen og sikre overblikket i hele produktionskæden. Gennem en række forskellige aktiviteter er VSP med til at sikre, at svineproducenterne også får del i disse gevinster. Det forudsætter, at vi løbende er i tæt samarbejde – og dialog – med både aftagerne, dvs. producenterne, og med udbydere af teknologiske løsninger.

Digitale data

Mange registreringer i produktionen foretages i dag ved manuel aflæsning af ID på det enkelte dyr. En sikker identifikation af det enkelte dyr er afgørende – hvad enten der er tale om eksport af avlsdyr til Rusland eller registrering af antal levendefødte på færemarken hos en økologisk producent. VSP er i begge tilfælde med til at sikre dette gennem udvikling og test af elektroniske øremærker. Den elektroniske identifikation har igennem nogle år kørt inden for avl- og opformeringsbesætningerne.

Samtidig kører der en række testaktiviteter i udendørs svineproduktion mhp. at

forbedre datakvaliteten i denne produktionsgren. Her anvendes de velkendte ESF-mærker, da udfordringerne til holdbarhed er meget høje. Den elektroniske identifikation forudsætter også, at der er læseudstyr, som passer til de enkelte arbejdssituationer, og at udstyret kan holde til det barske miljø. VSP fortsætter disse aktiviteter, fordi vi mener, at den digitale vej er fremtiden, også når det gælder levende grise.

Daglig tilvækst

Registrering af den daglige tilvækst er forudsætningen for at kunne optimere den væsentligste omkostning ved svineködsproduktion nemlig foderet. VSP er i gang med en række aktiviteter, som skal sætte fokus på værdien i at følge grisenes tilvækst mere præcist, end det gøres i dag. Det handler dels om at teste nye teknologiske løsninger som fx en gennemløbsvægt (se figur 2).

Grisene vejes, når de går gennem vægten, og systemet kan således løbende beregne en tilvækst for den aktuelle sti. Sammen med registrering af fodertildelingen kan der på denne måde laves en opgørelse



Fig.2: Gennemløbsvægt til automatisk vejning af grise.

af foderudnyttelsen af en stikprøve af grise i sektionen. Den traditionelle måde at opgøre tilvæksten på er ved at køre med vejehold og anvende en traditionel manuel betjent vægt. Erfaringer med disse vejehold viser, at den løbende overvågning er stærkt motiverende for personalet, fordi man langt mere præcist kan se effekterne af pasningen af grisene, både når det går skidt, men også når det går godt.

Måling af aktuel daglig tilvækst

- Motiverende for personalet, når man kan se, hvordan grisene vokser
- ved fejl i systemet reagerer grisene med det samme
- min. 10 % af grisene skal vejes, for at stikprøven er stor nok
- nødvendig for at kunne beregne den aktuelle foderudnyttelse

Nye værktøjer

VSP i samarbejde med Agrosoft om at udvikle nye værktøjer til at overvåge produktiviteten hos grise i vækst. Et vigtigt grundprincip for dette arbejde er, at producenten skal have adgang til aktuelle opgørelser for produktiviteten.

De teknologiske løsninger til løbende at kunne lave denne overvågning er til stede i dag, men der mangler en brugerflade, så producenten nemt kan få overblik over de vigtigste data fra produktionen. På denne måde vil producenten få nye muligheder for at optimere sin produktion



Fig.1: Registreringer i færemarken med elektroniske øremærker.

Stærk og uvildig svinerådgivning

"Et Svinerådgivning Danmark" som et fælles initiativ på tværs af landets rådgivningscentre, hvor alle inviteres med omkring det samme bord, er ikke realiserbar på nuværende tidspunkt. Såvel formændene for de lokale svinerådgivninger, som de ledende konsulenter er samtidig af den opfattelse, at der med Udviklingssamarbejdet Svin allerede er høstet mange af de gevinster en samlet svinerådgivning på tværs af Danmark vil kunne give.

Indtil etableringen af ét Svinerådgivning Danmark bliver aktuel, fx med udspring i løbende sammenlægninger af lokale svinerådgivninger, vil Udviklingssamarbejdet Svin sikre, at der forsat vil være en stærk og uvildig ekspertrådgivning til rådighed for alle uanset, hvad det drejer sig om.

Det 2-lagede rådgivningssystem

Den viden, der genereres og samles sammen i VSP, sættes primært i arbejde via lokale svinerådgivninger og via dyrlæger. VSP udvikler og indsamler viden. Dyrlæger og konsulenter sætter viden i arbejde. Dette 2-lagede system har gennem årtier været med til at holde danske svineproducenter i front.

Tidsvarende og fremadrettet

De senere år er antallet af dyrlæger og antallet af konsulenter blevet reducerede. Antallet af svinerådgivninger er bibeholdt. Antallet af dyrlægepraksis er reduceret og er mere specialiserede.

Det giver anledning til spørgsmålene:

- Er den nuværende organisering af svinerådgivningen tidsvarende og fremadrettet?
- Er det 2-lagede system tidsvarende og fremtidsrettet?

Behovet for rådgivning 2020

2020-scenariet er et bud på, hvordan en dansk svineproduktion anno 2020 kan se ud. Scenariet er baseret på simple fremskrivninger. På samme måde kan behovet for rådgivning fremskrives.

Fremskrivningen vil vise, hvor mange dyrlæger og hvor mange konsulenter det vil kræve for at dække behovet for rådgivning i 2020? Det afledte spørgsmål vil være: Hvordan vil disse dyrlæger og konsulenter være organiserede?

Et Svinerådgivning Danmark

Etableringen af "et Svinerådgivning Danmark" er, med afsæt i ovenstående fremskrivninger og spørgsmål, blevet grundigt drøftet blandt formænd, i lokale udvalg, i VSP bestyrelsen og blandt ledende konsulenter. Hen over foråret har samtlige lokale udvalg således drøftet muligheden for etableringen af "et Svinerådgivning Danmark".

Udviklingssamarbejdet Svin

er et ligeværdigt samarbejde mellem de lokale svinerådgivninger og VSP.

Udviklingssamarbejdet Svin udvikler manualer og uddanner ekspertrådgivere indenfor alle områder i dansk svineproduktion, og 65 rådgivere – fordelt i ekspertgrupperne:

- vådfoder
- hjemmeblander
- vækst
- repro
- farestalds- og avlsmanagement og er organiseret under Udviklingssamarbejdet Svin.

Med landmand for bordenden

I de to EU finansierede demonstrationsprojekter "Synergi i samarbejdet" og "Konkurrencekraft og sundhed", hvor samarbejdet mellem landmanden, hans dyrlæge og konsulent er i fokus, er erfaringerne entydige. Når dyrlæge og konsulent med landmanden ved bordenden, professionelt trækker på samme hammel og forfølger de samme mål i besætningen opnås stor sikkerhed for succes. Demonstrationsprojekterne er et af flere initiativer under et fælles agrono-

mielt - veterinært VSP samarbejde under det fælles navn: Vetagro

Vetagro

Afdelingerne for Rådgivningsaktivitet og Veterinær Forskning og Udvikling, VSP holder i fællesskab dyrlæger og konsulenter gensidigt orienteret om ny viden på tværs af fagdiscipliner.

Projektet har fået tilskud fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne under j.nr. 3363-D-11-00508

2020 scenarie:

80 % af svineproduktionen i Danmark vil være koncentreret på 700-900 større landbrug.

De landmænd, der producerer smågrise, vil typisk have mellem 1.500 og 3.000 søer fordelt på flere site.

De landmænd, der producerer slagtesvin, vil typisk producere mellem 30.000 og 70.000 slagtesvin årligt fordelt på adskillige site.

Der vil typisk være mellem 12 og 15 medarbejdere pr. landbrug, uanset om de har smågrise- eller slagtesvineproduktion.

Image

Der er et stort ønske blandt svineproducenterne om at gøre noget mere for at styrke svinesektorens image og dermed sikre mere "Licence to operate".

Vi kan godt være den moderne svineproduktion bekendt, og det er vigtigt at få stoltheden tilbage. De seneste meningsmålinger viser, at der er en moderat fremgang i landbrugets image.

Opfattelsen af at landbruget bidrager økonomisk er slået igennem, hvorimod forbedringerne på dyrevelfærd og miljø ikke er slået igennem.

Man skal gøre sig fortjent til et bedre image, og da det rent faktisk går fremad med dy-

revelfærd og miljø, skal det kommunikeres bedre til omverdenen.

I Landbrug & Fødevarers kampagne har der også været en række indslag om svinesektoren.

Blandt andet har der – som billedet til venstre viser – været fokuseret på den høje kvalitet af avlsdyr og den deraf følgende eksportsucces.

Rekruttering i svinesektoren

Som et led i arbejdet med at skabe et bedre image valgte VSP i foråret at gen-

nemføre en rekrutteringskampagne. For søgningen på landbrugsskolernes svinelinie har ikke været for god, og der skal gerne flere unge ind i svinesektoren.

Aldersfordelingen blandt svineproducenter er ikke alarmerende, som det ses af figur 1. Men om ti år er de unge ikke unge længere, og bedrifterne er dobbelt så store.

Der bliver brug for en ny type virksomhedsledere. Med streng under ledere.

Det er ikke bare skinker og andet svinekød, vi eksporterer til hele verden. Faktisk er danske grises gener så eftersurgte, at eksporten af grisesæd er eksploderet de seneste år til fem millioner doser i 2011. En del af efterspørgslen skyldes, at danske grise kræver mindre foder, og dermed udgør de en mindre miljøbelastning.

Undskyld sproget. Men vi er altså ret gode til at sprede vores sæd i hele verden.



Fremtiden er ikke så sort, som den har været.



Landbrug & Fødevarer er erhvervsorganisation for landbruget, ager- og fødevarerindustrien i Danmark.



Der er gode karrieremuligheder i svinesektoren.

Kan man blive leder i Danmarks største eksporterhverv uden at eje en habit?

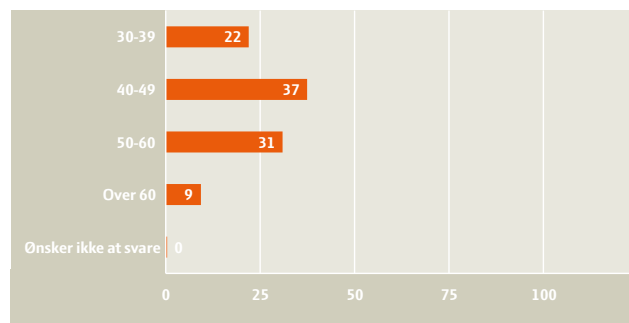
Dansk svineproduktion er verdensberømt. Bladot andet først uddannelsen er i verdensklasse. Og det bliver vi ikke kun, fordi svineproduktionslinien er Danmarks største eksportsucces. Men også fordi svineproduktionslinien er den landbrugsuddannelse, der giver størst jobmuligheder. Den vidia, der er fundamentet for dansk svineproduktion, kombineret med en moderne lederuddannelse, er lidt af en vinderkombination. Og den er blandt lige så efterspurgt i resten af verden som herhjemme. Se mere på www.hytakademi.dk



Videncenter for Svineproduktion



Figur 1 - Aldersfordelingen blandt svineproducent. VSP spørgeundersøgelse januar 2013.



L&F kampagnen "Fremtiden er ikke så sort som den har været" har været med til at forbedre landbrugets image.

Erfaringer

- Nr. 1209 Intensiv rådgivning øgede produktiviteten i fire sobesætninger
 Nr. 1210 Automatisk halmtildeling til søer med strømaskine
 Nr. 1211 Formaling af korn
 Nr. 1212 27 blodparametre målt hos søer én uge før faring
 Nr. 1301 Renovering af drægtighedsstald fra opstaldning i boks til løsdrift med Forenklet Opti-Sti
 Nr. 1302 Vurdering af halmhække til løsgående drægtige søer
 Nr. 1303 Diarré hos økologiske smågrise
 Nr. 1304 Nyt sigteapparat: Bygholm 2 kan anvendes til alle dyregrupper
 Nr. 1305 Effekt af gyllestave (Power Packs) på ammoniak- og lufttemperatur fra slagtesvinestalde
 Nr. 1306 Stor reduktion af antibiotikaforbruget
 Nr. 1307 Farehytte – Materialevalg og design
 Nr. 1308 Fodertypen påvirker ikke forekomst af navlebrøk
 Nr. 1309 Udnyt grisens adfærd ved flytning af grise
 Nr. 1310 Funktionsvurdering af foderstationer (ESF)
 Nr. 1311 Pattegrisens tilvækst dag 0 til 2
 Nr. 1312 Effekten af gyllekøling i slagtesvinestier med drænet gulv i lejeareal
 Nr. 1313 Færdigfoder (2013) overholder garantierne
 Nr. 1314 Styring af ventilation og varme i stier til løsgående diegivende søer
 Nr. 1315 Foderforbruget i soholdet kan reduceres
 Nr. 1316 Store variationer i søers vægttab og daglig kuldtilvækst
 Nr. 1317 Rensning af korn

Meddelelser

- Nr. 951 Gulvkøling i farestier med so i boks
 Nr. 952 Fin formaling og BS3 Xylanase forbedrer produktiviteten
 Nr. 953 Forsuringsanlæg og luftrensning i drift
 Nr. 954 Farefeber – effekt af behandling med meloxicam og amoxicillin, alene eller i kombination
 Nr. 955 Screening af økologiske hangrise
 Nr. 956 Lugtreduktion i biologisk luftrenser fra Dorset Milieutechnik B.V.
 Nr. 956 Ekstra foder til drægtige søer i fire uger før faring
 Nr. 957 Koster PRRS noget i Danmark?
 Nr. 958 Separation af æble og fast gødning med gødningsbånd
 Nr. 959 Sammenhæng mellem søers benproblemer og gulvets overflade i drægtighedsstier
 Nr. 960 Econase XT har ingen effekt på produktiviteten hos slagtesvin
 Nr. 961 Socialisering af polte i relation til holdbarhed
 Nr. 962 Mavesundhed hos slagtesvin og slagtesøer
 Nr. 962 Fin formaling af korn i vådfoder forbedrer produktiviteten
 Nr. 964 Højt indhold af rug giver dårlig produktivitet hos smågrise
 Nr. 964 Produktionsegenskaber og økonomi ved produktion af DLY- og LY-galte
 Nr. 967 Effekt af reduceret 5-punkts-plan
 Nr. 967 Validering af instrument til fuldautomatisk analyse af morfologi og morfometri for ornesæd
 Nr. 968 Brug af en to-trins ammeso til små nyfødte pattegrise
 Nr. 969 Blandingssæd giver bedre frugtbarhed end sæd fra kun én orne
 Nr. 971 Butirex VFA C4 øger smågrisens produktivitet
 Nr. 972 Fareboksen "AP Welfare" med forbedrede pladsforhold
 Nr. 973 Sammenligning af produktivitet i to forskellige farehytter
 Nr. 973 Sammenligning af to vacciner mod almindelig lungesyge
 Nr. 976 Mineralske foderblandinger overholdt i 2013 indholdsgarantierne
 Nr. 977 Risikofaktorer for udvikling af pmws hos smågrise
 Nr. 978 Kuldvís opstaldning - Betydning for halebid
 Nr. 979 Effekt af alt-ind alt-ud-drift på ejendomsniveau
 Nr. 980 Ingen økonomisk gevinst ved fasefodring med slutblanding

Notater

- Nr. 1219 Konkurrencen om de danske smågrise
 Nr. 1220 Nøgletal for 2013
 Nr. 1221 Grundlag for Den beregnede notering for Økologiske Smågrise – September 2012
 Nr. 1222 Grundlag for beregning af tillæg for Frilands Smågrise – September 2012
 Nr. 1223 Økonomisk temperaturmåling og prognose for 2012 og 2013 (September 2012)
 Nr. 1224 Prognose for svineproducenternes økonomiske resultater 2012-2014
 Nr. 1225 Der er penge gemt i besætningerne
 Nr. 1226 Næringsindhold i korn fra høsten 2012
 Nr. 1227 Der er penge i økologisk svineproduktion
 Nr. 1228 Arbejdsglæde giver resultater
 Nr. 1229 Antonius tillæg 2012/2013
 Nr. 1230 Prognose for noteringen for svin, september 2012
 Nr. 1231 Simulering af energiforbrug for Dynamic Multistep i kombination med LPC-ventilatorer fra SKOV A/S
 Nr. 1232 ABC i svineproduktionen
 Nr. 1233 Prognose for noteringen for svin, december 2012
 Nr. 1234 Prognose for svineproducenternes økonomiske resultater 2012-2014
 Nr. 1235 Grundlag for beregning af tillæg for frilands smågrise – December 2012
 Nr. 1236 Grundlag for Den beregnede Notering for Økologiske Smågrise
 Nr. 1237 Grundlag for Den beregnede Smågrisenotering – December 2012
 Nr. 1301 Økonomiske konsekvensberegninger 2013
 Nr. 1302 Stordriftsfordele i svineproduktion
 Nr. 1303 Strategi ved handel med korn, soja og foder
 Nr. 1304 Svineproducenternes foreløbige økonomiske resultater 2012
 Nr. 1305 Prognose for svineproducenternes økonomiske resultater 2012-2014
 Nr. 1306 Antibiotika til produktionsdyr i 19 europæiske lande i 2010 – Danmark i den lave ende
 Nr. 1307 Håndtering af effekter af fytase, xylanase og syrer ved foderoptimering
 Nr. 1308 Nye aminosyrenormer til søer og slagtesvin
 Nr. 1309 PCV2 og betydning for reproduktion
 Nr. 1310 Svineproducenternes foreløbige økonomiske resultater 2012
 Nr. 1311 Regneark til anmeldeordninger på svinebrug
 Nr. 1312 Baggrund for ændring af aminosyrenormer til diegivende søer
 Nr. 1313 Business check svin 2012
 Nr. 1314 Landsgennemsnit for produktivitet i svineproduktionen 2012
 Nr. 1315 Prognose for svineproducenternes økonomiske resultater 2012-2014
 Nr. 1316 Miljøeffekt af fasefodring til slagtesvin
 Nr. 1317 Baggrund for nye aminosyre- og råproteinnormer til slagtesvin
 Nr. 1318 Værdikæden i svineproduktionen
 Nr. 1319 Miljøeffekt af fasefodring til søer
 Nr. 1320 Kanylefri injektion og vaccination
 Nr. 1321 Erfaringer med salmonella som årsag til sygdom hos smågrise
 Nr. 1322 Fodermiddeltabellen er ajourført med nye tabelværdier og navne på vigtige fodermidler
 Nr. 1323 Næringsstofindhold i IMCOSOY og EP 100
 Nr. 1324 DB-tjek slagtesvin
 Nr. 1325 Produktionsøkonomi SVIN 2013
 Nr. Næringsindhold i korn fra høsten 2013 - foreløbige resultater

STIKORDSREGISTER

- 2020 54
5-punktsplan 17-18
- adfærd 39
alarmanlæg 40
aldersfordeling 55
Alt-ind alt-ud 38
aminosyrenormer 22
ammoniak 28-30
androgenon 21
antibiotika 44-45
arvelighed 14
avl 49
avlsbesætning 11
avlskuld 12
avlsmål 14
- Baltic Control 40
benproblemer 34
benskader 42
beskæftigelsesmaterialer 39
biologisk luftrensning 32
blandingssæd 17
brunstkontrol 17-18
bytteforhold 9
- cephalosporiner 44
CHR 40
- DanAvl 4
DANISH 40-46
digitale data 53
drægtighedsstier 34
dækningsbidrag 8-9
- eksport 6
elektronisk sofodring 34-53
emissionsbaseret regulering 28
- faglig viden 4
farehytter 51
faresstier 36
flokbehandling 45
foderforbrug 19
foder-mark-system 25
fodermiddel 27
foderomkostninger 10
fodre søer 19
formaling 23
frasortering 21
fri færing 37
fusarium-toksiner 27
færdigfoder 26
Fødevarerstyrelsen 41
- genegrænse 29
genetisk korrelation 14
genopbygning 15
gylleforsuring 32
gyllekøling 32
- halebid 38
halekupering 38-40
halm 39
- halmhække 35-39
hangriselugt 21-47
heltidssvine drift 9
hjemmeavlssøer 13
hjemmeblanding 10-25
hjemmeside 52
hollandsk foder 19
- identifikation 53
IKT 53
image 55
indavlsstyring 15
investering 7
- jodtal 27
- kemisk luftrensning 32
kernemajs 25
kodesår 42
kornrensning 24
KS-stationer 17
kvalitetssikring 47
- laboratorium 46
Lawsonia 47
lean 52
levendefødte 10
Licence to operate 55
Licence to produce 4
liggevæg 37
luftrensning 30
lugt 30
lugttest 15
lungetest 42
løbestalden 34
løsgående 34-41
- mavesår 42
medicinblander 44
meldrøjer 24
miljøstøtteordning 7
miljøteknologi 32
mineralske foderblandinger 26
motivation 49
mælkekopper 36
- Natur- og Landbrugskommissionen 28
normer 22
normtal 29
nye projekter 5
- omsættere 13
opformeringsbesætning 11
opspring 34
orne 17
- pattegrise 48
pattegrisedødelighed 51
pattegrise management 48
PCV2 42-47
PMWS 47
potentiale 8
produktion 6
produktionsniveau 12
- produktivitetsfremgang 8
produkttest 34
punktudsugning 30
- rekruttering 55
renracede dyr 13
restgrise 38
rodematerialer 39
rug 24
rådgivning 49
rådgivningssystem 54
råmælk 48
- samarbejde 54
skatol 21
skuldarsår 43
skuldarsårsmål 43
slagtesvineproducent 10-39
smørsyre 26
social erfaring 34
social genetisk effekt 15
sodødelighed 52
spaltegulv 36
SPF 10-46
spørgeundersøgelse 4
staldskoler 52
strukturudvikling 6
sundhedsstatus 10
svinerådgivning 54
SWAP 37
sygestiger 40
sæd 17
- tilskud 4-7
tilvækst 19-53
topdressing 44
tro og love 41
træ i holder 41
turbo på slagtesvin 52
- udledningstilladelse 28
- vacciner 47
varmekilder 36
vaskeplads 46
vejledning 41
vejrdata 29
ventilationsprincip 30
VERA 33
Vetagro 54
virus 42
vurdering 43
vægttab 19
værktøjer 53
vådfoder 23-45
- xylanase 23
- ædetidsstyring 23
- øremærker 51



Videncenter for Svineproduktion

Axelborg, Axeltorv 3
1609 København V

T +45 3339 4000
F +45 3311 2545

E vsp-info@lf.dk
W www.vsp.lf.dk