



Månegrisen

Partnerskab om fremtidens
bæredygtige og
effektive svinestald

VELKOMST

Viden og resultater fra Månegrisens Netværksarbejde

Jens Ulrich Nielsen
VSP - Innovation

Månegrisseminar
27. juni 2016



Viden og resultater fra Månegrisens Netværksarbejde

kl. 13.00: Velkomst v/Jens Ulrich Nielsen (10 min.)

Månegrisens videre forløb, herunder konsortiedannelse v/Sara Korzen (20 min.)

Resultat af udredningsarbejdet i de faglige spor (10 min. til hvert emne)

- a. Miljø – emner der har brug for innovation
 - i. Ventilationssystemer/-styring v/Michael Jørgen Hansen
 - ii. Husdyrgødning og staldløsninger v/Peter Kai/Michael Holm
 - iii. Valg af optimalt fodringssystem v/Per Tybrik
- b. Dyrevelfærd: Strawell projektet – erfaringer og udfordringer v/Anders Peter Adamsen
- c. Dyresundhed: Emner der har brug for innovation v/Torben Jensen
- d. Økonomi, ressourcer m.m. v/Finn Udesen
- e. Emissionsmålinger v/Arne Grønkjær

Pause

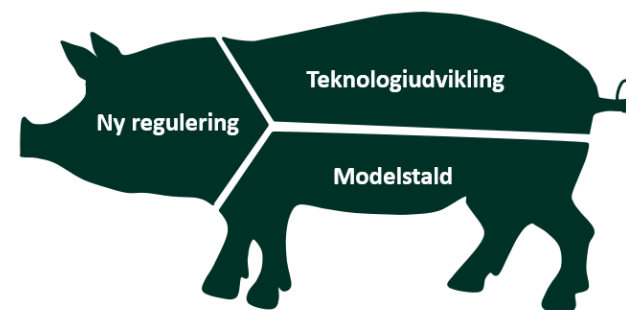
Kl. 15.00: Viden og resultater af netværkssamarbejdet (50 min.)

- a. Håndtering af komplekse udfordringer på tværs af fagområder – eksempelvis
 - i. Vekselvirkning mellem velfærd (halm)/gødningssystem/metan emission
 - ii. Fastholdelse af et højt sundhedsniveau = + på bundlinjen

Grundlag for fremtidige samarbejdsprojekter v/Jens Ulrich Nielsen (10 min.)

kl. 16.00: Afslutning

MÅNEGRISSTALD



Vision:

- Udvikle slagtesvinestald med dobbelt bundlinjeeffekt → at ophæve modsætningen → at udvidelse sker på bekostning af miljø, klima og dyr

Mission:

- Rentabel produktion → minimal belastning af miljø, klima, dyr omgivelser

Strategi:

- En fortsat konkurrence- og bæredygtig svineproduktion i Danmark

Dagens opgave:

- Dele viden fra netværksarbejdet → grundlag for fremtidigt samarbejde
- Sigtet er **ikke** at gentage det – der er sagt så mange gange før

Netværk bestået af følgende institutioner



SEGES Videncenter for Svineproduktion (VSP)



Teknologisk Institut, AgroTech



Københavns Universitet, Department of Large Animal Science (KU)



Dansk Agroindustri



Aarhus Universitet, Institut for Ingeniørvidenskab
samt Institut for Husdyrvidenskab (AU)



Teknologisk Institut, Danish Meat Research Institute (DMRI)



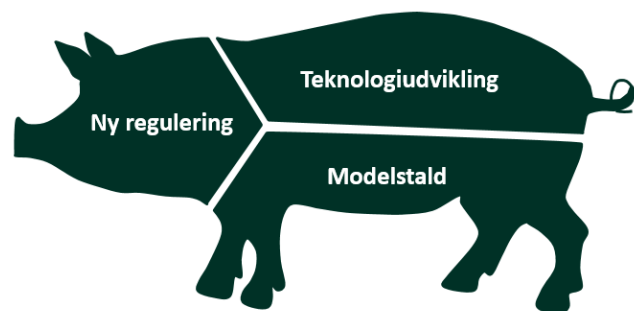
Danmarks Teknologiske Universitet, Veterinærinstituttet (DTU)



Agro Business Park

MÅNEGRISENS NETVÆRK

Understøtte konsortiet-dannelse



Konkurrenceudsættelse

- Netværk for dannelse af konsortier
- Inspirere til innovations-processer

Sekundær opgave

De faglige spor

Netværk mænegrís (viden-arbejde)

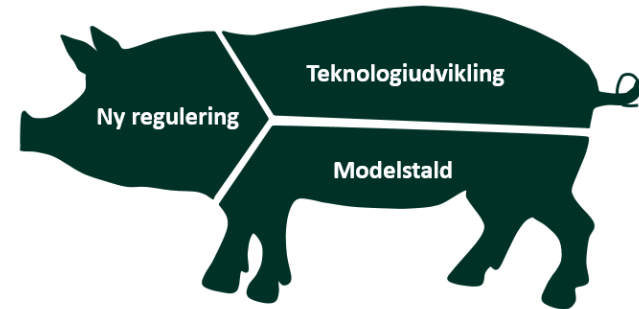
1. Miljø, klima og natur i forbindelse med udledning fra stald
2. Husdyrgødning, håndtering af dette efter stalden (notat)
3. Dyrevelfærd
4. Dyresundhed
- 5+6. Arbejds miljø og ressourceoptimering samt Omkostningseffektivitet, økonomi og rentabilitet
7. Grundlag for emissionsmålinger

Primær opgave

Projektperiode: 1. juli 2014 til 30. juni 2016

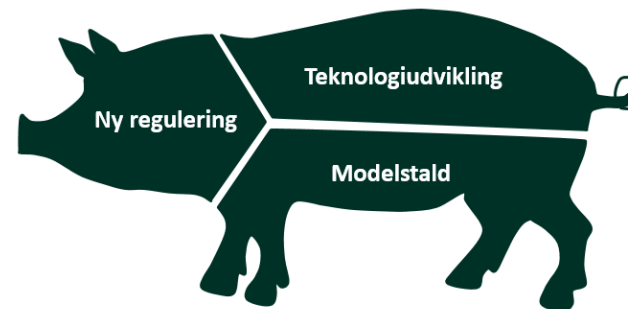


Faglige notater på hjemmeside



- Sammendrag af "Månegrisens netværkssamarbejde"
- Daglig udslusning af gylle
- Husdyrgødning fra slagtesvin og dens håndtering uden for stalden
- Optimal ventilationsstyring
- Samling af ventilationsafkast som metode til reduktion af geneafstande for lugt fra svineproduktion
- Valg af fodringsanlæg og foderblanding og mulige innovationsspor
- Klimagas emission fra danske slagtesvinestalde
- Notat vedrørende dyresundhed og innovationsbehov
- Notat vedrørende velfærd og innovationsbehov
- Omkostningseffektivitet, økonomi rentabilitet

GTS notater på hjemmeside



Grundlag for emissionsmålinger i svinestalde

- Projekt Månegrisen slutrapport (AgroTech)
- Projekt Månegrisen - Udvikling og test af prototyper til bestemmelse af luftflow i ved staldventilation (Teknologisk Institut)
- Projekt Månegrisen - Udvælgelse, udvikling og test af kosteffektive prototyper med sensorer til monitoring af NH_3 og CO_2 i ventilationsluft fra svinestalde (FORCE Technology)
- Projekt Månegris – Udvikling af måle- og dokumentationsteknologier til dokumentation af emissioner fra en slagtesvineproduktion (DHI)

Svinesektorens **Vækstpanel**

Ove Thejls, adm.
direktør i Tican



Mads Birk Christoffersen,
direktør i
Landboforeningen
Gefion



Henrik Zobbe, leder
af Institut for
Fødevarer og
Ressourceøkonomi



Karen Hækkerup,
adm. direktør i
Landbrug &
Fødevarer



Kjeld Johannesen,
adm. direktør i
Danish Crown



Claus Fertin,
direktør i SEGES
Videncenter for
Svineproduktion



Ole Wehlast,
forbundsformand i
Fødevareforbundet
NNF



Nicolaj Nørgaard,
direktør i Danske
Svineproducenter



Torben André Petersen,
landbrugschef i
Nordea



Søren Dahl Thomsen, adm.
direktør i AP
Pension



Benny Laibach Pedersen,
kreditdirektør i
Jyske Bank



A woman in a meat processing plant, wearing a white hairnet and a red headset, is focused on her work. She is wearing a blue and white striped shirt and a blue apron. She is standing at a counter, and her hands are visible as she works with pieces of red meat. The background is blurred, showing other workers and equipment in a large industrial setting.

HVORDAN FÅR VI FLERE
GRISE PÅ DANSKE HÆNDER?



● Udfordringerne er store
- Men mulighederne er større



Månegrisen

Partnerskab om fremtidens
bæredygtige og
effektive svinestald

Håndtere komplekse udfordringer på tværs af fagområder

- Vekselvirkning mellem velfærd (halm) / gødningssystem/metan emission
- At tilgodese egenskab ved fast gulv – og landmændenes frygt for svineri
- EU klimamål 2030 – udfordring for landbruget
- Fastholde et højt sundhedsniveau = + på bundlinjen
- Beskæftigelse- og rodemateriale integreret i stien



EU KLIMAMÅL 2030:

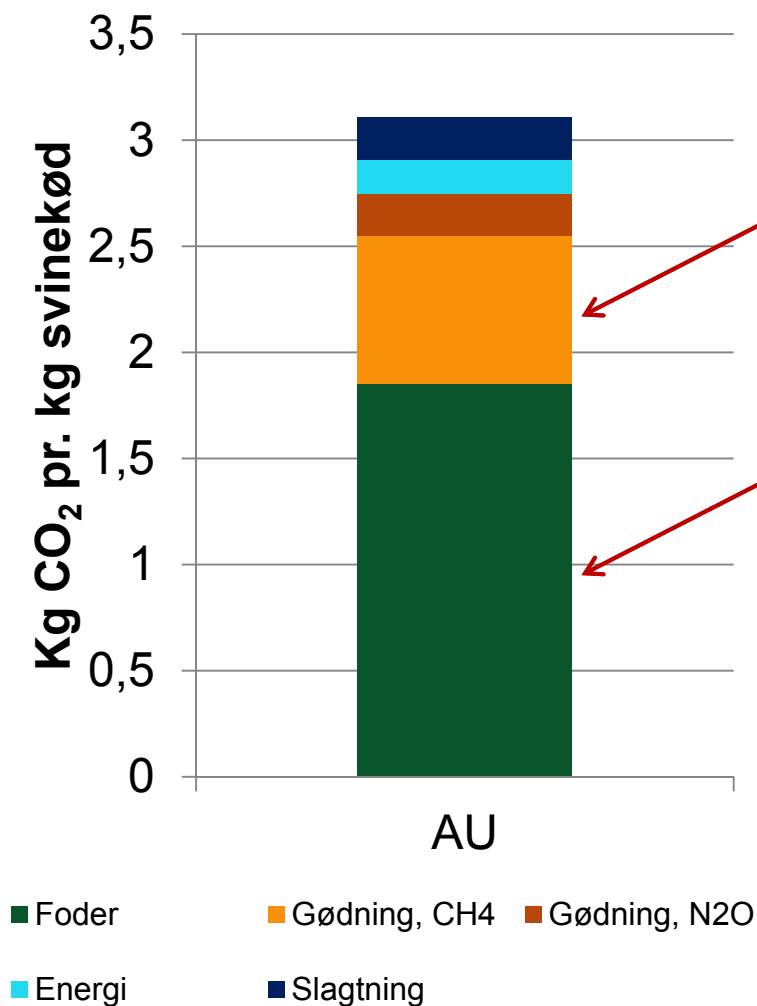
- DK reduktion på ca. 37 pct. i 2030 i forhold til 2005
- DK forventes at nå 20 pct. i 2020 (manko: 20 pct.-point)
- Stor reduktion i **landbrug**, transport, boligopvarmning

**Worst case-scenarie ift. referencescenarie
2030 produktion:**

	Antal dyr / areal	Produktion
Oksekød	- 82 pct.	- 50 pct.
Mælk	- 26 pct.	- 25 pct.
Korn	+ 0,4 pct.	- 0,4 pct.
Svinekød	- 14 pct.	- 14 pct.

Kilde: Joint Research Centre, 2015: An economic assessment of GHG mitigation policy options for EU agriculture

Drivhusgas – hvor kan vi gøre det bedre



Gødningshåndtering → effekt på metan

- o Gødning hyppig/daglig ud af stald (↓ 30 %?)
 - o Efterfølgende hurtig bioforgasning
- o Gylleforsuring i stald (↓ 60 %?)

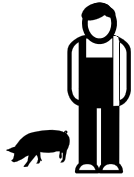
Fortsat effektivitetsfremgang

- o ↓ foderforbrug pr. kg produceret gris
- o ↓ Kvælstofudskillelse pr. kg produceret gris

En grænseoverskridende emission

- o Fødevareproduktion → klimagas-emission
- o Animalsk produktion → øger emission
- o Animalske fødevarer → øget efterspørgsels
- o Reduceres DK svineproduktion → gør at produktion bare sker et andet sted i verden

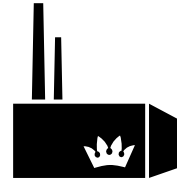
Smågriseproducent



Slagtesvineproducent



Slakteri / bi-produkter



Forarbejdning af svinekød inkl.
Lagring, logistik og transport



Marked



"CSR-Pork: Konkurrence- og bæredygtig svinekødsproduktion"

1. Projektledelse, rapportering og kommunikation

2. Husdyranlæg – reduceret miljøbelastning

- Gødningshåndtering
- Energi
- test/implementering

3. DK protein

- Bio-raffinering og optimere ernæringsværdi
- Logistik
- Dansk produceret protein
- Test i storskala

4. Velfærdsspor

- Løsgående system I hele grisens livscyklus
- Hele haler mv.
- test/implementering

5. Slakteri innovation

- Reducere energi- og vandforbrug
- Øge udnyttelsen af slagtekrop (mindre spild)
- Reducere udledning af spildevand

6. Datagrundlag for at dokumentere klima- og miljøaftryk

Landmandsdata: foder- og energiforbrug; daglig tilvækst, sundhed, velfærdsparameter; gødningshåndtering; Slakteri: energi- og vandforbrug, udnyttelse af slagtekrop mv.

7. Modeller og metoder for vurdering af bæredygtighed

Udvikle modeller for bæredygtighed; overholde internationale standarder; 3rd parts audits, definere grundlag for fremtidens klima- og miljøaftryk; bæredygtig svinekødsproduktion

9. Nye tekniske løsninger

Reservepulje til test af nye idéer – opstået i procesforløb

8. Kunde involvering

- Kunde-dialog om markedsstyrede bæredygtighedsbegreber
- Test af koncepter for bæredygtighedsbegreber
- Identificere markedsbestemt begreber for bæredygtighed



Høj sundhed + fastholde ny-staldefeffekt = **dobbelt bundlinje**

- Stiindretning, materialevalg og drift af stald → at sikre et højt rengøringsniveau mellem hvert hold grise
- Fokus på intern smittebeskyttelse → intern logistik og ventilation

Winnaar Gouden Medaille EuroTier

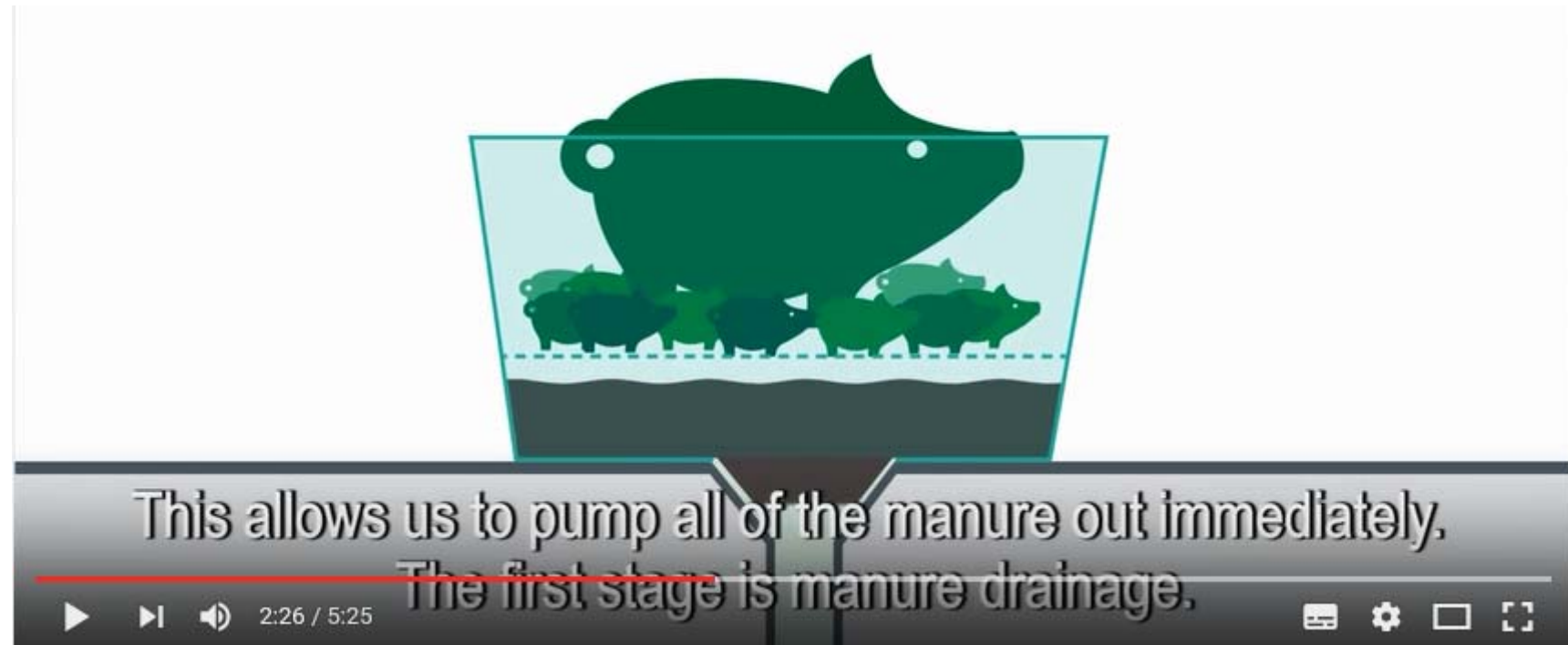
HYGIENE **HyCare**



MS Schippers vinder guld medalje Eurotier 2014 for "Hy-Care®"



MS Schippers | Hy-Care concept

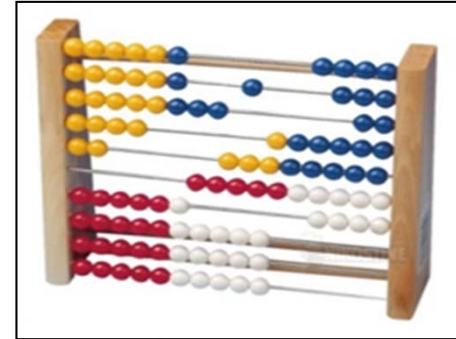
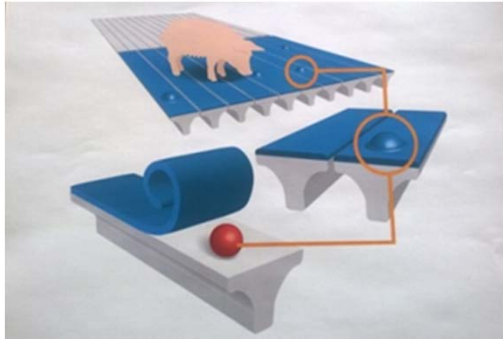


Inspiration: Hollandsk HyCare stikoncept

- Fastholde høj sundhed **bidrager positivt til bundlinjen**
- Sikre høj hygiejne/rengøringsvenlighed?
- Intern smittebeskyttelse → intern logistik og ventilation



Innovation: Beskæftigelse- og rodemateriale integreret i stien



- Materialerne er en integreret del af stien (gulv eller inventar)
- Materialer er permanent tilstede
- Opfylder krav til beskæftigelses- og rodematerialer
- Reducerer arbejdet med dagligt tjek af materialer



Kompetenceløft i fælleskab

- EU klimamål 2030 – udfordring
- Fastholde ny-staldeffekt
- Smittebeskyttelse → intern logistik og ventilation
- Beskæftigelse- og rodemateriale integreret i stien