

# Grovfoder til søer og grise

v. Rikke Thomsen & Lene Thomsen

Friland A/S' Sommermøde den 27. Juni 2023



# Agenda

- 1) WI-FI –Anvendelse af rest- og biprodukter – Lucerne pulp v. Lene
- 2) OUTFIT – Træer i nye folddesigns – produktion af pileensilage v. Rikke
- 3) ENTRANCE – kløvergræs-baseret grovfoder - frisk græs og pulp v. Rikke
- 4) Sammenligning af grovfodertyper v. Lene

# WI-FI

Optimere fodereffektiviteten og reducere klimaaftrykket

Hvordan

- ⦿ Reducere proteinniveauet til drægtige søer
- ⦿ Måle økologiske søers grovfoderindtag
- ⦿ Rest-/biprodukter som grovfoder
- ⦿ Fodring i praksis

Udvikling af vinterfodrings-strategier for økologiske søer



Centret er ejet af Friland A/S og Dyrenes Beskyttelse

# Fodring i praksis

- 31 interviews med jer leverandører

Foretages der analyse af grovfoder?      Nej 74 %      Ja 26 %

*"Søerne får  
det bedste"*

*"Bruger det til at  
vurdere forholdet  
imellem Kraft-  
/grovfoder"*

🕒 25 % bruger resultater ifm. fodring af grisene

🕒 Total forbrug af grovfoder, FEso/årsso? 24 % ved ikke      Gns. 168 FEso/år

Variation: 20 – 430 FEso

# WI-FI – kort fortalt demonstration

Grovfoder tildeling: Demonstration 1; pulp & gulerødder ca. 4 kg/so/dag  
 Demonstration 2; græsensilage ca. 8 kg/so/dag

Grovfoder	Tørstof %	FEso per 100 kg	Råprotein g / FEso	
Lucerne pulp	35,4	12,9	121	Demo. 1
Kløvergræs ensilage	23,7	11,9	70	Demo. 2

Indhold	AU, Foulum Kontrol	AU, Foulum Lav	Demonstration 1 Lav	Demonstration 2 Lav
FEso / kg	1,01	1,01	1,04	1,05
St. F. Råprotein, g / FEso	76	63	67	58
		17%	12%	24%
St. Ford. Lysin, g / FEso	3,42	2,37	2,58	2,17
		31%	25%	37%

Heidi Mai-Lis Andersen

- ☉ Kuldresultater inkl. fødsels-/fravænningsvægt
- ☉ Huldvurdering & rygspæk
- ☉ Effekt på klimapåvirkning
- ☉ Holdbarhed af lucerne-pulp – tegner godt

Projektet afsluttes i december 2023  
De sidste resultater offentliggøres på  
Økologikongressen i november

Følg projektet og resultaterne på  
[www.frilandsdyr.dk](http://www.frilandsdyr.dk)

Gå ind under [formidling](#) og find artikler, videoer, rapporter  
& indlæg



## OPTIMERET BRUG AF RESTPRODUKTER OG GROVFODER (WI-FI)

WI-FI projektets arbejde giver et bedre kendskab til økologiske søers energi- og proteinbehov og en øget...

Læs mere ►

# OUTFIT

Reducere næringsstofftab fra udegående søer ved at implementere træer i nye designs/koncepter:



Træernes næringsstofoptag  
Fraførsel af næringsstoffer → høst af biomasse  
Økonomisk værdi af 'beslaglagt' areal

## Merværdi af træer - produktion af pileensilage



Høst af pil, Tordis, 1/2 års skud



Høst af kløvergræs



Ensileringsforsøg 22/6 2022



Snitning af pil

## Ensilage i tønder & bigbags

Pil + græs



Ren pil



Tilsætning af myresyre







Opblanding af pil og myresyre



Opfyldning af tønder og komprimering



Opfyldning af bigbags, flushing med CO<sub>2</sub>

**Ensilage af pil og kløvergræs**



**Ensilage af ren pil**



Billeder: Anne Grete Kongsted, Aarhus Universitet, Foulum

# Drægtige søer tester ensilage af pil *Pilottest!*



**Dag 3, ved fodring**



**Gulerødder og ensilage  
Herefter foderblanding**

**Dag 3, et par timer efter fodring**



**Ensilage af pil og kl. græs  
Sørne åd foderblandingen og  
gulerødderne**



**Ensilage af pil  
Sørne åd foderblandingen og  
ensilagen**

# Ensilage i stor skala 2023

1. 6 t ren pileensilage - tilsættes myresyre
2. 6 t pil + pulp - uden myresyre
3. 6 t pil + kløvergræs - uden myresyre
4. 6 t ren pulp

Pulp fra Ausumgård

Pil og græs fra Ny Vraa Bioenergi

Wrapning i Foulum



# ENTRANCE

Ny viden om effekt af kløvergræs-baseret grovfoder og bioraffineret grønt protein på produktivitet, emissioner og miljøbelastning fra økologiske slagtegrise:



Importerede proteinkilder  
Kvælstofudvaskning  
Drivhusgas-emissioner

Udvikle og demonstrere nye fodringsstrategier med frisk græs og ensileret græspulp



# Forsøg på Foulum 2022

## Frisk græs vs. kløvergræsensilage:

Grisene har markant højere indtag af frisk græs end kløvergræsensilage

Læs mere på: [ENTRANCE \(icrofs.dk\)](https://icrofs.dk)



# Fodring med frisk græs og pulp

Afprøvning 2023/2024 på besætning

- Frisk græs sommer
- Pulp vinter
- Tilpasset foderplan med grønt protein
- Forsøg med udfodring
- Udvikling af grovfoderhæk



Foto: Mads Kristensen





Foto: Mads Kristensen



Foto: Mads Kristensen





# Regulering af tremmeafstand



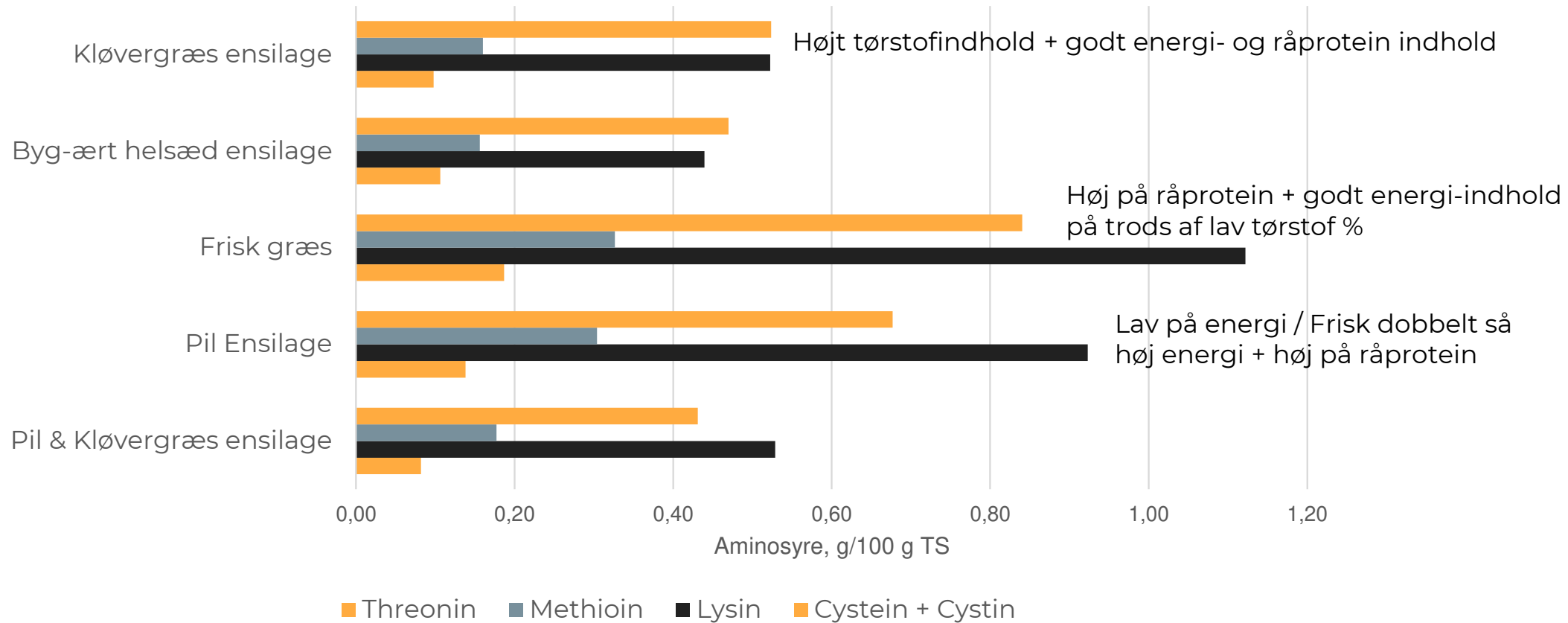
# Sammenligning af næringsværdien

Grovfoder type	Tørstof %	% Rp/kg TS	g Rp/kg	FEso/kg TS	Kg/FEso	Kg/FEsv
Lucerne-pulp	35,4	12,4	44	36,4	7,8	14,1
Pil - Ensilage	23,2	13,1	30	19,5	22,1	287,4
Pil & Kløvergræs - Ensilage	25,5	11,5	29	31,6	12,4	23,6
Pil - Frisk	24,6	14,1	35	35,0	11,6	20,4
Pil & Kløvergræs - Frisk	27,1	10,8	29	45,2	8,2	11,5
Frisk græs*	17,9	19,4	35	69,1	8,1	9,3
Byg-ært helsæd ensilage	22,8	12,5	28	64,7	6,8	7,9
Kløvergræs ensilage	39,8	13,1	52	65,5	3,8	4,4

\*Fare- og Dr.folde - Høstet af 8 omgange fra slut apr. til slut aug. 2017

-  Lucerne-pulp: Protein tilbage i produktet + fint energi-niveau
-  Pil: Ensilage lav på energi / Frisk dobbelt så høj energi + høj på råprotein
-  Frisk græs: Højdespringer på råprotein + godt energi-indhold på trods af lav tørstof pct.
-  Kløvergræs-ensilage: Højt tørstofindhold + godt energi- og råprotein indhold

# Aminosyre



# Konklusioner

## PIL

- ⦿ Energiindhold/fordøjelighed afhænger af høsttidspunkt.
- ⦿ Høj på råprotein og god sammensætning - Lysin og Cystein + Cystin.
- ⦿ Næringsstoffer bliver mobile ved at høste og udnytte pilen til fx dr. søer, men måske bedst til slagtegrise, hvor man selv bestemmer hvor gødningen udbringes.
- ⦿ Søerne vil gerne æde det.

## FRISK GRÆS

- ⦿ Meget høj på råprotein og god sammensætning - Lysin og Cystein + Cystin.
- ⦿ Reducerer brug af plastik til wrapning.
- ⦿ Grisene sætter stor pris på det.
- ⦿ Erfaringer – virker adfærdsregulerende i positiv retning.

## GROVFODER

- ⦿ Erfaringer – der er mindre aggression ifm. fodring af de drægtige søer når der enten gives grovfoder før kraftfoder eller fodres med fuldfoder.

# Finansiering & Projekter

**WI-FI, Organic RDD-5** Projektpartnerne er AU, ANIS, AU, AGRO, L&F SEGES, Center for Frilandsdyr, Krarup Landbrug, Hestbjerg Økologi, Vestjyllands Andel, Innovationscenter for Økologisk Landbrug. Medfinansiering: Svineafgiftsfonden

**OUTFIT, Organic RDD-6** Projektpartnerne er AU-AGRO, AU-FOOD, AU-ANIS, Innovationscenter for Økologisk Landbrug, Teknologisk Institut, Center for Frilandsdyr, Ny Vraa, Risbjerg Landbrug og Hestbjerg Økologi. Medfinansiering: Svineafgiftsfonden

**ENTRANCE, Organic RDD-7** Projektpartnerne er AU, ANIS, AU, AGRO, AU, BEC, Innovationscenter for Økologisk Landbrug, Center for Frilandsdyr, Mads Kristensen, Vestjyllands Andel. Medfinansiering: Fonden for økologisk landbrug

Alle projekter er en del af Organic RDD programmet, som koordineres af ICROFS. De har fået tilskud fra Grønt Udviklings- og demonstrationsprogram (GUDP) under Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.

Fonden for **økologisk landbrug**



**Svineafgiftsfonden**