



Bedre grisemiljø versus lavere klima-og miljøpåvirkning? Eller både og?

Muligheder for at reducere klima- og miljøpåvirkning i den økologiske svineproduktion

John E. Hermansen, Teodora Dorca-Preda & Anne Grete Kongsted
Aarhus Universitet, Institut for Agrøkologi



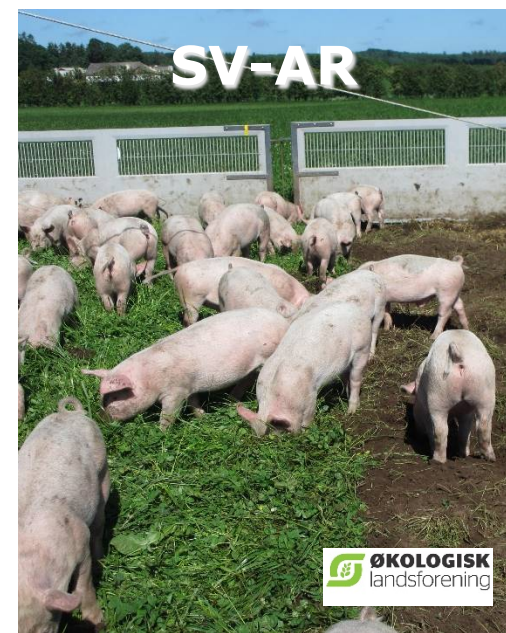
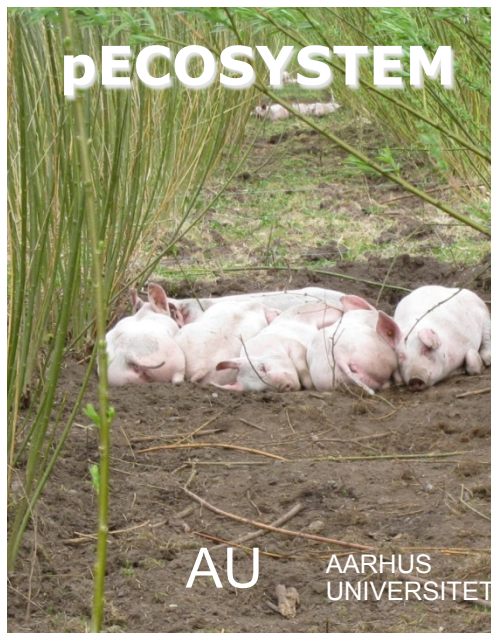
Udfordringer lige nu

- Fra Vidensyntesen "Økologiens bidrag til samfundsgoder" blev der peget på to store udfordringer
 - Kvælstofudvaskning fra økologisk svineproduktion
 - Ammoniak-fordampning fra økologisk svineproduktion
- Hertil generel opmærksomhed på og diskussion af kødproduktionens klimapåvirkning, der også gælder økologisk svineproduktion



Innovationsaktiviteter til forbedret husdyrvelfærd & miljø

- Energiafgrøder i farefolde
- Forlænget laktation
- Berigede udearealer
- Optimeret fodring (protein:energi)
- Mobile systemer



Belyst ud fra en "typebesætning"

- 100 årssøer m tilhørende slagtesvinehold (1925 producerede slagtesvin a 110 kg)
- 36 ha i so sædskiftet (12 ha kløvergræs og 2x12 ha byg)
- Fravænning ved 7 uger
- Smågrise og slagtesvin på stald



Baseline: Elementer i grisekødets klimaaftryk

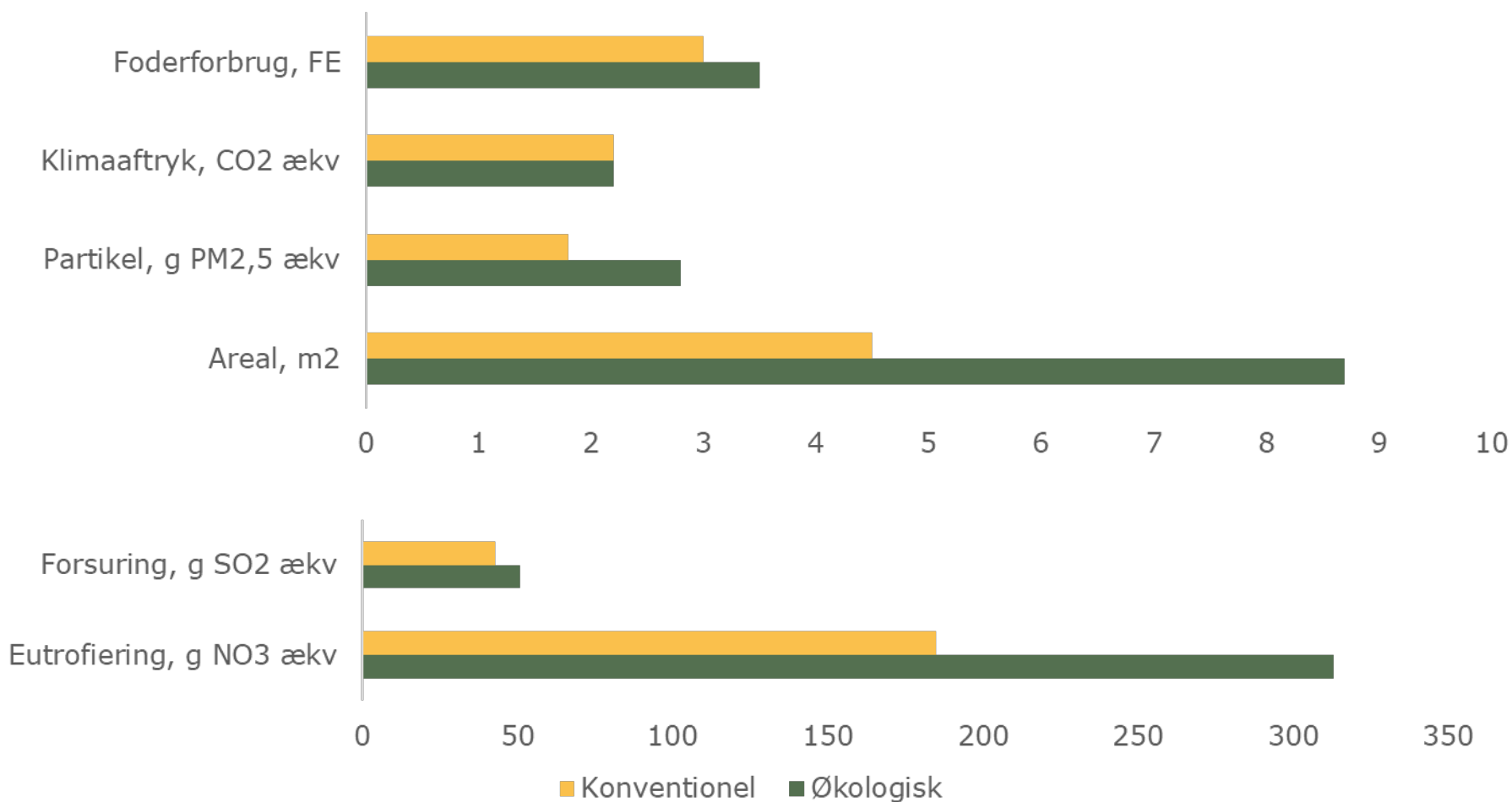
	So		Smågrise	Slagtesvin	Per kg produceret levende vægt
	fra so sædskiftet	andet foder			
Foderforbrug, <i>Fe per kg lev. vægt</i>	0,60	0,28	0,32	2,26	3,5
	0,53		0,06	1,60	2,2
- foderproduktion	0,32	0,12	0,05	0,89	
- energi stald				0,05	
- gødningsemissioner	0,08		0,01	0,67	

Baseline:

Klima og andre miljøindikatorer

	So	Smågrise	Slagtesvin	Per kg produceret levende vægt
Klimaaftryk, kg CO ₂ ækv. per kg levende vægt	0,53	0,06	1,60	2,2
Eutrofiering potentiale, g NO ₃ ækv. per kg levende vægt	110	3	200	313
NH3, g per kg levende vægt	3		12	15
Forsuringspotentiale, g SO ₂ ækv. per kg levende vægt	6	1	44	51
Partikelformigt stof, g PM _{2,5} ækv. per kg levende vægt	0,3	0,1	2,4	2,8
Arealforbrug, m2	2,1	0,7	5,8	8,7

Reference til typisk konventionel produktion, per kg produceret levende vægt



Mulige tiltag i forhold til baseline

	Base-line	1. Bedre udnyttelse af frilandsarealet Fra 2900 til 4500 FE/ha	10% lavere protein i foderet	Halvere NH3 tab fra udeareal i stalde	10 ugers fravæning - smågrise på friland 6% færre producerede grise pr årssø	30% af frilandsarealet med popler eller pil Udnyttes til bioenergi	1. plus 20 % højere udbytter Danske afgrøder
Klimaaftryk	2,19 Kg CO ₂	2,17	2,10	2,15	2,17	1,74	1,99
		Relativt, %					
		99	96	98	99	79	91
Eutrofiering	313 g NO ₃	94	91	94	107	100?	80
Forsuring	51 g SO ₂	100	90	76	92	<100	98
Partikel forurening	2,8 g PM _{2,5}	100	100	93	100	100?	100
Areal	8,7 m ²	97	94	100	100	103	82

Konklusioner

- De største klima- og miljøeffekter er knyttet til foderet (fremskaffelse og forbrug)
- Reduktion af ammoniakfordampningen fra udearealerne har betydning for flere miljøkategorier, og bør gives stor opmærksomhed.
- Der er ingen modsætninger mellem at forbedre miljøet for grisene (senere fravænning på friland, træer i foldene, lavere ammoniak i staldene) og miljøpåvirkningen pr kg svinekød, tværtimod



Hestbjerg Økologi



Dataansvarlig

Niels Peter Baadsgaard

Spørg



Hvorfor 10 ugers fravænning?

Brand

Naturlighed

Svensk undersøgelse



Kan soen holde til det?



Tal fra Q3 '16 og '17

Levendefødte:

15,5 og 15,7

Fravænning til 1. løbning:

4,2 dage og 4,4 dage



Pattegrisene

Vægt (23 – 28 kg)

Færre søer pr. arealenhed



Foderoptag

Øget fra 4,5 - 25kg.



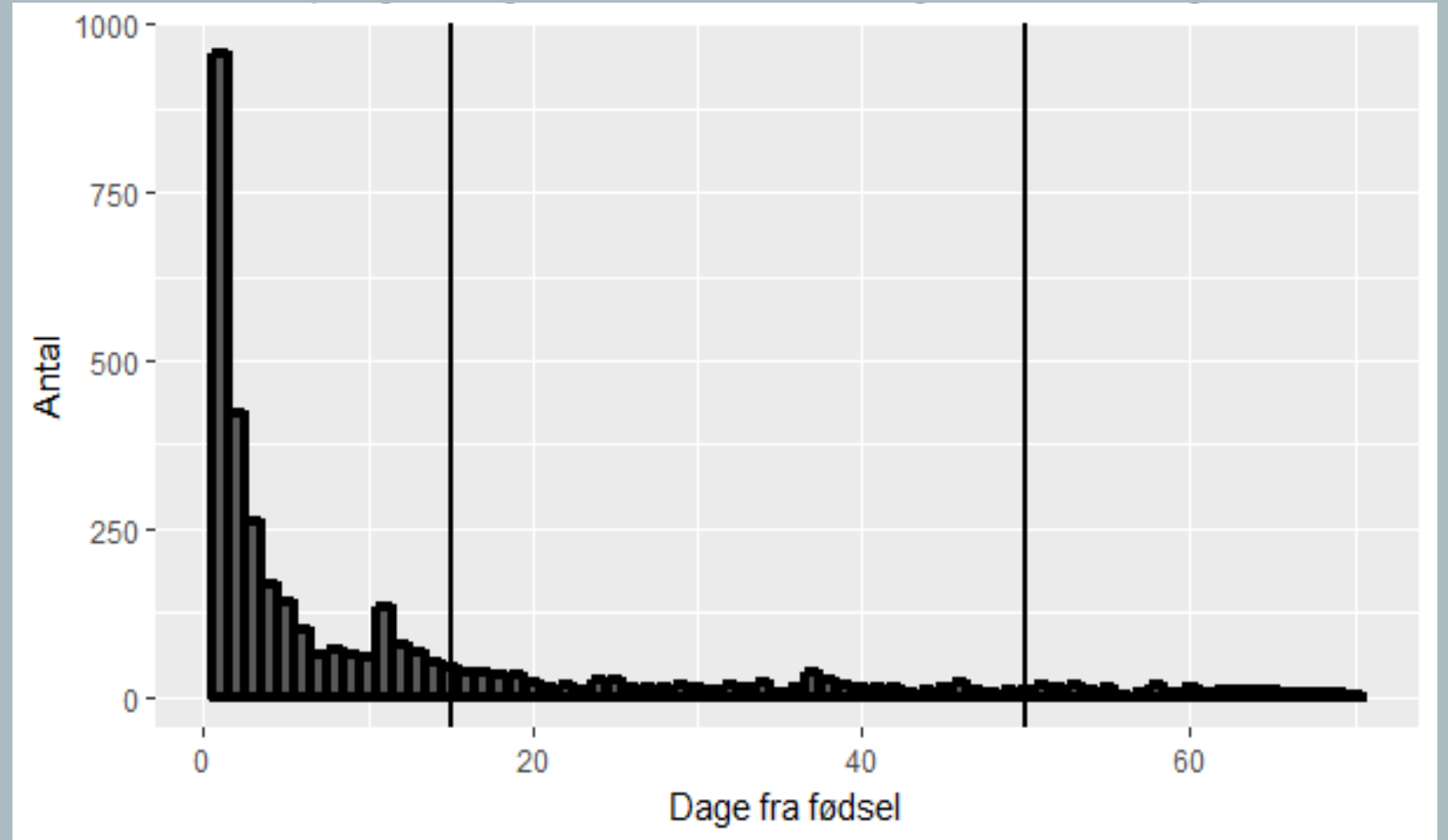
Det pynter IKKE på
græsmarkerne



Døde pattedrise

76 % inden dag 15

96 % inden dag 49



Slagtesvin

4 hold alt ind / alt ud



2,4 – 4,0 % døde

60,5 – 61 kød

910 – 980 gram / dag





Træer i folde fordele og ulemper

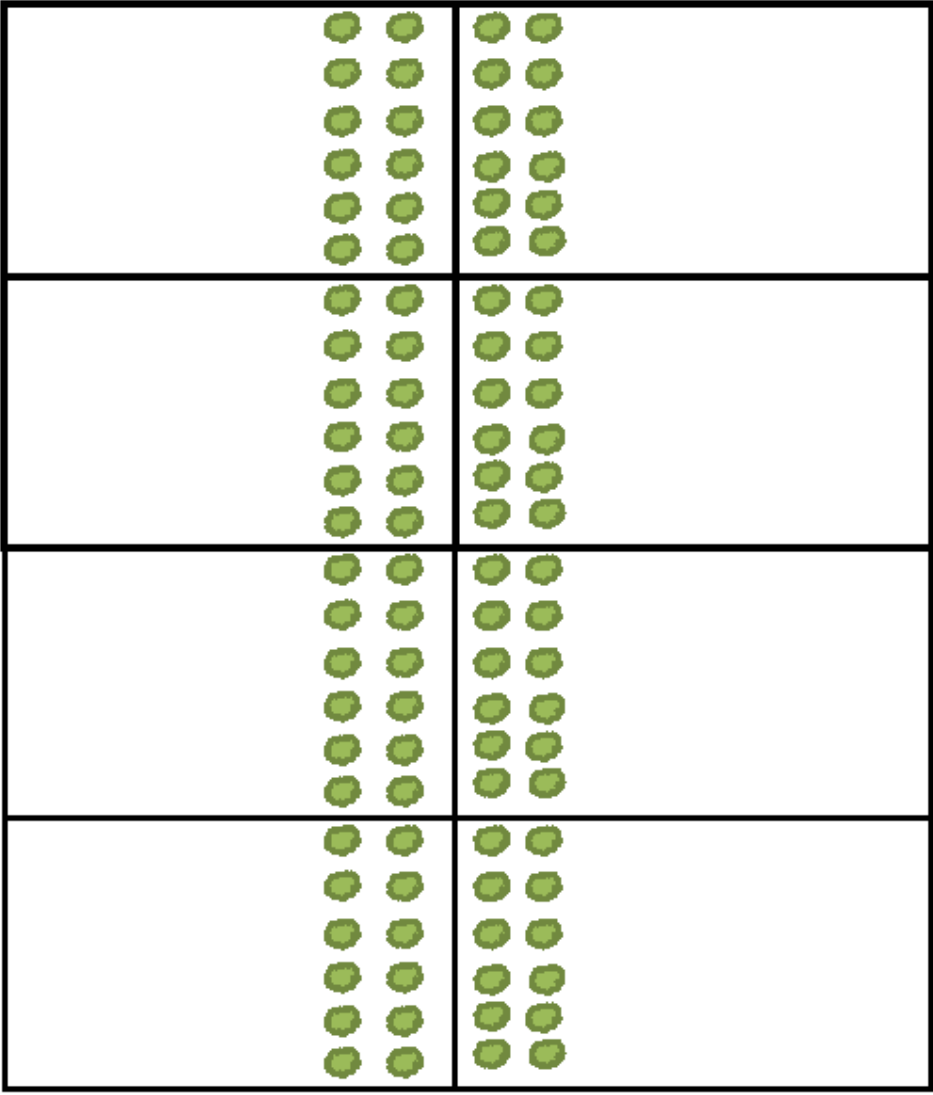


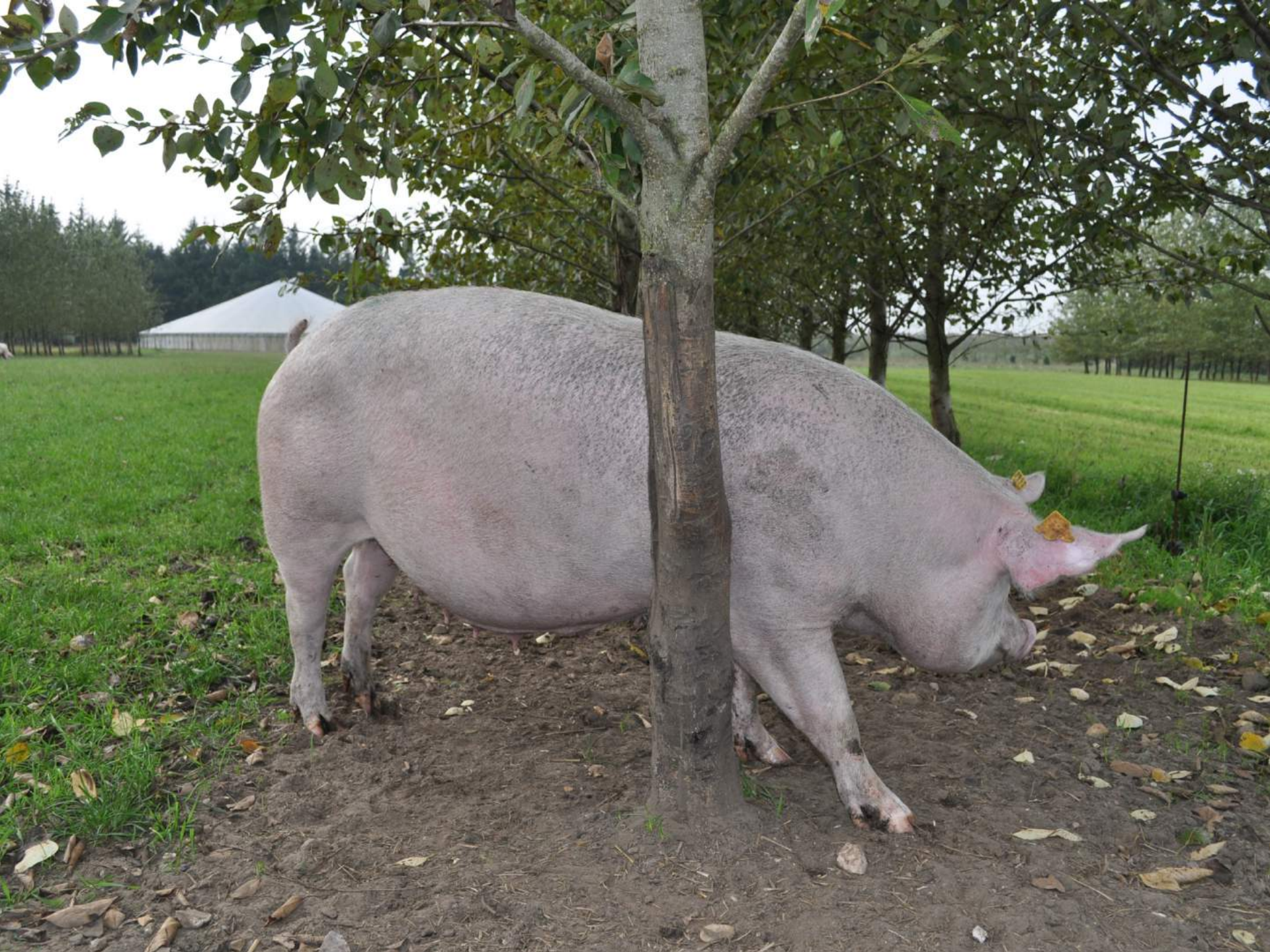






















Ulemperne er små: Planter, holdes rent 2 år, redebygningsmateriale

Fordelene er st😊re:

Skygge, læ, kløpind, biodiversitet, nytteinsekter

co2 binding, kulstof binding,

dyre- og menneskevelværd





