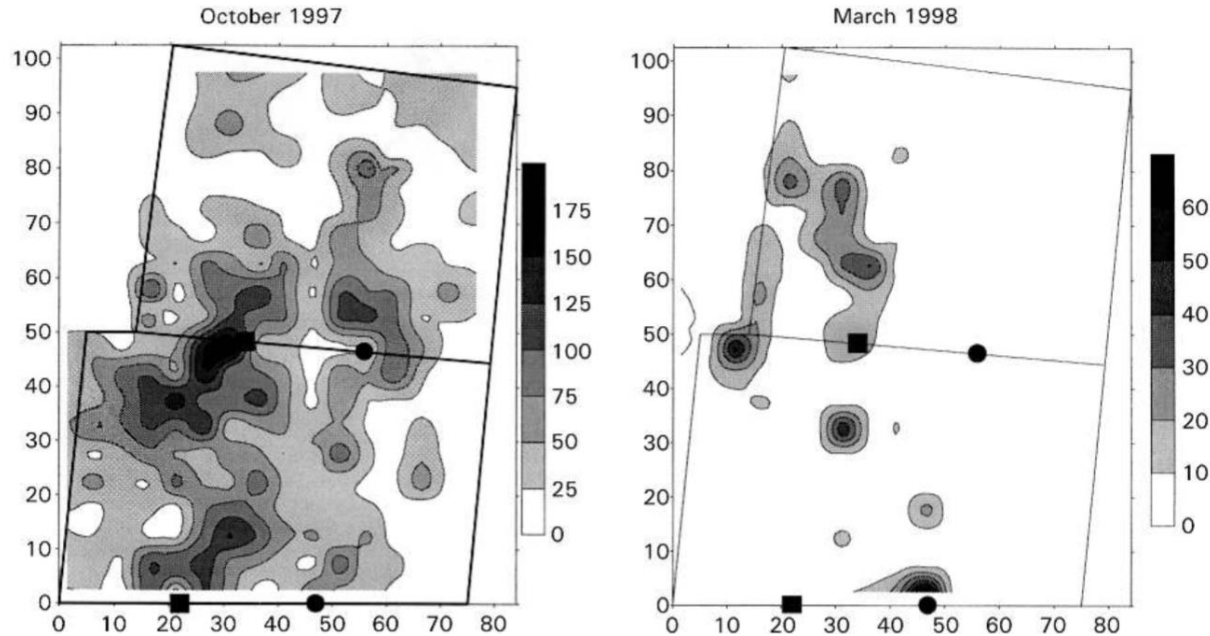


---

# KVÆLSTOF-FLOW I FAREFOLDE



# RISIKO FOR N-TAB I FAREFOLDE



N-min, 0-20 cm (mg kg<sup>-1</sup>)

Eriksen et al., 2001. Soil use and Management 17: 21-29

# HVAD SIGER LOVGIVNINGEN

- Harmonikrav på 1,4 DE/ha. per planperiode
- Dyretæthed vurderes som et gns. af to planperioder
- Dvs. 2,8 DE/ha højst 12 mdr. afbrudt af minimum 12 mdr. med dyrkning af "afgrøder med et væsentligt N behov"
- I farefolde skal både hytter og foderpladser/automater flyttes efter hver fravænnning
- Arealer til udendørs sohold skal være dækket af effektiv græsbevoksning
- Enten næsering til søerne, hyppige flytninger af folden eller betydeligt større areal



## Indretning og drift af udendørs sohold

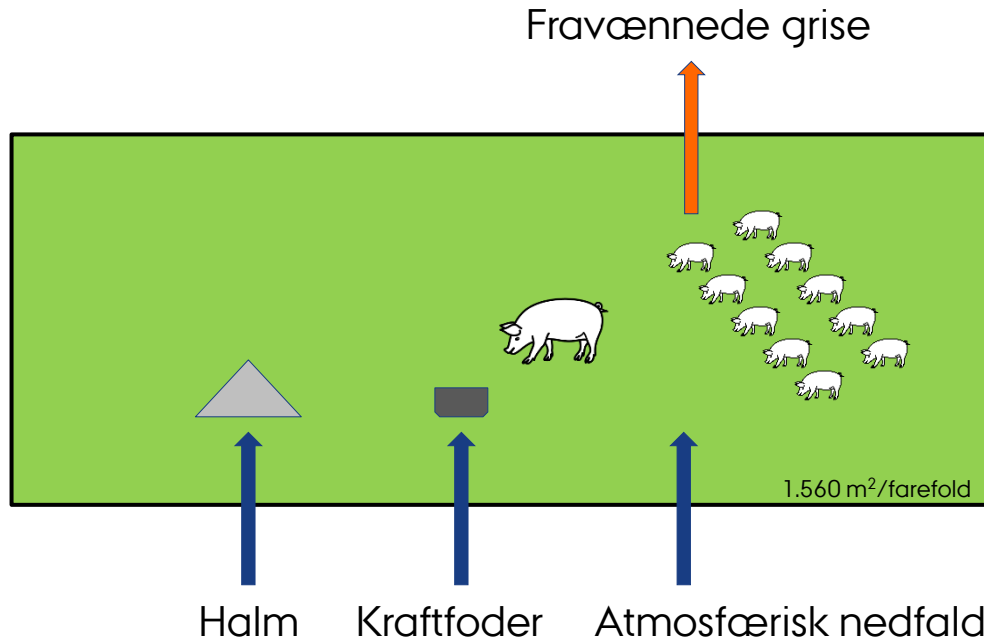
### Formål

Formålet med byggebladet er at sikre, at udendørs sohold kan praktiseres med en acceptabel miljøpåvirkning.

Udendørs sohold adskiller sig fra traditionelt indendørs sohold ved, at dyrene fodres på marken, og gødning og urin afsættes på arealet over hele året. Dermed fraviges de generelle krav om opsamling af gødning og urin i Bekendtgørelse om erhvervsmæssigt dyrehold, husdyrgødning, ensilage mv. Dette byggeblad beskriver reglerne for dyretæthed, placering af hytter, sølehuller og foderpladser samt sædskifte og dyrkningspraksis i markdriften. Byggebladet beskriver også en række anbefalinger til brug for opfyldelse af krav i Byggebladet.



# N FLOW I FAREFOLDEN



## Input kg N/ha

Halm	15
Kraftfoder	492
Atm. nedfald	15

## Output kg N/ha

Fravænnede grise	÷165
------------------	------

<b>N-balance (N ind-N ud)</b>	<b>357</b>
-------------------------------	------------

# HVAD SKER DER MED N OVERSKUDET?

---

kg N/ha	Farefolde	Ø. svinebedrift	Konv. svinebedrift
<b>Overskud</b>	357	151	100
Ammoniakfordampning	25	49	14
Denitrifikation	36	3	7
Potentiel udvaskning	296	99	79

---

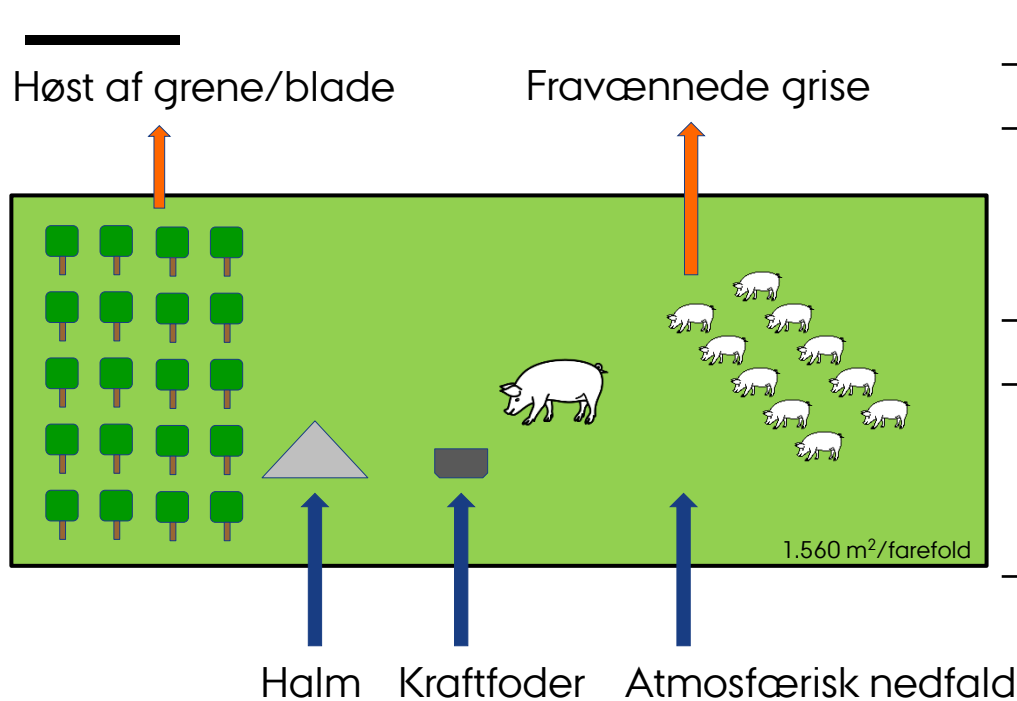
Hermansen et al. 2008, 2015

# HVORFOR TRÆER I FOLDENE

- Skygge og læ til grisene
- Reduceret nitratudvaskning
- Reduceret ammoniaktab
- Øget kulstofbinding i jorden
- Forbedret arealanvendelse
- Landskabsæstetik



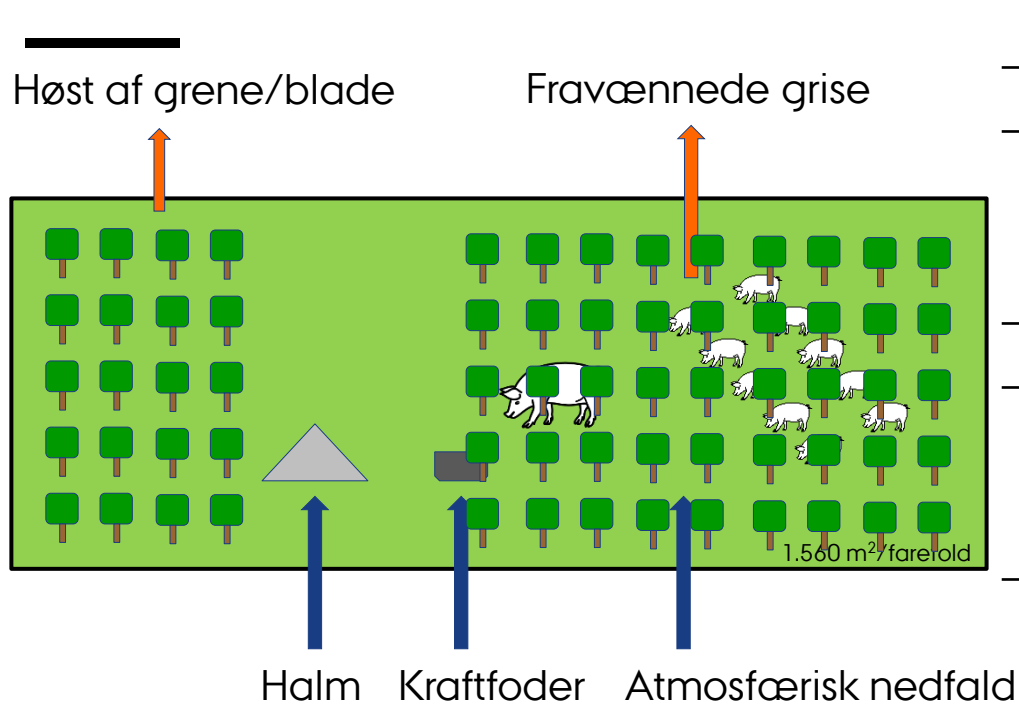
# BETYDNING AF TRÆER PÅ N OVERSKUD



+ Træer

Input kg N/ha	25%	
Halm	15	15
Kraftfoder	492	492
Atm. nedfald	15	15
Output kg N/ha		
Fravænnede grise	÷165	÷165
Energiafgrøder		÷ 50
<b>N-balance (N ind-N ud)</b>	<b>357</b>	<b>307</b>

# BETYDNING AF TRÆER PÅ N OVERSKUD



+ Træer

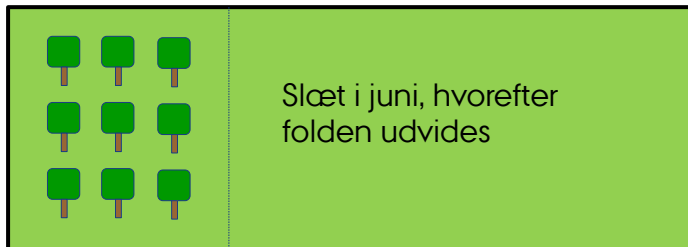
Input kg N/ha	25%	80%
Halm	15	15
Kraftfoder	492	492
Atm. nedfald	15	15
Output kg N/ha		
Fravænnede grise	÷165	÷165
Energiafgrøder	÷ 50	÷ 160
<b>N-balance (N ind-N ud)</b>	<b>358</b>	<b>308</b>



# N OVERSKUD HVILKE ANDRE KNAPPER KAN VI SKRUE PÅ?

## OPGAVER: Beregn konsekvensen af

- Slæt af græs (1 slæt fx i juni på 2/3 af arealet)
- 10 % reduktion råprotein i foder (16 -> 14,5 % råprotein) - ingen ændringer i øvrige
- 10 % lavere belægningsgrad (1.560 -> 1.716 m<sup>2</sup>/fold) - ingen ændringer i øvrige
- 10 % højere frav. vægt - ingen ændringer i øvrige
- Andre forslag?



# BAGGRUNDS DATA

---

Foldareal	0,156	ha/fold
Kuld	6	kuld/fold/år
Tid i farefold	8	uger/kuld
Foderforbrug	500	kg/kuld
Råprotein i foder	16	%
Fravænnede grise	11	stk/kuld
Fravænningsvægt	14	kg/gris
Græsudbytte (slæet 2/3)	2.000	kg TS/ha
Råprotein i græs	16	%
Halmforbrug	80	kg/kuld

N i foderprotein	16	%
N i kød (tilvækst)	2,6	%
N i halm	0,5	%
N i græs	16	%
N fra energiafgrøder	50	Kg N/ha
Atmosfærisk nedf.	15	Kg N/ha

# RESULTAT

Input kg N/ha	Standard	+25 % træer <sup>1</sup>	+80 % træer	+25 % træer og slæt	+25 % træer og 10 % lavere protein i foder	+25 % træer og 10 % større folde	+25 % træer og 10 % højere frav. v
Halm	15	15	15	15	15	14	15
Kraftfoder	492	492	492	492	446	448	492
Atm. nedfald	15	15	15	15	15	15	15
Output kg N/ha							
Fravænnede grise	÷165	÷165	÷165	÷165	÷165	÷150	÷ 189
Energiafgrøder		÷50	÷160	÷50	÷50	÷50	÷50
Slæt				÷51			
<b>N-balance (N ind – N ud)</b>	<b>357</b>	<b>307</b>	<b>197</b>	<b>256</b>	<b>261</b>	<b>277</b>	<b>283</b>

<sup>1</sup> Forudsætter at energiafgrøderne 'høstes' hvert år eller hvert andet år (både blade og grene til flis/rodemateriale) fx i juni, hvor træerne står med blade