

Husdyrgødning på kvægbedrifter i Danmark og i udlandet

v/Karsten A.
Nielsen



Menu

- Hvor er der krav om nedfældning af gylle til fodergræs
- Holland, hvorfor er det interessant?
- Udbyttereduktion
- Klimaeffekten ved nedfældning

Krav om nedfældning af gylle i fodergræs

- Danmark, - JA
- Holland, - Ja delvis
- Skåne, Halland og Blekinge, hvor der er zoner med krav om nedfældning til voksende afgrøder, primær i vandindvindingsområder og for at reducere ammoniakfordampning
- Belgien (Flanderen) krav om lavemissionsteknik på alle bedrifter, som er slæbeslange, ”slæbesko” og nedfældning.

Produktionsgrundlaget

Holland

- Græs
- Betydelige mængder kvælstof fra handelsgødning og husdyrgødning.

Danmark

- Kløvergræs
- Moderat mængder kvælstof fra handelsgødning og husdyrgødning.

Arter og blandinger.

Holland

- Græsblandinger
- Primært diploid rajgræs med mange sideskud.

Danmark

- Kløvergræs med 15-18 pct. hvid- og rødkløver
- Diploid rajgræs og tetraploid rajgræs, rajsvingel med færre sideskud.

Dyrkningsstrategi

Holland

- Permanente græsarealer
- Reetableres med specialsåmaskine, hver andet til fjerde år.

Danmark

- Kun 39 pct. er permanent græs af marginal karakter.
- Ca. 61 pct. af arealet i omdrift
- Værdien af forfrugten udnyttes

Jordtyper.

Holland

- Svær ler-, sand- og lidt humusjord
- Flade arealer ved flodaflejringer/ inddæmninger
- Fri for sten,

Danmark

- Lette jordtyper og humusjord
- Kuperet terræn (moræne jord)
- Jord med en betydelig indhold af sten

Atmosfærisk deposition (kvælstof fra luften).

Holland

- Stort, ca. 45 kg N pr. ha årlig

Danmark

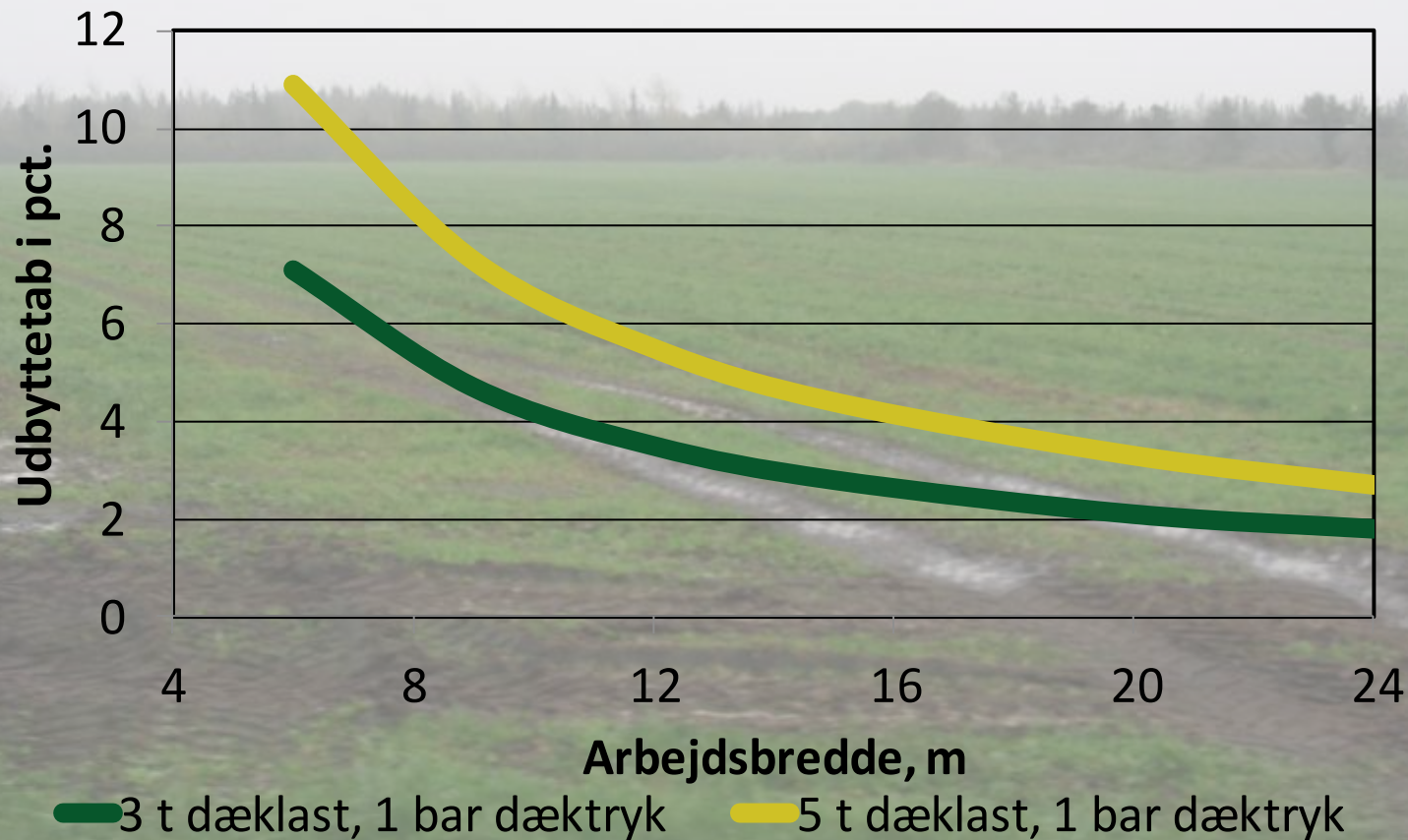
- Meget mindre, ca. 15 kg N pr. ha årlig

Udbyttetab og skade ved udbringning af gylle

- Tidligere var vores viden baseret på:
 - forsøg med nedfældning efter 1. slæt
 - 1 årige forsøg – ikke fastliggende forsøg
 - forsøg, der beskriver afgrødeskader og udbyttetab på grund af trafik.
- Efter 2011 også svensk forsøg
 - der beskriver afgrødeskader af skær/skiver til nedfældning
 - 2 årige forsøg på fastliggende areal

Græsareal efter tre til fire nedfældninger årlig

Udbyttetab ved 1. overkørsel tidligt forår



Grøn Viden, Markbrug nr. 336

Udbyttetab ved 1. overkørsel tidligt forår

Arbejdsbredde	Pct. af arealet som der køres på	Tab i FE pr. ha
8 m	Ca. 19	540
12 m	Ca. 12,5	350
24 m	Ca. 6,3	175

Køreskader af gyllevognens hjul udgør op til 30 pct. i hjulsporene.

Arter i det svenske forsøg



Alm. rajgræs

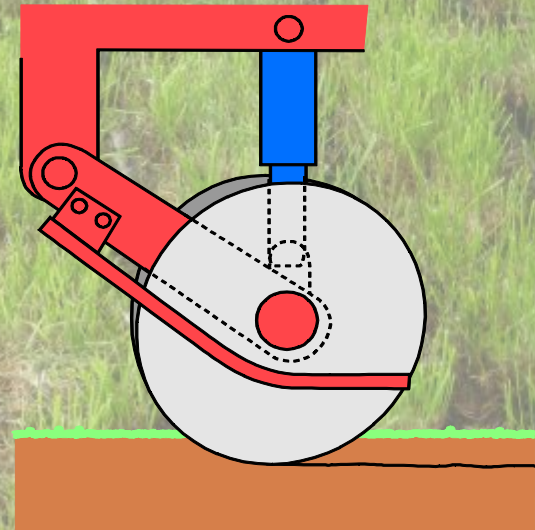


**Rødsvingel,
der har udløbere**



Rødkløver

Nedfældning, svensk forsøg



- To skråstillede skiver, V-formet skår, 5 cm dybt, afstand 25 cm
- Før 1. slæt = ca. 480 FE/ha
- I sommerperioden = ca. 200 FE/ha

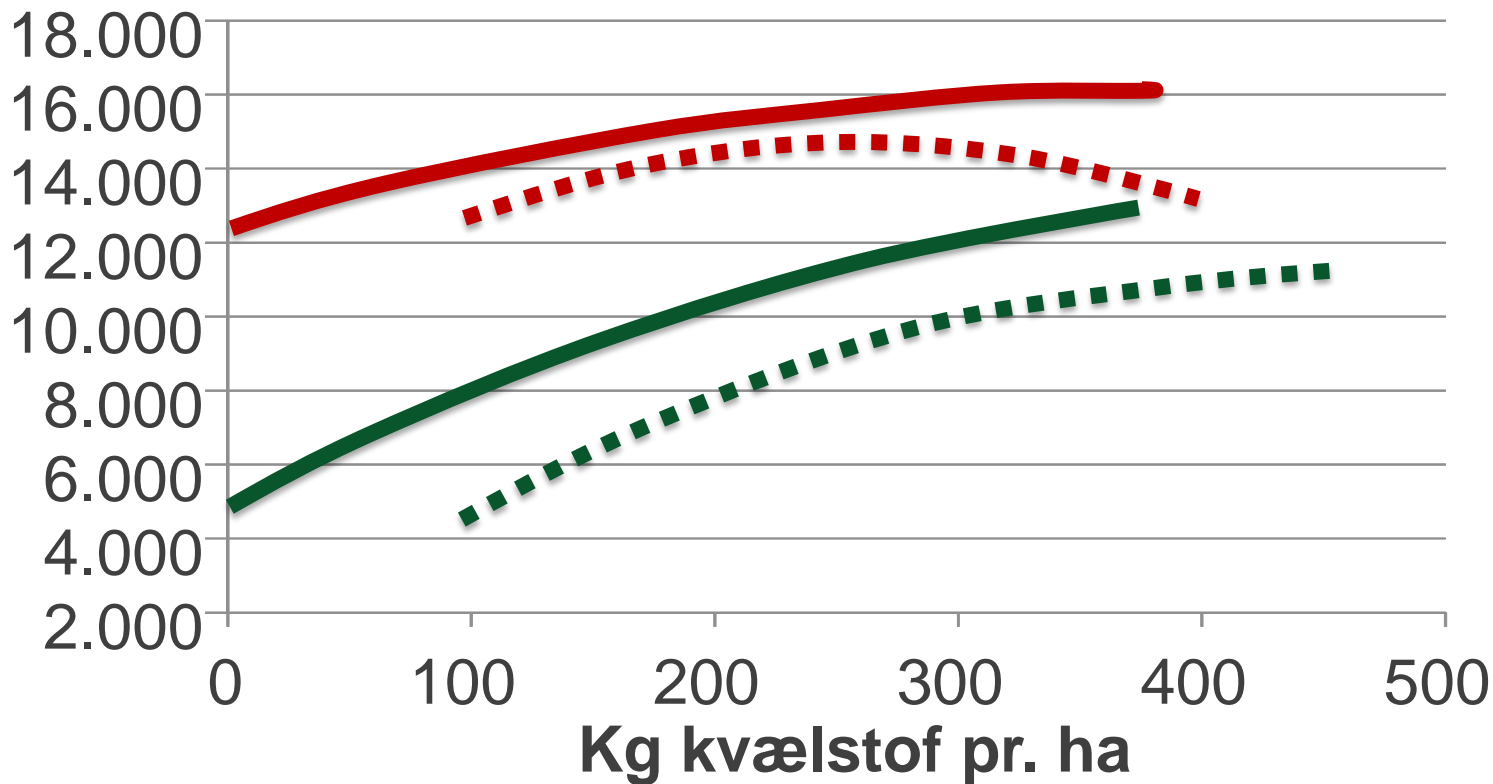
Samlet tab 1. slæt

- Før 1. slæt (nedfældning = 12 m)
 - Trafik skader 350 FE pr. ha
 - Afgrødeskader 480 FE pr. ha
 - **TOTAL 830 FE pr. ha**

- Før 1. slæt (slangeudlægning = 24 m)
 - Trafik skader 175 FE pr. ha
 - Afgrødeskader 0 FE pr. ha
 - **TOTAL 175 FE pr. ha**

Nettoudbytte for N i handelsgødning med og uden nedfældning af gylle, 1. brugsår

Nettoudbytte, kr. pr. ha



— Bl. 45 - - - Bl. 45, gylle — Rajsvingel - - - Rajsvingel, gylle

Konklusion- Klimaeffekten

- Tidligere
 - kun fokus på ammoniakfordampning og udbytter
- Nu
 - beregnes klimaeffekten efter LCA principper
- Nedfældning af gylle på (12 m) øger klimapåvirkningen i forhold til slangeudlægning på (24 m)
 - med **35 pct.** pr. produceret foderenhed på konventionelle kvægbrug

Gyllenedfældning

Nedsætter produktionsgrundlaget



Foto: Torkild S Birkmose