

Planter, Kvæg, Økologi

Studietur til Holland med fokus på græsdyrkning

Græsmarker i Holland kan blive gamle, hvis de dyrkes på god vandholdende lerjord – det er vigtigt at skelne mellem rene græsmarker og kløvergræs, da persistensen kun er mulig at opnå i rene græsmarker i kombination med kemisk ukrudtsbekæmpelse.

Viden om

Generelt er der et højt kulstofindhold i jorden i Holland, hvor der også forskes i metoder til reduktion af metan emission fra malkekøer.

Medarbejdere fra SEGES Innovation og Innovationscenter for Økologisk Landbrug var sidst i maj på to dages studietur til Holland. Emnet for turen var græsdyrkning som virkemiddel til en øget kulstoflagring og den udbredte Hollandske praksis med mangeårige intensivt dyrkede græsmarker.

Hollandsk græsdyrkning

Den uafhængige forskningsinstitution Louis Bolk Institute forsker bl.a. i effekterne ved græsdyrkning på såvel kvælstof- og kulstofkredsløbet. Her fik vi indsigt i typiske sædskifter på de ca. 15.000 kvægbrug der er i Holland – heraf er kun 4 % økologiske. Omvendt er de resterende undtagelsesbrug (70 kg N/ha).



Politisk set er der lagt op til ophør med undtagelsesordningen i Holland i 2026 og en halvering af landbrugets kvælstofudledning inden 2030, så miljøproblematikken overskygger aldeles klimaproblematikken, som opleves som nærmest ikke-eksisterende i landbrugskredse.

Jordtypen varierer i Holland, som i Danmark, men generelt er jorden i Holland mere lerholdig – i flere områder er lerindholdet $>50\%$. Dermed er kulstoffet bedre beskyttet og det gennemsnitlige kulstofindhold i pløjelaget er ca. 3% mod $1,6\%$ i Danmark som gns. af kvadratnettet. Da stort set alle kvægbrug er undtagelsesbrug udgør græs 80% af ejendomsarealet, mens majshelsæd typisk udgør de resterende 20% .

Græsset er langt overvejende baseret på alm. rajgræs uden kløver med en varighed på 10-30 år. Varigheden er typisk kortere på sandjord og længst på lerjord. I Holland ses også en udbyttenedgang i 2.-5. brugsår, hvorefter udbyttet stabiliseres eller endda øges lidt – det øgede udbytte tilskrives en større opbygning af den organiske pulje af kvælstof og kulstof i jorden og forbedret jordstruktur.

Wageningen Universitet har lavet et 6-årigt forsøg med isåning i græsmarker med forskellig alder og botanisk sammensætning for at undersøge effekten af kemisk ukrudtsbekæmpelse, afpudsning, isåning samt kombinationer heraf. Konklusionen var imidlertid, at isåning i sig selv kan påvirke den botaniske sammensætning, så andelen af kulturgræsser i især meget gamle marker forøges, men der blev ikke fundet nogen effekt af isåning på udbytte eller foderværdi.



Billede 1. Nick Van Eekeren, Louis Bolk Institute, beskriver udviklingen i udbytte i rene hollandske græsmarker.

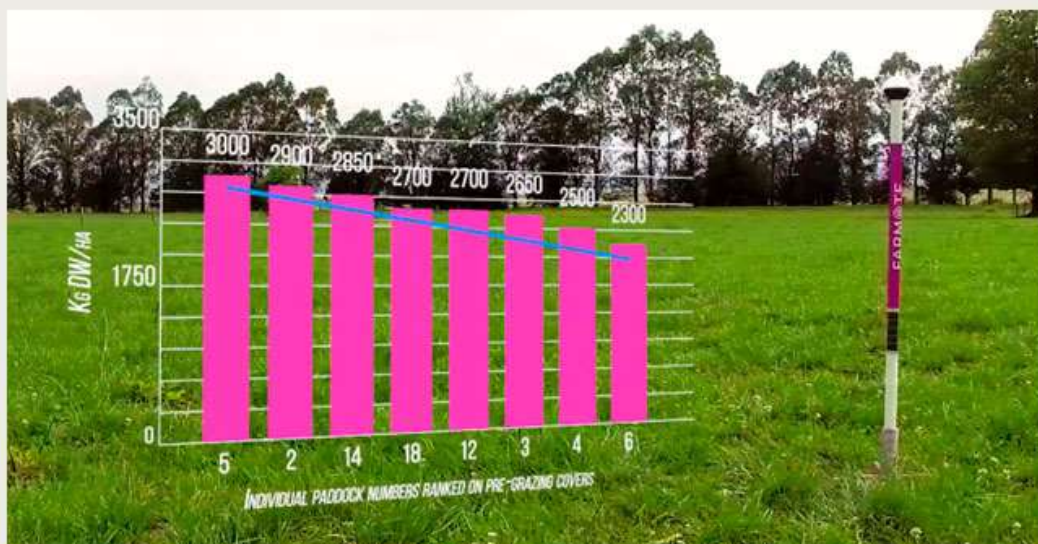
Stigende miljøkrav i Holland har øget interessen for brug af kløver, så flere begynder at dyrke kløvergræs på 30-50 % af græsarealet med hyppigere omlægning. Der er fra forskningsverden stor bekymring for et potentielt tab af kvælstof og kulstof fra jorde som omlægges fra mælkeproduktion til planteproduktion med etårige afgrøder, hvis undtagelsesordningen ophører og incitamentet til at have langvarige græsmarker fjernes.

Græsforædling, monitorering af græsudbud og staldfodring med frisk græs

Frøfirmaet Barenbrug har en forædlingsstation i Arnhem, hvor der forskes i kvælstofudnyttelse i græsmarksarter og sorter af alm. rajgræs samt sammensætning af græsblandinger til staldfodring med frisk græs, som også bliver mere udbredt i Holland.

Der er i Holland lavet forsøg med græsarterne alm. rajgræs, strandsvingel og hundegræs som enkeltarter og i blanding med henblik på at undersøge rodtybde og -tæthed i forskellig dybde. Konklusionen herfra, var, at rodtybden er størst i strandsvingel og blandinger af alm. rajgræs og strandsvingel havde større rodmasse end arterne i renbestand og var dermed i stand til at reducere jordens indhold af uorganisk kvælstof (Eekeren et al 2010).

Afgræsning praktiseres på 85 % af de hollandske besætninger – de største mejerier giver en præmie for afgræsning. Barenbrug arbejder derfor med afprøvning af et system til monitorering af græsvækst og -udbud på markerne kaldet Farmote, som vha. sensorspyd i marken med kameraer kan kalibrere et satellitbestemt græsudbud, temperatur og jordfugtighed for dermed give et bedre estimat for græsvæksten den kommende uge.



Billede 2. Eksempel på bestemmelse af græsudbuddet i forskellige afgræsningsfolde ved brug af Farmote pæle som vist til højre i kombination med satellitdata.

Staldfodring med frisk græs eller "cut and carry" systemet vinder også udbredelse i Holland. Barenbrug har sammensat en græsblanding målrettet formålet med 85 % alm rajgræs middeltidlig – heraf 60 % diploid og 25 % tetraploid og de resterende 15% hybridrajgræs for angiveligt at kunne opnå en blanding med tilpas tæthed, sukkerindhold og længere vækstsæson.

Giver fodring med frisk græs lavere metanemission fra malkekøer?

Dairy Campus Leeuwarden er del af Wageningen Livestock Research (lidt tilsvarende Danmarks KvægforskningsCenter (DKC)), hvor der p.t. forskes en del i enterisk metan ved fodring med forskellige foderemner. Forskningscentret har fået international bevågenhed efter præsentation af forsøg, der viste en markant reduktion i metanemission ved afgræsning – helt op til 30 % – dog kun i foråret. Reduktionen kan umiddelbart ikke forklares med græssets kemiske sammensætning ift. NDF, sukker eller fordøjelighed, så der forskes fortsat i mulige forklaringer.

Derudover forskes der p.t. i effekten af urter på metanemissionen – malkekøerne staldfodres derfor med hhv. alm. rajgræs, cikorie eller lancet vejbred. Forsøgene er endnu ikke afsluttet, men det var interessant at se, at køerne havde en større tørstofoptagelse af vejbred og cikorie end rettidigt høstet alm. rajgræs.



Billede 3. Fodringsforsøg ved Dairy Campus Leuwarden med urterne vejbred og cikorie. Bagerst på foderbordet ligger alm. rajgræs.

Referencer

Eekeren N., Bos M., Wit J., Keidel H. & Bloem J. Effect of individual grass species and grass species mixtures on soil quality as related to root biomass and grass yield. Applied Soil Ecology, 2010, 45, 275-283

Emneord

Afgræsning

Fodergræs

Grovfoder

+2

Kvæg

Tema: Grovfoder til kvæg

Med temaet Grovfoder får du overblik og viden til at producere godt grovfoder til den rigtige pris, hvad enten det drejer sig om græsensilage, helsæd af korn og majs eller om halm og hø.

Vil du vide mere?



Torben Spanggaard Frandsen

Landskonsulent, Grovfoder

SEGES Innovation P/S

tsf@seges.dk

+45 2333 9789



Henrik Vestergaard Poulsen

Specialkonsulent

SEGES Innovation P/S

hevp@seges.dk

+45 2099 1975

Støttet af

Promilleafgiftsfonden for landbrug

SEGES Innovation P/S	Tlf.	8740 5000
Agro Food Park 15	Fax.	8740 5010
8200 Aarhus N	Email	info@seges.dk