

Strategier for valg af kløvergræsblanding sammen med kvælstofgødskningen

Store prisstigninger på protein fra soja- og rapskager er med til at sætte fokus på græsmarkens bælplanter til fodring af malkekøer, og samtidig skærper en kraftig prisstigning på korn interessen for høje udbytter i marken.



Landskonsulent Karsten Attermann Nielsen
Videncentret for Landbrug
kan@vfl.dk

Den Europæiske Union ved Den Europæiske Fond for Udvikling af Landdistrikter og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri har deltaget i finansieringen af projektet.

Den optimale kvælstofmængde påvirkes meget af bytteforholdet mellem afgrødens pris/værdi og prisen på kvælstof og i mindre grad prisen på suppleringsprotein.

Med det nuværende bytteforhold mellem foder og kvælstof er den optimale kvælstofmængde meget høj, og der kan næsten ikke bruges kvælstof nok, selv i

kløvergræs. I en situation, hvor bytteforholdet ændrer sig markant, så foderet har en lavere værdi, og omkostningerne til kvælstof er stigende, ændrer den optimale tildeling sig markant (figur 1).

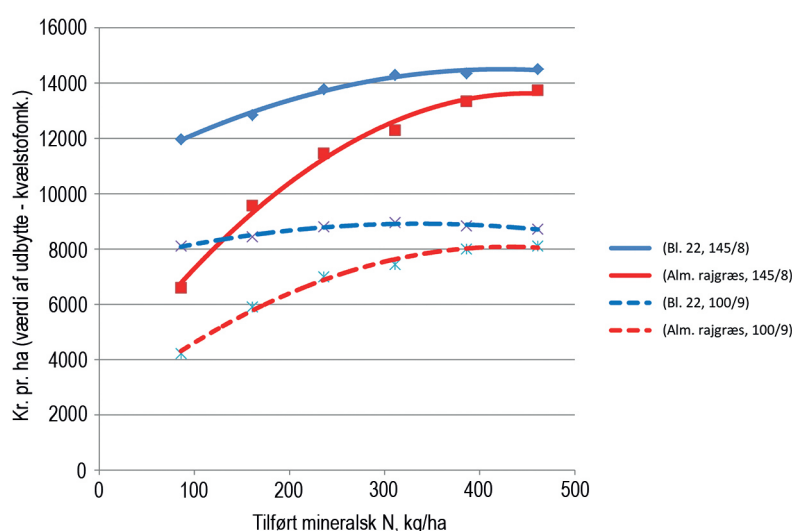
I praksis er virkeligheden en anden. Vi har en norm for tildeling af kvælstof til kløvergræs på ca. 230 kg N pr. ha, som de

fleste skal operere under i den kommende tid, og hvordan får vi så mest ud af vores kvælstof i de blandinger vi har valgt (figur 2).

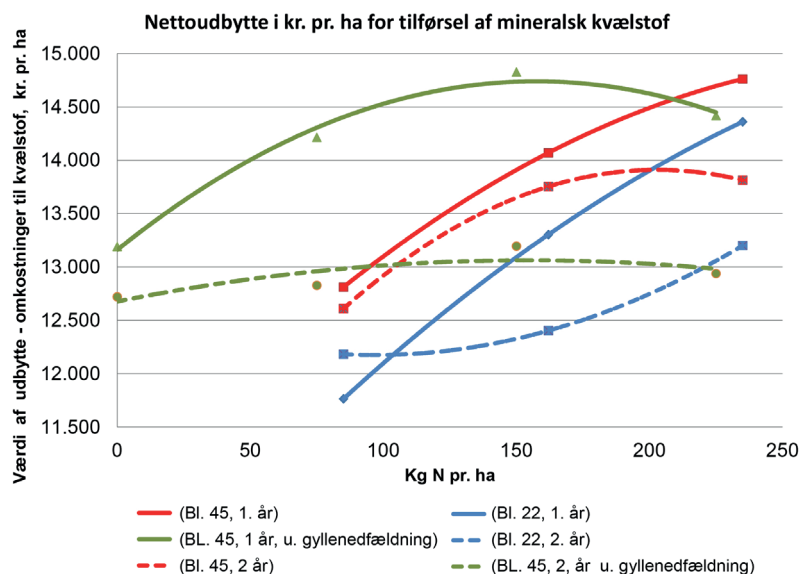
Med det nuværende bytteforhold er der i kløvergræs stærkt stigende udbytte for tilførsel af kvælstof i kløvergræsblandingen nr. 45 og 22 i det første brugsår. I det andet brugsår er nettoudbytte af kvælstof væsentligt mindre i blanding 22 og i 45 uden tildeling af gylle.

Det mest interessante er merudbytterne for tildelt kvælstof til blanding 45 uden nedfældning af gylle. Her er udbyttet på niveau med tildeling af 100 kg kvælstof i blanding nr. 45 og 150 kg kvælstof ha i blanding 22, hvor en del af kvælstofmængden er nedfældet. Om det skyldes nedfældningsskader eller dårlig virkning af mineralsk kvælstof i gylle, siger disse forsøg ikke noget om.

Resultaterne fra disse forsøg er med i vurderinger af nye blandinger af kløvergræs, som for eksempel blanding nr. 47.



Figur 1. Det økonomiske udbytte for stigende mængder kvælstof i kløvergræs og alm. rajgræs ved et forhold på 145 kr. pr. a.e. og 8 kr. pr. kg kvælstof (fuld optrukken linje) og ved et forhold på 100 kr. pr. a.e. og 9 kr. pr. kg kvælstof (stiplet linje). I gennemsnit af første og andet brugsår.



Figur 2. Nettoudbytte for stigende mængder kvælstof til kløvergræs blanding 22 og 45 med og uden gyllenedfældning. Forudsætninger er 145 kr. pr. a.e. ved et proteinindhold på 170 gram pr. FEN. Korrektion for proteinindhold (2,00 kr. pr. kg suppleringsprotein og en kvælstofpris på 8,00 kr. pr. kg N).

Hvilke græsarter er der i værktøjskassen, når blandingen skal vælges?

Strandsvingel er en meget robust art både under tørre og fugtige forhold, desværre er FK organisk stof ca. 6-7 procentpoint lavere end alm. rajgræs. Strandsvingel er meget persistent og har et mere dybtgående og effektivt rodsystem end alm. rajgræs og dermed større mulighed for at optage vand og kvælstof fra større dybder, hvilket ofte kommer til udtryk i et højere indhold af protein og et stort udbytte af protein og foderenheder.

Rajsvingel er en art, der egner sig godt til mineral jord, dog ikke på lave og fugtige arealer. FK organisk stof er 1-2 procentpoint lavere end i alm. rajgræs. Tidligheden og genvæksthastigheden er væsentligt større end i alm. rajgræs.

Alm. rajgræs er en art, der egner sig godt til mineraljord, men må kun udgøre en mindre del af blandingen på lave arealer. FK

organisk stof er lidt højere end i rajsvingel og væsentlig højere end i strandsvingel. Alm. rajgræs er konkurrencesvag i blandinger med rødkløver, har en relativt lav persistens og kan let udvintre på kvælstofrige arealer og ved sen nattefrost i foråret. Vi har glemt, at nordgrænsen for dyrkning af alm. rajgræs kun er lidt højere en majs.

Rødkløver er den art af græsmarkens bælgplanter, der har det største produktionspotentiale med hensyn til protein og evne til at fiksere kvælstof. Derfor har vi også gennemført forsøg med rødkløver og lucerne i renbestand uden tilførsel af kvælstof og en specialblanding med en stor mængde rødkløver og den småfrøede og ikke-aggressive engrapgræs. I både rødkløver, lucerne og i specialblandingen er der høstet store udbytter af protein, men udbyttet af foderenheder har været begrænset og energikoncentrationen relativ lav. Når man dyr-

ker rødkløver i renbestand, kan man ikke udnytte den synergi, der er mellem græs- og rødkløver og dermed rødkløverens evne til at producere overskydende kvælstof.

De anbefalede frøblandinger til græsmarker

Resultater og erfaringer fra Landsforsøgene udmønter sig i de anbefalede frøblandinger til græsmarker. De kendte og meget anvendte blandinger bruges som grundlag for forsøg med kvælstof og til udvikling af prognoser som "slætprognosen" og managementsystemer som "Fortørningsprognosen" og er med til at sikre en god kvalitet og et højt udbytte. Resultater fra Landsforsøgene giver ideer og grundlag for udvikling af nye blandinger til et målrettet formål, som for eksempel de nye blandinger 47, 48 og 49.

Blanding 47 er en videreudvikling af bl. 45. Den nye blanding 47 har et meget stort indhold af rødkløver og er baseret på de kendte græsarter, alm. rajgræs og rajsvingel. Det store indhold af rødkløver sikrer et højt indhold og udbytte af protein ved en begrænset anvendelse af kvælstof, og græsserne skal i synergi med rødkløver sikre et højt udbytte af foderenheder. Blandingen må dyrkes, hvor befrigten har op til 2,3 DE pr. ha.

Blanding 48 er en ny type blanding med et stort indhold af lucerne i blanding med alm. rajgræs og timote. I denne blanding er lucerne det bærende element med hensyn til produktion af protein ved en lav tildeleling af kvælstof. Blandingen stiller større krav til jordtypen end bl. 47. I en foderration med

græs vil den næppe understøtte mælkeproduktionen som blanding 47, men blandingen kan absolut være interessant i en foderration med meget majshelsæd og kolbemajs. Som noget nyt må denne lucerneblanding dyrkes, hvor bedriften har op til 2,3 DE pr. ha.

Blanding 49 er en helt ny blanding, hvor det bærende element er 50% strandsvingel og 20% rajsvingel af strandsvingeltypen. Blandingen er meget persistent og meget højtydende også under tørre og fugtige forhold. Blandingen er målrettet produktion af foder med et lave energiindhold som ”kviefoder” og til produktion af tørstof til bioenergi ved en strategi på fire slæt årligt. Øges slætantalet til fem slæt årligt, vil fordøjeligheden og energikoncentrationen øges væsentligt, og blandingen kan måske blive meget interessant i en foderration med kolbemajs til malkekøer. Derudover er blandingen også interessant på de ekstreme jordtyper, hvor alm. rajgræs og rajsvingel kræver hyppig omlægning, hvis deres produktionsevne skal bibeholdes. ■

