

Indhold

- Produktionsmål
- Sædskifte
- Udnyttelsesstrategi
- Gødskning
- Sygdomme
- Ukrudt
- Skadedyr
- Pleje om foråret
- Pleje om efteråret
- Planlægning



Produktionsmål

Produktionsmålet under afgræsning er stor foderoptagelse af græs pr. dyr uden anvendelse af et stort ressourceforbrug af hjælpepestoffer og arbejdstid.

Slæt på afgræsningsarealer har to formål:

- at regulere produktionen i forhold til behovet for græs til afgræsning
- at forbedre udnyttelsen af græsset, dvs. forbedre ædelysten og reducere overskuddet af kvælstof på græsarealet.

Fastlæggelse af det nødvendige areal med græs

Under normale forhold kan arealet med græs ansættes på grundlag af erfaringer om behov og udbyttelniveau. Med [planlægningsværktøjet afgræsningsplan](#), kan der gives et skøn over foderbehovet hele vækstperioden igennem. I planlægning af græsarealets størrelse indgår følgende forhold:

- Besætningens størrelse
- Areal med andre grovfoderafgrøder
- Ønsket mængde græs, græsensilage og hø i foderplanen
- Jordens bonitet og terrænforhold
- Vandingsmuligheder.

Hvor græs er hovedfoder om sommeren, kan til afgræsning og slæt alene regnes med 0,3-0,35 ha græs pr. malkeko. Hvor der praktiseres reguleret storfold anvendes det største areal.

Afgræsningsarealet må aldrig blive så lille, at afgræsningen ikke fungerer på grund af for mange gødningsklatter og urinpletter. Hvis ungdyrene ønskes holdt på sædskiftegræs, må der også regnes med et passende areal til dem. Der er her ikke regnet med udbytter fra udlæg og efterafgrøder, men de betragtes som en udbyttmæssig stødpude.

Sædskifte

Græsmarkerne virker sanerende på andre afgrøders sygdomme, og forbedrer jordstrukturen. Meget organisk materiale i jorden efter græs- og kløvergræs øger dog risikoen for angreb af rodilt-svamp i majs, kartofler og gulerødder. Flere års græsdyrkning opformerer også smelderlarver. Stankelben lægger også æg i græs og kan skade den efterfølgende afgrøde. I kuperet terræn og på let sandjord virker græs dæmpende på vand- og vinderosion, ligesom græsbevokset jord begrænser udvaskning af næringsstoffer.

Kløvertræthed

Ensidig drift af kløvergræs omkring ejendommen opformerer kløvecystenematoder, hvilket tilskrives stor betydning for mangelfuld etablering af nyt kløverudlæg ved omlægning. Der bør derfor tilstræbes mindst 2 kløverfrie år inden der etableres nyt kløvergræsudlæg.

Vinterrug udlagt i foråret

Mangler der afgræsningsarealer nær ejendommen kan grønrug med græsudlæg udlagt i foråret bidrage med et godt afgræsningsareal, som malkekøer gerne vil afgræsse. Der bør tilstræbes 200 rugplanter pr. m², svarende til 90-100 kg pr. ha. Afgrøden græsses første gang når den er 10-15 cm høj, hvorefter den får hvile og afgræsses igen efter maksimalt 5 dage. Det er vigtigt at rugen ikke bliver for lang, da ædelysten herved nedsættes, og rugen vrages af kørne. Der sås ital. rajgræs sammen med rugen eller der lægges kløvergræs ud i rugen.

Plantebestand og plantetal

Til afgræsning er målet en tæt og ensartet bestand af græs og kløver. Kløverandelen bør være mellem 40 og 50 pct. På det niveau er foderoptagelse og produktion i marken optimal til afgræsning.

Til afgræsning bør der minimum være 30-40 græsmarksplanter pr. m sårække.

Ovenstående plantetal skal være jævnt fordelt, men et lavere antal kan accepteres, hvis der er en aktiv bestand af kløver. Er der en tynd, men jævnt fordelt bestand af hvidkløver, kan en tæt afgrøde sikres, hvis der kan vandes lidt og tit.

Udnyttelsesstrategi

Afgræsningsforløbet har stor indflydelse på det omgivende miljø samt dyrenes sundhed og velfærd. Derfor er det vigtigt at vælge den rigtige strategi for afgræsning og afgræsningssystem.

Kalve.

På grund af fare for parasitsmitte skal afgræsningen ske i en fold, hvor andet kvæg ikke har haft adgang. Der startes i en "kalvefold". Kalvene lukkes først på græs efter 1. slæt, dvs. omkring 1. juni, hvor der er en meget lav smittegrad af parasitter.

Ungdyr.

Opdrættet skal afgræsses i et styret afgræsningssystem, hvor der praktiseres foldskifte. Foldafgræsning med 4-5 ugers hviletid, afhængig af græsproduktionen, er med til at sikre, at

dyrene får græs af en hensigtsmæssig kvalitet, og smittetrykket af parasitter begrænses mest muligt.

Der oprettes 4-5 folde, og afgræsningsperioden i hver fold bør af hensyn til smittetrykket af parasitter højst være 7 dage.

Malkekvæg.

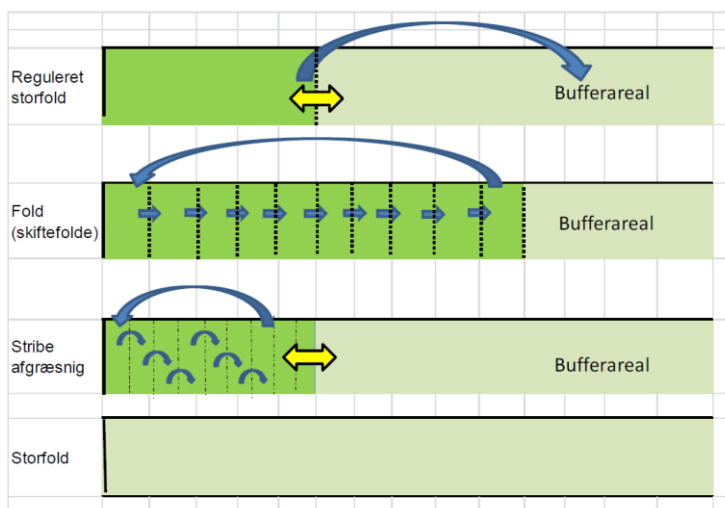
Afgræsningsarealet skal have en sådan størrelse, at der kan gennemføres en effektiv styring af afgræsningen, og at angreb af indvoldsparasitter og specielt lungeorm forebygges.

Afgræsning kan ske efter to hovedprincipper:

- A. I en reguleret storfold, hvor græshøjden på ca. 7 - 8 cm er udgangspunktet. Her er risikoen for parasitsmitte stor, hvis arealet er for lille, og der ikke gennemføres et effektivt foldskifte efter 1. slæt.
- B. I fold- og rationsafgræsning, hvor der er 1.500-1.800 kg tørstof ved begyndende afgræsning. Her er risikoen for parasitsmitte meget lille, når hver fold kun afgræsses 4 dage med 2 til 3 ugers interval. Ved planlægning stiles mod, at der efter to afgræsningsrunder foretages slæt eller afpudsning.

Beskrivelse af systemer Antal folde

- | | |
|-------------------------|-------|
| 1. Storfold | 1 |
| 2. Reguleret storfold | 1-3 |
| 3. Få skiftefolde | 2-4 |
| 4. Skiftefolde | 4-8 |
| 5. Mange skiftefolde | 10-14 |
| 6. Blokgræsning | 14 |
| 7. Rationsgræsning ca. | 8 |
| 8. 1. slæt - afgræsning | 4 |



1. Storfold bruges især til ungdyr på marginaljord. Det oprindelige hegn bevares. Udbinding sker tidligt med få dyr. Overskudsgræs bjærges som ensilage/hø. Græsvæksten reguleres med antal dyr på græs, så antal dyr øges i forsommeren og går ned i efteråret. Tilskudsfoder gives eventuelt efter behov.
2. Reguleret storfold. Det oprindelige faste hegn bevares. Overskudsgræs fra areal afhegnet med et let hegn bjærges som ensilage. Efter 1. slæt afgræsses slætarealet, og det først afgræssede areal afsættes helt eller delvist til slæt. Dette foldskifte nedsætter risikoen for angreb af lungeorm. Mælkeydelsen kan holdes ensartet.
3. Få skiftefolde er et græsareal opdelt i 2-4 folde. Overskudsgræs bjærges på 1 eller flere folde som staldfoder, ensilage eller hø. Foldene afgræsses efter behov uden afhegning med flytbar tråd. Græsset udnyttes dårligt og mælkeydelsen varierer meget fra dag til dag.
4. Skiftefolde er et græsareal opdelt i 4-8 folde. Samme forhold som under få skiftefolde, men det er stadig svært at opretholde en ensartet mælkeydelse fra dag til dag.

5. Mange skiftefolde er et græsareal opdelt i 8-14 folde. I dette system kan gives næsten optimal hviletid til græsset. Overskudsgræs bjærges på samlede arealer til staldfoder, ensilage eller hø. Dyrene forbliver i folden til den er passende afgræsset, så i perioder kan den daglige mælkeydelse variere noget.
6. Blokgræsning sker i et antal på over 14 kvadratiske folde, der deles med flytbar tråd diagonalt, på langs eller tværs alt efter forholdene, så travestier undgås. Overskudsgræs fjernes fra samlede arealer i veksling med afgræsning. Dyrene æder ensartet udviklet græs efter behov, så den daglige mælkeydelse er ensartet.
7. Rationsgræsning efter "4 ugers princippet", hvor dagligt lige store rationer afhegnes med flytbart tværhegn i 8 lige brede folde med faste parallelle hegn. Overskudsgræs fjernes fra arealer ved veksling mellem slæt og afgræsning. Dyrenes ydelse reguleres med tilskudsfoder, da det daglige græsareal efter en tilvænning først i maj er ens hele perioden igennem. Den daglige mælkeydelse er ensartet.
8. Slæt + afgræsning bruges, hvor 1. slæt bjærges ved ensileringslæt. Den senere foldinddeling kan være ret lempelig, men der kan også bruges rationsgræsning med flytbar tråd.

Der er ofte tale om jævne overgange fra én metode til den næste.

Ved at koble afgræsning og slæt sammen i et samlet produktionssystem, kan man opnå høj udnyttelse både af græsmarkernes og af køernes produktionsevne.

På skemaer til planlægning af sommerfodringen går ud fra rationsgræsning i 8 folde, men det kan varieres en hel del fra sted til sted, uden udbyttet ændres ret meget, når der gives græsset passende hviletid mellem hver afgræsning.

Afpudsning eller slæt

Er mængden af vraggræs blevet for stor (> 25 pct.) bør græsmarken afpudses eller helst udnyttes til slæt. Afpudsning eller skårlægning bør ske i en stubhøjde på ca. 5 cm med skarpe knive/slagler, så græsset efterlades med et rent snit, så tendensen til stængeldannelse mindskes. Afpudsning er oftest billigst, men gødningsklatter spredes herved, hvilket mindsker den efterfølgende græsoptagelse, og den afpudsede afgrødemængde tabs. Det optimale er at give græsmarken ro i 2-3 uger, hvorefter afgrøden ensileres. Herefter vil græsoptagelsen typisk være større. Undgå afpudsning/slæt mens græsmarken er tørkestresset.

Gødskning

Ved afgræsning vender en stor del af kløvergræssets indhold af kvælstof, fosfor og kalium tilbage til grønsværen igennem de græssende dyrs gødning og urin.

Ved slæt fjernes afgrødens indhold af kvælstof, fosfor og kalium fra arealet. Derfor er næringsstofbehovet ved slæt større end ved afgræsning.

Tilførsel af gylle og ajle. Gylle bør kun bruges til græsmarker forud for slæt (dog aldrig forud for staldfodring). Bedst kvælstofvirkning opnås, hvis gyllen nedfældes. Den bedste udnyttelse af gylle opnås, når velomrørt gylle køres ud i det tidlige forår eller på kort stub, velspredt i en mængde på 20-30 t pr. ha ad gangen. Der må ikke køres på blød bund, på snelag eller i perioder med barfrost og frossen jord.

Kvælstof til græs.

Kløverrig (>30 pct. kløver)	0-1 kg N/ha/dag.
Kløvergræs med relativ svag kløverbestand (10-30 pct. kløver)	1-2 kg N/ha/dag
Græs næsten uden kløver (<10 pct. kløver)	2,5-3 kg N/ha/dag

I græsmarker findes en optimal balance mellem udnyttelsesmetode, kløverbestand og kvælstofmængde, f.eks. efter følgende regler, der dækker 120-150 dage:

Græsmarker og udlæg, der skal overvintre, gødes ikke med kvælstof efter ca. 1. september!

Hovedprincipper for tildeling af kvælstof:

1. Ved afgræsning og staldfodring tilføres lige store mængder kvælstof ad gangen.
2. Ved slæt tilføres den største kvælstofmængde til første slæt, hvor græssets vækstpotentiale er størst. De senere slæt har tendens til at blive proteinrige.

Fosfor og kalium.

Tilførslen af fosfor og kalium afpasses efter benyttelse og jordens indhold. Kalium fordeles gennem hele vækstperioden, da græs ellers laver luksusoptagelse af kalium, som medfører tynd gødning hos kreaturerne.

Gødningstilførsel

På den del af arealerne, hvor der først praktiseres slæt og afgræsning senere, kan følgende strategi anvendes:

Tabel 1. Retningsgivende kvælstofbehov ved 1. slæt og afgræsning senere

Kløver- andel, pct	Udbytte, FEN pr. ha	Kg N pr. ha				Kg N pr. ha i alt
		Mar/april	Juni	Juli	August	
0-10	7200	130	60	60	40	290
11-30	7000	120	40	40	40	240
31-50	6800	80	40	40	0	160
>50	6500	60	0	0	0	60

Tabel 2. Retningsgivende kvælstofbehov ved afgræsning

Kløver- andel, pct	Udbytte, FEN pr. ha	Kg N pr. ha				Kg N pr. ha i alt
		Mar/april	Juni	Juli	August	
0-10	6000	70	60	60	60	250
11-30	6000	60	60	40	40	200
31-50	6000	40	30	30	0	100
>50	6000	50	0	0	0	50

Sygdomme

Der er normalt ikke behov for at bekæmpe sygdomme.

Ukrudt

Der er normalt ikke behov for bekæmpelse af ukrudt i græs, som ligger i 1-2 år.

I enkelte tilfælde kan det dog være nødvendigt at bekæmpe vårbrandbæger, hyrdetaske og fuglegræs i kløvergræs. Se løsningsforslag for [kløvergræs](#).

På varige græsarealer uden kløver kan skræpper, brandbæger, mælkebøtte m.fl. bekæmpes kemisk. Det kan være nødvendigt at foretage bekæmpelse af rodukrudt som skræpper i to år i træk. Se løsningsforslag for [græs](#).

Skadedyr

Fritfluer kan angribe græs i 1½-2-bladstadiet. Bekæmpelse i etableret sædskiftegræs er kun aktuel ved isåning i august.

Bladrandbiller kan i stor mængde komme tilflyvende eller indvandre til kløvergræs fra naboarealer med ærter, når den nye generation kommer frem i juli-august. Da kløver normalt er godt udviklet, skal der meget kraftige angreb til, før bekæmpelse med et pyrethroid er aktuel.

Stankelbenlarver kan optræde ondartet i rent græs efter år med varme, tørre vejrforhold i juli-august fulgt af let, fugtige forhold i september. Bekæmpelse kan kun udføres med Avaunt i efteråret, men effekten er varierende.

Løvsnudebillens larve kan enkelte år især på let jord udtynke græsbestanden. Æglægning sker i maj og juni, men skaden bemærkes først fra august. Bekæmpelse er ikke mulig.

Pleje om foråret

Mens jorden endnu i foråret er tilpas blød, tromles græsmarkerne med en svær tromle, så sten o.l. bringes ned i niveau med jordoverfladen. Indhegning af afgræsningsmarkerne sker også lettest i det tidlige forår, mens jorden endnu er blød.

Pleje om efteråret

Overvintring:

Ældre græsmarker er mest udsat for udvintring. Derfor er det ekstra nødvendigt at få disse marker passet rigtigt gennem efterårsperioden, hvis de skal overvinde. Det er vigtigt, at græsset har den rigtige højde, og væksten er i ro, før den første strenge frostperiode sætter ind. Dvs. at det tilførte kvælstof og en del af de kvælstofmængder, som er tilført af de græssende dyr, bør være brugt op, inden vinteren sætter ind. På afgræsningsmarken skal græshøjden være 5-6 cm sidst i oktober måned.

Er der meget buskgræs, skal det fjernes så tidligt, at græsmarksplanterne har mulighed for at danne nye blade. På lavbundsarealer eller arealer med meget buskgræs kan det være hensigtsmæssigt at udføre afpudsningen før 1. oktober.

På arealer, hvor der har været praktiseret afgræsning i en reguleret storfold, uden slæt, og uden reelt foldskifte er der på det tidspunkt ofte meget store mængder buskgræs.

Er der f.eks. over 25 pct. buskgræs kan man ikke forvente, at ungdyrene kan nå at rydde op efter kørerne.

Derfor bør arealet på et tidligt tidspunkt afpudses i 5-6 cm højde. Er der større mængder fugtigt materiale bør det fjernes fra arealet.

Ved mindre mængder af buskgræs, dvs. under 15-20 pct. i en reguleret storfold, kan det reguleres ved at lade et tilstrækkeligt stort antal ungkreaturer afgræsse arealet i efteråret.

Hvorfor gik det sådan? Er der konstateret meget store mængder buskgræs er der grund til eftertænkning inden næste sæson.

- Har planlægningen af afgræsningsforløbet været utilstrækkelig?
- Er der fodret for meget på stald?
- Har afgræsningstiden i marken været for lang i forhold til den mængde foder, der er optaget i græsmarken?
- Kan de store mængder buskgræs mindskes, ved at der ændres strategi med hensyn til afgræsning og fodring til næste år?

Indbinding

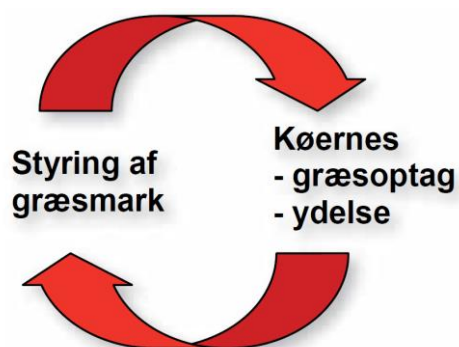
Indbinding skal foretages, inden kreaturerne ødelægger græsarealet ved optrædning.

Næste års afgræsningsareal. Grundlaget for et vellykket afgræsningsforløb og en stor foderoptagelse ved afgræsning er en god kløvergræsmark og et tilstrækkeligt stort areal. Satses der på en stor foderoptagelse af billigt foder ved afgræsning, skal græsarealet være tilstrækkelig stort. Det vil sige, at der skal være produktion til både afgræsning og slæt. Arealet skal være så stort, at der er overskudsgræs til mindst et 1. slæt evt. også et 2. slæt, så der kan skiftes mellem slæt og afgræsning. Tænk på det ved markplanlægningen.

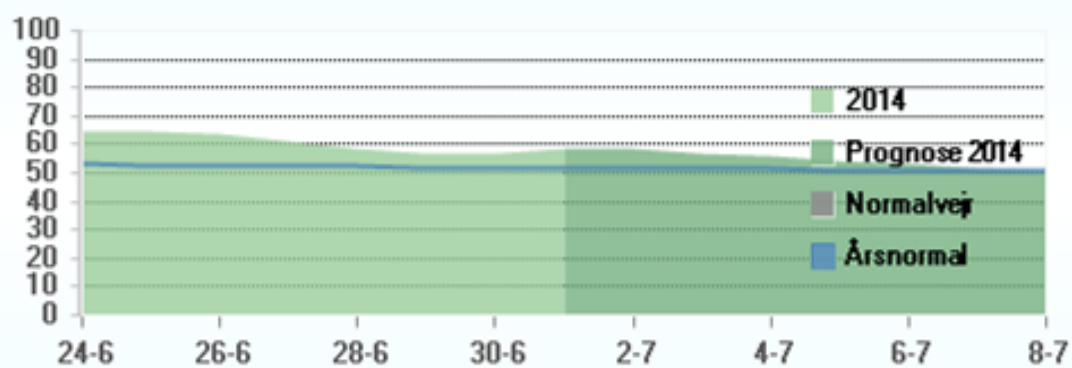
Planlægning

Inden udbinding er det vigtigt, at man foretager en grundig planlægning, uanset hvilket afgræsningssystem der anvendes. Regnearket [Afgræsningsplan](#) kan bruges til at vurdere om afgræsningsarealerne er tilstrækkelige gennem hele sæsonen og [Planlægningsskemaet](#) kan bruges til manuel detaljeret planlægning af afgræsning i reguleret storfold. Nye produktionskurver kan indtegnes på grundlag af tidligere erfaringer eller på grundlag af ny viden. I løbet af afgræsningssæsonen er

[Afgræsningsprognosen](#) et beslutningsstøtteværktøj der bidrager med viden om græsvæksten og indholdet af sukker, råprotein og energikoncentration den kommende uge.



FEN pr. ha pr. dag



NEL20 (MJ/kg TS)

