



PROBLEMER I BEITEBRUK

Statskonsulent E. Valberg

Å utnytte våre grovfôrressurser best mulig har tidligere vært en vesentlig forutsetning for vårt storfehold. Men forskjellige trekk ved utviklinga i løpet av de siste 15 år, har ført til klare stagnasjonstendenser i grovforets totale avlingsnivå og dekaravling. Disse stagnasjonstendenser er mest utpreget i distrikter med marginale vekstvilkår, men etter hvert ser det ut til at problemområdenes grenser er i sig innover tradisjonelt bedre stilte områder, fra naturens side.

Ser vi på greiner av grovfôrproduksjonen, er det tydelig at beitenes kommer meget dårlig ut mht. avlinger.

I løpet av de seinere år er det dyrket opp og tatt i bruk en rekke nye fellesbeiter her i landet. På disse beitenes ble det ydet betydelige tilskott til gjødsling, og derfor burde driften på disse nye beitenes være så god og intensiv som overhodet mulig. Fylkesagronomene i Nord- og Sør-Trøndelag har ut fra beitelagenes oppgaver beregnet avlingsnivået for disse fellesbeitenes til ca. 200 fôrenheter pr. dekar, i gjennomsnitt for landsdelen. Beitenes er bra drevet, og det er derfor ingen grunn til å tro at gardsbeitenes gir større middelavlinger.

Derimot er det sannsynlig at distrikter med betydelig lengre beitesesong og rikelig tilgang på nedbør kan ligge noe over det avlingsnivå en har registrert og beregnet i Trøndelag. Dette gir grunn til å regne med at beitenes hører til de grasarealer som ligger absolutt lågest når det gjelder avling. Det ville derfor slå positivt ut for hele grovfôrsektoren, om en

kunne heve avlinga på beitenes noen hakk.

Analysere en situasjonen, vil det fort vise seg at vi har å gjøre med flere forskjellige årsaker, og disse er som oftest virksomme samtidig. Derfor må avlingsfremmende tiltak i beitesektoren settes inn på flere forskjellige hold om de skal bli effektive.

Grovt sett har de svake resultater i beitesektoren både sammenheng med *jordtilstand* og ulike *driftsfaktorer*. Og faktorenes orden er ikke likegyldig. Når radioen svikter, sjekker vi gjerne først om stikkontakten er i, før vi gir oss i kast med mer innvikla reparasjoner. Like naturlig burde det være for bonden å sjekke at jorda og vekstvilkårene for de planter en skal dyrke er i orden. Er ikke plantenes primære vekstbetingelser tilfredsstillende, ja, da nytter det lite å bruke gode arter og sorter, gjødsle riktig, sprøyte riktig osv.

Dette er jo en såre enkel og grunnleggende filosofi, men likevel -. I praksis ser en ofte at relativt dyktige bønder prøver å snike seg forbi de elementære krav til en skikkelig jordkultur, men resultatene viser jo etter hvert hvordan det går.

Jord og drenering

Det vil alltid være en viss sammenheng mellom jordtypene, klimavilkår og dreneringstilstand, og derfor bør jordtype og kulturtiltak vurderes ut fra de rådende klimavilkår, som stort sett er gitt. I de typiske grovfôrområder er det som oftest rikelig med nedbør, og selv i mer utprega innlandsdistrikter kan vi ha lange perioder med mye nedbør. Disse

klimafaktorer innebærer at torvjord, som ofte kan være meget produktiv og gir store grasavlinger under bestemte driftsvilkår, ikke er brukbar til beite.

Myrjorda er som oftest flat. Dette fører til dårlig avrenning, og etter en tids beiting auker tettheten slik at den blir nærmest umulig å drenere. Tråkkskader og utgang av kulturgrasartene auker i omfang, og etter en tids bruk vil de generelle vekstbetingelser være så sterkt redusert at en vil få store problemer med å opprettholde en akseptabel grasvekst og kulturtilstand. For å unngå disse visse problemer i framtida, burde både brukere og planleggere av beiter gjøre som Bøygen, når de kommer til jord av torvkarakter. Da burde de gå utenom.

Jord med stort innhold av leire og humus kan ellers være å foretrekke til beiter i nedbørfattige strøk, men i kystområdene kan også disse jordarter etter noen tids bruk bli svært tettpakket, og dermed gi dårlig grunnlag for vekst av de mest verdifulle beiteplanter. Ved anlegg av eng og beiter på jordarter som vanligvis blir sterkt utsatt for pakkeskader, er det viktig å passe på at dreneringa blir mest mulig effektiv. Grøfteavstanden bør ligge på minimumsgrensene av det som anbefales for de respektive jordarter i distriktet, og i de fleste tilfeller ikke overstige 5 meter. Videre kan det være lurt å sørge for at grøftefyllet blir mest mulig gjennomtrengelig, ved f.eks. å kalke det sterkt med brent kalk, utsette det for skiftesvis frysing-tining eller tørking-fukting mens det ligger oppkastet. Dette vil i noen tid sørge for at i hvert fall det vatn som samler seg like over grøftene vil renne ned og bort.

For øvrig er bortledning av overflatevatn et hovedproblem på alle tette jordarter. En vesentlig del av overvintringsskadene som oppstår på tilnærmet flat mark i låglandet og langs kysten er ofte skader av is, og ren drukning når overflatevatnet om våren blir stående for lenge oppdemt av tele eller tette jordlag. En bør i utgangspunktet akseptere at grasplantene er levende materiale, og i likhet med andre levende vesen ånder grasplantene, med alle organer, også røttene. Dersom disse røttene blir stående under vatn i noen dager, stanser åndingen, og da vil vi seinere på våren se disse karakteristiske flekkene med total utgang i alle forsengkninger. Selv om en unngår total utgang av kulturgrasartene, vil delvis vannfylling i rotsjiktet periodevis føre til sterkt redusert vekst på grunn av at vesentlige livsprosesser blir hemmet. Dette vil påvirke vegetasjonstypen i retning av mer *ugras* og lite kravfulle *villgras*, som ikke er i stand til å gi noen særlig avling.

For å redusere isdannelse og vannskader er det viktig å skjære av vanntilsg utenfra, gjerne med åpne grøfter. Videre må en ved dyrking og gjenlegg sørge for å planere ut dumper i terrenget der vatnet kan samle seg og bli stående i noen dager etter snøsmelting og store nedbørmengder. Etter noen perioder med jordarbeiding og gjenlegg oppstår det ofte høye kanter ut mot skiftegrensene. Disse kan ofte være effektive demninger for smeltevatn

og overflatevatn, slik at en får isdannelse og oppsamling av vatn, med omfattende skader som resultat. Dette ville være svært enkelt å rette på dersom en gikk rundt skiftene og skar ut noen furer, slik at flom og overflatevatn fikk utløp, selv om jorda var tilfrosset og tett.

Men på flate og tette jorder er heller ikke dette nok. Under slike forhold bør beiten planlegges med flere åpne løp, og med synkebrønner som en lettvinnt kan renskes opp, med visse mellomrom. Dessuten ville det være meget aktuelt å planere overflata med profilert fall mot utløpene. Alt dette for å sikre en rask avrenning og opptørking, av en sterkt belastet overflate, som vi vanligvis har på beiten.

Men problemene varierer sterkt med klimafaktoren og på lette og åpne jordarter, der sviktende tilgang på vatn kan være den fremste avlingsbegrensende faktor, bør en ved dreneringa sørge for å etterstrebe et relativt høgt grunnvannsnivå. Vi må i denne sammenheng innrette oss etter varierende vilkår, men utgangspunktet når det gjelder jordkultur er alltid det samme. Vi må tilfredsstille plantenes primære krav til vekst. Vi må sørge for jevn tilgang på *vatn*, *luft* og *næring*. Og det mangler mye på de to første ledd.

Når det gjelder næringstilførsel, behersker vi i grove trekk situasjonen, men balansen i tilførslene ville bli betydelig bedre om vi kunne gjennomføre en mer systematisk jord- og avlingskontroll, med sikte på en løpende stofflig korrigering av tilførslene.



Når det gjelder kalking, er situasjonen generelt enda verre. Relativt sterk gjødsling med surtvirkende handelsgjødsel bidrar til en stadig senking av pH-nivået i kulturjorda. Dette må rettes opp ved regelmessig kalking dersom vi forutsetter full effekt av tilført og stedegen plantenæring, best mulig overvintring og bevaring av en gunstig struktur i jorda.

På disse grunnleggende jord- og vekstproblemer finnes ingen lettvinnte patentløsninger. Det er de gamle løsninger som fortsatt gjelder. Og problemene på denne sektor vil bare auke i omfang og betydning så lenge de ikke blir løst.



Driftsproblemer

Dersom vi tenker på overvintring og varighet av kulturgrasartene, må en bare erkjenne at hovedproblemet ligger i den intensive grashøstinga som er innebygd i selve driftsmetoden.

Det er etter hvert påvist at tidlig høsting, flere høstinger og sein høsting med kort nedbeiting er viktige faktorer som på minst 2 måter slår negativt ut for det samla avlingsnivå.

Ut fra prinsippet om at bladverket er fabrikkene der produksjonen av tørrstoff foregår, skulle det være lett å akseptere at et meget intensivt høstesystem som tidlig start og gjentatte nedbeitinger gjennom hele vekstsesongen, vil føre til at beitefeltene i en relativt lang sammenlagt periode av vekstsesongen vil måtte ligge med ingen eller relativt liten bladmasse. I disse periodene like etter beiting kan det bare foregå en minimal tørrstoffproduksjon. Dette må gi mindre vekst og avling enn et høstesystem med færre høstinger, der grasartene får lange perioder med stor produktiv bladmasse.



Videre er det også kjent at flerårige grasplanter har et system for lagring av næringsstoffer i rotsonen. Disse næringslagrene er nødvendige for utbusking og oppspending av nye blad og skudd om våren, og etter hvert slått. Lagrene legges opp av plantene i perioder med høy produksjon der plantene har nok både til overjordisk vekst og til lagring.

Men i et beitesystem med tidlig første høsting og intensiv høsting utover i sesongen, da vil plantene bare i liten utstrekning få høve til å legge opp reserver. Fra plantenes side vil et slikt intensivt høstesystem innebære en utsulting. Plantene vil gå fort ut fordi vi setter deres overlevingsmekanisme ut av spill. Sterk N-gjødsling til gras utover ettersommeren fremmer som kjent bladveksten, og da som oftest på bekostning av plantenes egen lagring. Balansert overgjødsling med tilgang på K og P kan i noen grad dempe dette forholdet.

Ut fra disse forutsetninger burde det være en driftsmessig mulighet til å auke dekaravlinga på beitearealer betraktelig dersom en hadde muligheter til å slippe opp graset til vanlig høsting en gang i mellom. På gardsbeiter kunne dette skje i skiftebruk med andre grasarealer. Men på større fellesbeiter måtte en i tilfelle operere med så stort beiteareal i forhold til dyretallet at en kunne høste en del av arealene til høy eller surfôr. En slik moderasjon av høsteintensiteten ville føre til større samla avling, bedre varighet av kulturgrasartene og mindre plager med ugraset.

Ellers har det alltid vært stor interesse for spørsmålet om såfrø til beitebruket. Her er det både spørsmål om valg av arter og sorter, og sammensetningen av disse frøblandinger. Når det gjelder såfrø, vil en alltid være avhengig av hva markedet kan tilby, og her har det skjedd en positiv utvikling i løpet av de siste 3-4 år.

Vi har fått betydelig bedre tilgang på en del norske sorter som kan være aktuelle til bruk i beiter. Av artene har *timotei* alltid vært en hovedkomponent i frøblandinger, men *timotei* er en av de mest sårbare artene for intensiv høsting, og derfor kan den ikke sies å være noe typisk beitegras. Men dyrene foretrekker *timotei* framfor alle andre grasarter, og så lenge en ikke har bedre alternativ bør *timotei* fremdeles inngå som en vesentlig komponent i frøblandinger til beite. Men *timoteien* vil på grunn av sin gode smak bli ekstra hardt belastet på beiter, så en må derfor regne med rask utgang. De andre hovedgrasarter i frøblandinger til beite bør være *engsvingel* og *engrapp*. Disse artene tåler høstesystemet bedre, og kan etter hvert overta plassen når *timoteien* går ut. I de aller beste distrikter for overvintring er flerårig raigras brukt en del, men den svake overvintringsevnen vil skape problemer for raigraset, selv om dette generelt er godt tilpasset en driftsform med beiting. På mineraljord der kløveren trives vil det være aktuelt å ta med ca. 10% kvitkløver og kanskje også litt rødkløver i blandinga.

I dagens situasjon er vi kanskje litt for lite sortsbevisste når det er snakk om gras. Særlig viktig ville en skarpere vurdering av sortene være for timotei, der utvalget er stort og sortenes vekstmåte kan være meget forskjellig.

Prinsippet for riktig valg av sorter går på sortenes tilpassing til ulike klimaforhold. Vi skiller mellom sorter av *nordlig* og *sørlig* type. En nordlig sort er tilpasset for å gjennomføre livsløpet i en kortere vekstsesong enn en sørlig. Dette fører til at en nordlig sort vokser fort på forsommeren. Men veksten trappes tidligere ned utover ettersommeren, og avsluttes tidligere, - sammenlignet med en sørlig sort. I praksis fører dette til at tilveksten utover ettersommeren blir mindre for en nordlig sort, men til gjengjeld sørger den nordlige sorten bedre for å forsyne sine lager med tanke på overvintring. Derfor lar ikke en nordlig sort seg sulte ut så lett som en sørlig. Den tåler større påkjenninger i forbindelse med overvintring, og blir derfor mer varig i grasmark.

Ut fra dette bør en bruke sorter av nordlig opphav der en erfaringsmessig har problemer med overvintringa. For timotei er spesielt *Engmo* av utpreget nordlig karakter. *Bodin* står mer i en mellomstilling og *Grinstad* heller mer mot den sørlige typen. *Forus* må vel i dag regnes som den mest utprega sørlige av de norske sortene. Timoteisorter fra og med de sørlige deler av Sverige og Finland bør generelt ikke brukes her i landet. For engsvingel står valget mellom de norske sortene *Salten* og *Løken*. De er begge av nordlig type og noenlunde likeverdige, i de fleste egenskaper. Disse bør foretrekkes framfor utenlandsk materiale, og særlig da til beite der den driftsmessige påkjenning er størst. Vi har ennå ikke markedsdekning av de norske engsvingelsorter, og derfor er vi i en viss utstrekning nødt til å bruke en del utenlandsk materiale.

For hundegras er *Hattfjelldal* en utpreget nordlig sort med betydelig vinterstyrke. *Apelsvoll* er en mellomtype sammenlignet med sørsandinaviske sorter som f.eks. *Frode*. Når det gjelder engrapp, er det bare i de to nordligste fylker at vi har tilfredsstillende forsyning med norsk frø av nordlig type. For resten av landet er vi grovt sett henvist til å nytte utenlandsk frø, men det er vel grunn til å regne med at vi også for engrapp vil få fram et bedre tilpasset sortsmateriale etter hvert.

Ugrasproblemer

Et vanlig problem i beiter for storfe er innvandring av *rødsvingel*, når de sådde grasarter går ut. Dette virker til å nedsette produktiviteten kraftig, fordi rødsvingelens smaklighet er så dårlig at grasarten ofte blir stående urørt på beiten. På torvjord er det ofte *sølvbunke* som overtar denne rollen i eldre beiter. For øvrig vil ofte *tunrapp* og *knereverumpe* dominere vegetasjonen i eldre beiter, og disse artenes produktivitet er ikke akkurat overvettets stor. Når disse villgrasartene etter hvert blir en omfattende plage i beiter, har dette ofte sammenheng med at artene allerede i gjenleggsfasen etter dårlig



Ugras i beite — her må vi gjøre noe!

pløying og jordarbeiding sikrer seg et betydelig forsprang på de spirende kulturgrasarter.

Dette omløp av villgras har en nå midler til å bryte. En kan slippe opp grasveksten til ca. 10-15 cm for pløying av beiten, og så ta knekken på vegetasjonen med Glyfosat. Dersom en konsekvent gjennomfører en slik behandling i samband med fornying, og i tillegg sprøyter gjenlegget mot frøgras der dette er nødvendig, da vil en på enkelt vis ha kontroll med ugraset.

Sprøyting av gamle beiter mot rotugras når grasbestanden er sterkt og flekkvis uttynnet vil ellers føre til så store avlingsreduksjoner at full fornying med bruk av Glyfosat bør overveies.