STATENS FORSØKSGARD VÅGØNES
Særtrykk nr. 32, 1971

Gjenlegg av timoteieng i Nordland

Av amanuensis Edvard Valberg

Særtrykk av Norsk Landbruk nr. 7, 1971

Ved et intensivt drevet jordbruk er det en ufravikelig forutsetning at grasmark som en nytter til beite og slått, må fornyes med visse mellomrom. I de distrikter av landet hvor en har betydelige åkerarealer, kommer denne fornying av grasmarka inn som et naturlig ledd i driften, ofte nødvendiggjort av andre forhold enn hensynet til enga. Derfor er det vanlig at grasarealene i åkerdistrikter er reinere og har høgere produksjonsevne enn i bygder med overveiende grasproduksjon. En driftsform med regelmessig vekstskifte i faste omløp ble innført i norsk jordbruk på 1800-tallet. Systemet førte til et bedre hushold med ressursene og en bedre biologisk balanse, som resulterte i en betydelig hevning av avlingsnivået. I løpet av de siste 10—15 år har vi på grunn av behovet for rasjonalisering og mekanisering utformet en landbrukspolitikk og en drift som i stor utstrekning bryter med de biologiske prinsipper, idet vi regner med at forskninga skal løse de problemer dette måtte medføre.

Problemene omkring ensidig korndyrking er vel kjent i store deler av landet. Mindre kjent er det kan hende at engkulturen i Nord-Norge går tilbake proporsjonalt med nedgangen i åkerareal her. Likevel er dette bare to forskjellige sider av samme sak. Men, mens utviklinga i korndistriktene går mot en intensivert spesialsering for særkulturene, ser det ut til at en i Nord-Norge er i ferd med å gå tilbake til et utpreget høstingsbruk hvor enkelte nye komponenter som traktor, fôrhøster, handelsgjødsel, sprøytemidler og kraftfôr er med og skaper en modernisert utgave av tradisjonell steinalderdrift. Selv om en ren grasproduksjon i dette tilfelle har medført en markert faglig stagnasjon når det gjelder jord- og plantekultur, så gis det likevel visse grunner for denne ekstensivering, som ut fra forutsetningene må kunne karakteriseres som følgeriktig.

Under dagens driftsforhold vil f. eks. en fornying av enga medføre et avbrudd i produksjonen. I tillegg kommer det forholdet inn i bildet at timotei og andre høgtytende grasarter går raskere ut på grunn av kjøreskader og dårlig jordkultur. De samme forhold skaper store vansker for en tilfredsstillende etablering av grasartene.

Videre har en nå muligheter til å rydde høymolsyre, engsoleie og andre ugras av veien ved hjelp av kjemiske ugrasmidler slik at vi står tilbake med en grasvegetasjon av naturengtypen som kan gi stabile avlinger selv om nivået er lågt og kvaliteten ujevn. Men en sparer til gjengjeld plogen, og dette

grasdekket er tettere slik at en i noen grad motvirker ufrivillige begravelser av traktor og redskap. Under slike betingelser vil ikke en fornying av eng, for engas skyld, være særlig attraktiv. Derfor diskuteres det nå i fullt alvor om en i det hele tatt bør fornye grasmarka.

I løpet av de siste 10 år er det introdusert en rekke nye grønnfôrvekster på det nord-norske marked. Fra jord- og plantekulturhold ble disse mottatt med åpne armer idet en håpet at disse ved siden av sin direkte betydning som fôrvekster, skulle åpne mulighetene for et visst vekstskifte som kunne føre til en bedre engkultur på bred basis. Ennå har en rent faglig ikke maktet å utnytte disse mulighetene, men en vil ikke legge skjul på at vekstene ennå foreligger og kan settes inn om en ønsker å heve nivået en smule innenfor jord- og plantekultursektoren.

Som et bidrag til diskusjonen om evigvarende grasmark eller ei, har en på spredte forsøksfelter i Nordland undersøkt avlingsnivået på gammel natureng og ny timoteieng med ulik gjødsling. Resultatene framgår av tabell 1.

Tabell 1. Resultater fra 21 forsøkshøstinger på gammel og ny eng i Nordland.

Gjødsling	1—4 årig timoteieng		Gammel natureng	
	Timotei % ved slått	Kg tørrstoff pr. dekar	Timotei % ved slått	Kg tørrstoff pr. dekar
30 kg Fullgjødsel A	67	493	11	452
60 kg Fullgjødsel A	73	613	16	517
90 kg Fullgjødsel A	76	666	20	563

Ut fra disse data er det tydelig at en i Nordland helst bør ha en bestand av gras med høg produksjonsevne om en vil gjøre seg full nytte av en sterkere gjødsling. Derfor vil en i de fleste distrikter i Nordland ennå tilrå regelmessig fornying av grasmark selv om dette er lite populært sammenlignet med «minste motstands vei».

Derfor har en i forsøksarbeidet lagt vekt på å undersøke en rekke alternative gjenleggsmetoder, for om mulig å finne fram til de som måtte være å foretrekke under ulike naturforhold. Når det gjelder valg av gjenleggsmetode, blir det som oftest tale om flersidige vurderinger av problemet. I første omgang må en ta hensyn til avlingsnivå og kvalitet i gjenleggsåret.

Videre er gjenleggsmetoden avgjørende for etableringen av kulturgrasene og dermed for engkvalitet de første årene etter gjenlegg.

Disse to spørsmål må oftest sees i sammenheng fordi et frodig gjenlegg med store avlinger av dekkveksten vanligvis fører til nedsatte avlinger i de første engårene.

I tillegg til disse sentrale problemer er det videre spørsmål om å hindre

skader på gjenlegget som følge av ugras og skader på grunn av kjøring i forbindelse med høsting av dekkveksten.

Alle disse forhold er sterkt påvirket av klima og jordsmonn. Derfor kan ikke disse spørsmål besvares med generelle tilrådinger. Metodene må tilpasses både regionalt og lokalt etter klima og jord som avgjørende faktorer.

Tradisjonelle gjenleggsmetoder i Nordland

I tiden før 1950 var det stort sett bare tre gjenleggsmetoder som var alminnelig nytta i praksis. Disse var: *Gjenlegg om våren uten dekkvekst, gjenlegg med havre høsta til grønnfôr og gjenlegg med bygg til modning.* I tidlige forsøk har en sammenlignet disse tre metodene. Resultatene framgår av tabell 2.

Bygg til modning har gitt overlegne avlinger i gjenleggsåret. Selv om grasavlingene ble satt noe tilbake i 1. engår ved bruk av bygg til modning som dekkvekst, har denne metoden i gjennomsnitt for gjenleggsåret + 1. + 2. engår gitt 60 f.f.e. mer pr. dekar enn gjenlegg uten dekkvekst. I forbindelse med disse positive resultater for bygg til modning har en videre i forsøk kunnet påvise at sterk legde i gjenleggsåret førte til nedsatt grasavling i 1. engår. Men en kunne ikke påvise depresjon i 1. års engavling ved å øke såmengden av dekkveksten fra 12 til 18 kg pr. dekar. Tidlige og stråstive sorter ga best resultat som dekkvekst. Etter hvert som korndyrkinga i Nordland gikk tilbake, ble gjenlegg med korn som dekkvekst forlatt til fordel for vårgjenlegg uten dekkvekst. Dette er for øvrig den dårligste gjenleggsmetode en har prøvd i forsøk, og gjenlegg med bygg til modning er den som avlingsmessig er å foretrekke på mineraljord i Salten og på Helgeland. Disse resultater gjelder ennå, men det viste seg altså at en meravling på ca. 60 f.f.e. pr. dekar og år, i en periode på 3 år ikke teller det minste når en i praksis skal vurdere metodevalg.

Grønnfôrvekster som dekkvekst

I denne gruppe finner vi *kortvarig raigras, fôrraps, oljereddik og havre eventuelt blandet med erter.* Havregrønnfôr har vært med i eldre forsøk, men i praksis forsvant også denne metoden da korndyrkinga i Nordland ble historie. Det var de nye grønnfôrvekstene som fanget størst interesse til å begynne med, og vi har derfor gjen-

Tabell 2. Resultater i f.f.e. pr. dekar ved ulike gjenleggsmetoder.

Forsøksledd	Gjenleggsåret	1. engår	Gj.l.året + 1. + 2. engår Middel
Uten dekkvekst	96	316	226
Havre (grønnfôr)	239	287	267
Bygg (høstet moden)	344	275	294

nomført en rekke forsøk med gjenlegg i disse vekstene.

Italiensk raigras er prøvd med ulike såmengder. Resultatene viste i korthet at vekstsesongen var for kort til å gi helt gode avlinger av dekkveksten i gjenleggsåret, men samtidig var arten så aggressiv overfor timotei at avlingene i 1. engår ble satt kraftig tilbake. Italiensk raigras kan derfor ikke anbefales som dekkvekst i Nordland. Det samme gjelder også for *Westerwoldisk raigras, Tewera.* Sorten er prøvd i forsøk med ulike såmengder, ulik N-gjødsling og ulik høsteintensitet.

Generelt sett har Westerwoldisk raigras gitt ujevne avlinger i gjenleggsåret og som oftest meget tynn og dårlig eng. Ved å høste gjenlegget 4 ganger i veksttida sammenlignet med 2 og 3 høstinger har en redusert skadene på enga betydelig, men samtidig ble avlinga i gjenleggsåret redusert så kraftig at vinninga gikk opp i spinninga. Dessuten økes utgiftene til høsting både direkte og kanskje særlig indirekte ved så store kjøreskader at en risikerer å ødelegge hele gjenlegget før en er ferdig med den fjerde og siste høstinga.

Ut fra disse erfaringer bør en foreløpig ikke bruke noen sort av kortvarig raigras som dekkvekst i gjenlegg.

Fôrraps som dekkvekst har vært med i en rekke forsøksfelter, men resultatene har vist en voldsom variasjon fra helt gode til helt mislykkede felter. En har ikke fått utslag i avling, hverken i gjenleggsåret eller i 1. engår, for ulike såmengder fra 0,5 kg til 2,0 kg pr. dekar. Ved å øke radavstanden for dekkveksten fra 12 og 13 cm til 30 og 60 cm ble avlinga i gjenleggsåret noe redusert, men virkninga i 1. engår, av de ulike radavstander, var så liten at en i middel for en gjenleggsperiode på 3 år fikk mindre avling ved de største radavstandene. Videre var det likt til at ugraset fikk friere spillerom ved store radavstander. Nytter en fôrraps som dekkvekst, kan en bruke såmengder på ca. 1,0 kg frø pr. dekar sådd med vanlig radsåmaskin, men for å unngå sterke skader på gjenlegget, må en høste dekkveksten etter ca. 70 vekstdøgn i 1. halvdel av august. Som dekkvekst har fôrrapsen gitt svært ujevne resultater, og en må derfor regne med enkelte tilbakeslag dersom en vil holde på denne gjenleggsmåten.

Oljereddik fullfører veksten i løpet av et par måneder og blir høsta midt i juli. Denne tidlige høstinga fører til meget rein og god eng, men avlinga i gjenleggsåret er liten. Fôrkvaliteten på dekkveksten er ikke på høgde med raps, men når en slår ved begynnende blomstring, er bruk av oljereddik en god og sikker gjenleggsmetode i Nordland.

Havre er den av grønnfôrvekstene som har gitt best avlingsresultat i middel for en gjenleggsperiode på 3 år. En får her jevnt gode avlinger i gjenleggsåret uten at dette fører til særlig nedsatt kvalitet på enga i 1. engår. En kan gjerne ta med 5—6 kg erter sammen med havre uten at dette ser ut til å skade gjenlegget.

Etter disse omfattende forsøk med de nye grønnfôrvekstene ser det nå ut til at ringen er sluttet.

Vi er tilbake ved havre som den mest fordelaktige dekkvekst, med oljereddik hakk i hæl. Kvaliteten for begge artene er et minus, men de kan

ensileres, og styrken ligger i deres skånsomhet mot de varige kulturgrasarter i gjenlegget. Men alle disse metoder hvor en bruker dekkvekst av et eller annet slag har det til felles at en må kjøre ut på gjenleggene om sommeren for å høste avlinga. Dette begrenser anvendeligheten av disse metoder på myrjord i nedbørrike kystdistrikter. Derfor har en i løpet av de siste år drevet forsøk med

høstsåing

for å finne fram til gjenleggsmetoder som kunne oppheve en liten del av de skadevirkninger driftsutviklinga har ført med seg under våre jord- og klimaforhold. Etter de innledende undersøkelser har en festet seg ved to fordelaktige såtider for timotei eller timoteidominert eng:

1. Tidlig høstsåing, i første halvpart av august. Da spirer plantene og busker seg litt om høsten, slik at veksten på enga kommer fort i gang neste vår.
2. Sein høstsåing, fra først i oktober og seinere, etter som det passer. Her spirer ikke plantene før neste vår, og engavlinga i 1. engår blir noe redusert i forhold til tidlig høstsåing, men til gjengjeld kan en få utnyttet hele vekstsesongen til den grøden som går foran gjenlegget.

En har regnet med at det måtte bli særlig aktuelt å nytte grønnfôrvekster som forgrøde før gjenlegg. Da kunne en etter sterke vinterskader på enga pløye om og så i grønnfôr, som da kunne høstes i høvelig tid før høstsåinga av graset.

I tabell 3 viser en foreløpige resultater for tidlig og sein høstsåing etter ulike forgrøder.

Tabell 3. Resultater i kg tørrstoff pr. dekar fra 4 felter på Vågønes med ulike tider for høstsåing etter ulike forgrøder.

Såtid	Forgrøde	Grønnfôråret	1. engår	2. engår	Middel alle år
Tidlig høstsåing	Forraps	542	669	687	621
	Oljereddik	428	682	664	572
Sein høstsåing	Fôrraps	816	465	725	676
	Raigras	597	432	702	568

Av disse noe spinkle resultater framgår det at en kan regne med liten avlingsforskjell mellom tidlig og sein høstsåing i middel for grønnfôråret og de to første engår. Men for å oppnå et best mulig resultat, er det avgjørende å ta størst mulig avling av grønnfôrveksten, og her trenger en ikke å ta hensyn til andre vekster. Derfor er metodene med høstsåing etter grønnfôr lette å gjennomføre i praksis. Av grønnfôrvekstene er det en tendens til

at fôrraps peker seg ut i positiv lei både ved tidlig og sein høstsåing. Ved sein såing av forgrøden kan oljereddik være et brukbart alternativ i forbindelse med tidlig høstsåing. Siden det er så liten forskjell mellom tidlig og sein høstsåing kan en i visse distrikter etter behov regulere avlingsnivået fra det ene året til det andre ved å skifte mellom disse to ulike tider for høstsåing.

Ellers viser resultatene at disse metoder reduserte ugrasplagen og kjøreskadene på gjenleggene betydelig. Derfor anbefales høstsåing i en eller annen form på all myrjord. I kystbygder med milde vintre bør tidlig høstsåing foretrekkes, men der vintrene er stabile kan en stå friere i valget mellom de to såtidene.

På kjørefast mineraljord i Salten og Helgeland vil bygg til modning som dekkvekst gi best resultat i en gjenleggsperiode på tre år. Og i nordre Nordland vil sannsynligvis en havreerterblanding gi mest avling i gjenleggsperioden. Men disse metoder er faglig sett mer krevende og dermed mer risikobetont, enn høstsåing som derfor må betraktes som det mest aktuelle alternativ også på fastmarksjord.

Grafia Boktrykkeri, Oslo