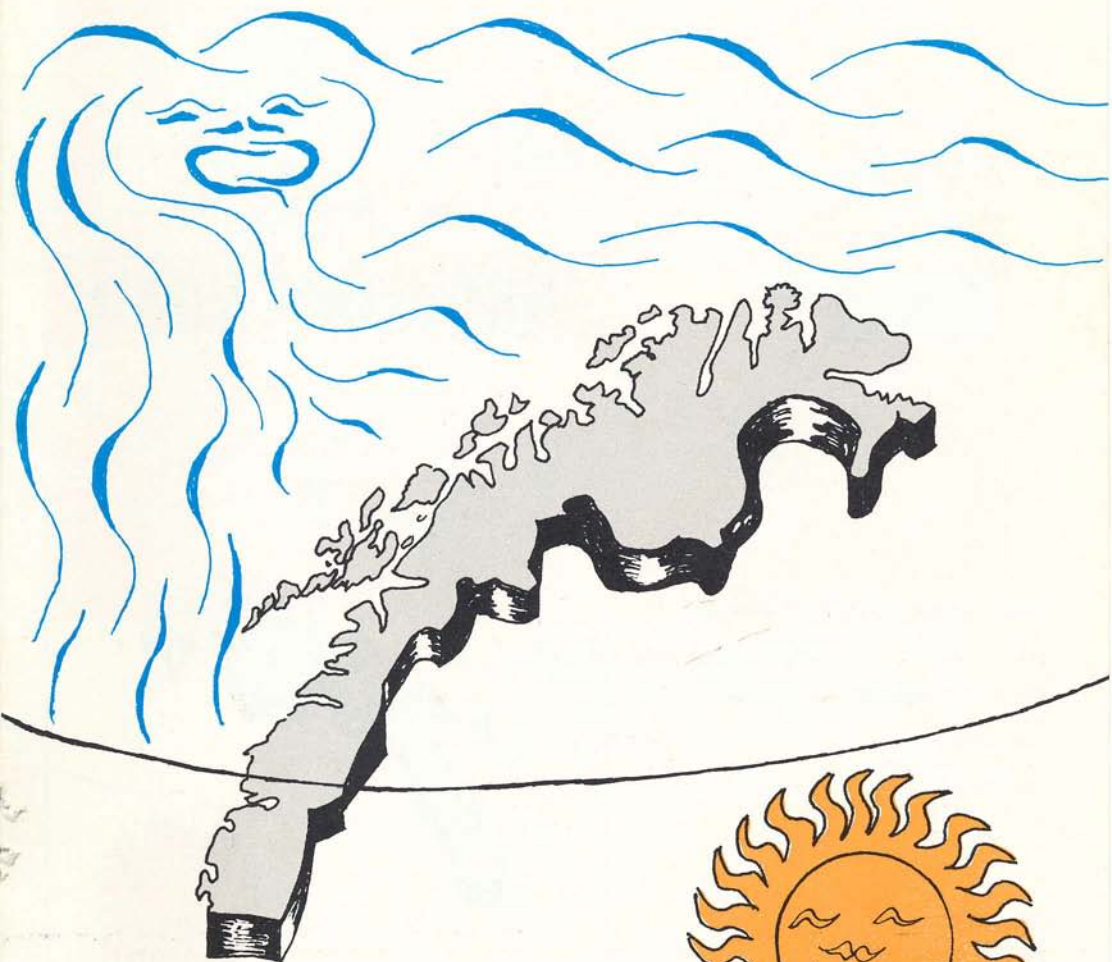


GROVFÓR I NORD



SMÁSKRIFT 11/76



GROVFØR I NORD



Manuskript:

Grovførutvalget for Nord-Norge

Jon Heitmann

Iver Hersoug

Arnt O. Horntvedt

Terje Melgård

Edvard Valberg

Odd Østgård

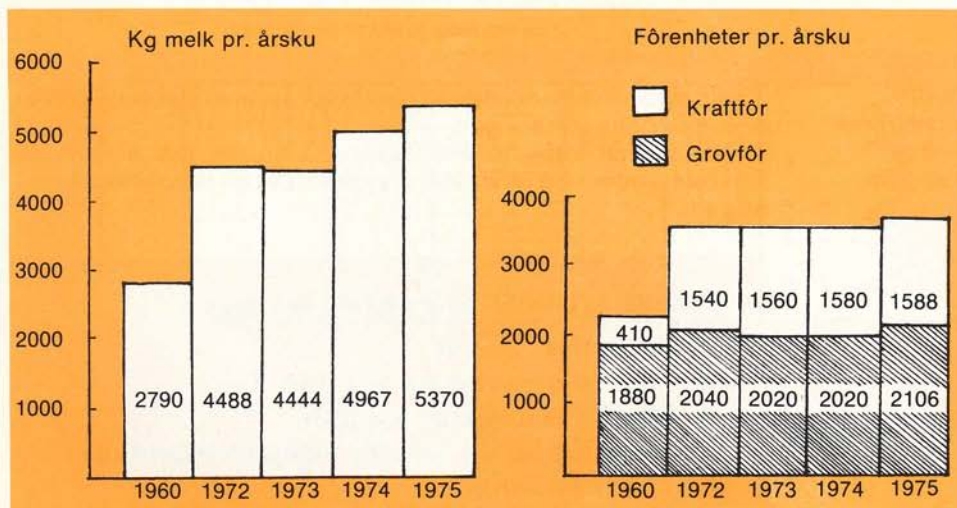
Tegninger:

Edvard Valberg

Økonomien i jordbruket er avhengig av mange faktorer. Enkelte faktorer, f. eks. priser, avsetningsforhold, tilskott og subsidier, har den enkelte liten eller ingen innflytelse på. Andre faktorer kan jordbrukeren selv påvirke, f. eks. valg av vekster og høstemetode og høstetid.

Mindre grasavlinger — mer melk

Grasavlingene i Nord-Norge har stagnert eller gått tilbake de siste årene, mens mjølkemengden pr. årsku har økt mye. Husdyrkontrollen viser også at grovfôrforbruket pr. ku er omtrent som for 10—12 år siden; hele økningen i fôrkrav er dekket med kraftfôr.



Tall fra husdyrkontrollen i Nordland.
Husdyrkontrollen i Troms og Finnmark viser samme tendens.

For lite grovfôr

Storparten av melkekyrner får nå mindre grovfôr enn det som ernæringsmessig regnes som det beste; forskjellen er ca. en fôr-enhet pr. dag i innefôringsperioden. Det er ofte også for dårlig beite på ettersommeren.

Prisforholdet kraftfôr/melk

Årsakene til denne utviklingen kan være flere. Prisforholdet kraftfôr — melk har gjort at det har lønt seg å fordele grovfôret til flest mulig dyr og så dekke resten av næringskravet med kraftfôr.

Lett tilgang på «billig» kraftfôr har også ført til at mange har hatt mindre interesse for å stelle egen jord, noe som har gitt for små avlinger på heimejorda og unødig kjøring for å samle nok grovfôr.



Svake ledd svekker økonomien

**Godt
husdyrbruk
— svak
jorddrift**

Husdyrbruket i landsdelen ligger godt an, men stellet og driften av jorda er ofte mindre god.

Når vi skal forbedre økonomien på bruket, må vi finne de svakeste leddene og først rette opp disse. Det gir den raskeste virkningen.

STØRRE AVLINGER på egen jord kan bety:

- ★ Flere dyr i fjøset
- ★ Mer heimeavlet fôr til hvert dyr
- ★ Mindre forbruk av kraftfôr
- ★ Innspart tid og mindre transportkostnader under høstingen
- ★ Hurtigere fylling av silo og bedre surførkvalitet
- ★ Bedre beiter

Hver av disse faktorene vil forbedre økonomien.

Jordkultur

Avlingene kan økes ved grøfting og kalking

**Vassjuk jord
må grøftes**

Vassjuk jord er det mye av i landsdelen. Slik jord er kald og ulaglig, gir små avlinger og blir lett kjøreskadet. Den fører også til problem for våronn og innhøsting på grunn av sein opptørking og

dårlig bæreevne. Det er viktig å grøfte slik at planterøttene får best mulig tilgang på luft og varme. (I LOT-småskrift 5/75 finner du mer om grøfting.)

**Lite kalk
i jorda
reduserer
plantenes
næringsopptak**

Kalkfattig jord er det også mye av. Godt over halvparten av alle jordanalysene i landsdelen viser at det er behov for kalking på prøvestedet.

Kalken i jorda er med og gjør andre plantenæringsstoffer tilgjengelige for plantene. I kalkfattig jord klarer plantene å nytte bare en mindre del av den næringen som finnes. På slike steder blir det derfor en dårlig utnytting av tilført gjødsel. Kalking kan også forbedre jordstrukturen og dermed dempe kjøreskadene.

**Fullgjødsel
er kalkfattig**

Stadig bruk av store fullgjødselmengder er med og forsurer jorda. Fullgjødsel inneholder ikke nok kalk til å erstatte den kalken avlingen tar opp.

**Tilfør kalk
hvert 5. år**

Vi må tilføre 30 kg kalksteinsmel eller dolomittmel pr. 100 kg fullgjødsel bare for å holde kalkbalansen ved like. På kalkfattig jord bør vi i tillegg bruke f. eks. 300 kg kalksteinsmel eller dolomittmel pr. dekar hvert 5. år. Kalken virker hurtigst når den harves inn i jorda. Vi kan også bruke kalksand.

Jordanalyser

Jordanalyser gir opplysninger om kalk- og gjødselbehov. Få hjelp av jordstyrekontoret til å ta ut minst 2—4 prøver av jorda. Prøvene skal sendes til **Statens landbrukskjemiske kontrollstasjon Holt, Postboks 100, 9001 Tromsø.**



Analysen vil fortelle deg om jorda er kalkfattig, om det er knapt eller rikelig av tilgjengelig fosfor, kalium m. v.

**Jordprøver
om høsten**

Ta helst ut jordprøvene om høsten, før du eventuelt kjører ut naturgjødsel. Analysearbeidet blir gjort om vinteren. Resultatet gir en rettesnor for kalkings- og gjødslingsplanen neste vår.

Jordpakking

**Planterøttene
trenger luft**

Sammenpakket jord inneholder lite luft. Planterøttene trenger luft for å utvikle seg og for fullt ut å nytte tilgjengelig næring.

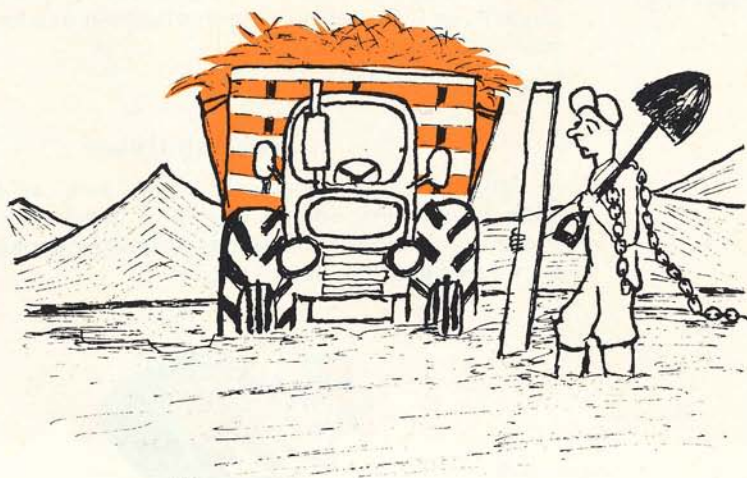
Grashøsting med traktor, fôrhøster og tilhenger lager hjulspor med 20—30 cm's avstand over hele enga. Ved to eller flere høstinger pr. år er det fare for at det blir hjulspor over det hele, tilpakking av jorda og redusert avling.

**Kjøring
og tråkk
pakker jorda**

Høstingsarbeid og dyretråkk på våt jord gir store skader ved at jorda blir pakket og planterøttene knust. Pakkingen er verst på fuktig myrjord og leire.

Kjører vi oss fast, taper vi mye verdifull tid, men vel så viktig er det at enga blir ødelagt.

Lågtrykksdekk — 40 cm breie — på tilhengeren, tvillinghjul på traktoren og ekstra hjul på fôrhøsteren reduserer marktrykket og gir bedre flyteevne på svak jord.



Bruk plogen oftere enn før

**Plog og harv
løser jorda**

Plog og harv løser jorda — det blir på nytt luft der planterøttene skal utvikle seg.

Gjødsling til eng

**Allsidig
gjødsling**

Grasartene krever allsidig, god næringstilgang for å gi store avlinger. Nydyrket jord er ofte næringsfattig. Langs kysten og langs de store elvene kan det være behov for kalk og forrådgjødsling med

Naturgjødsel til gjenlegg

fosfor. Vi kan da bruke 50—60 kg superfosfat eller 80—100 kg thomasfosfat eller 8—10 m³ naturgjødsel pr. dekar.

Til gjenlegg bør vi bruke naturgjødsel, gjerne 3—4 m³ eller mer pr. dekar. Gjødsla pløyer eller harver vi ned før vi sår.

Vårgjødsling pr. dekar i engårene:

8—12 kg nitrogen (N)

3— 5 » fosfor (P)

10—12 » kalium (K)

Vårgjødsling

Dette behovet dekker vi med f. eks.:

★ Fullgjødsel A 14—6—16 60—90 kg

★ Fullgjødsel F 16—3—15 50—75 »



De største mengdene nytter vi der avlingen skal ensileres og det er muligheter for to høstinger. De minste bruker vi når det er regnet med beiting eller bare én slått.

Overgjødsling

Vi bør overgjødsle etter hver høsting inntil utgangen av juli med 6 kg nitrogen pr. dekar.

Dette nitrogenbehovet kan dekkes med:

★ Kalksalpeter	40 kg
★ Fullgjødning F 16—3—15	40 »
★ Fullgjødning D 20—5—9	30 »
★ Fullgjødning 25—3—6	25 »

Myr i
kyststrøk

Der vi bruker fullgjødning F 16—3—15 om våren bør vi også nytte fullgjødning som overgjødning, ellers blir det for lite fosfor. På myr i kyststrøk bør vi bruke fullgjødning A 14—6—16 eller F 16—3—15 da disse inneholder mest kalium.

Plantekultur

Dyrking av åkervekster gir bedre eng

Grasavlingen
svikter

Grasavlingen svikter fordi vi utrydder de høgtytende grasartene ved våre driftsmetoder. Gjødningseffekten minker når ugras og lågtytende gras overtar. Myrjorda taper seg som vokseplass etter noen år med hard kjøring.

En slik drift gjør at vi bør fornye enga oftere enn før, mens det motsatte dessverre er tilfelle.

Åkervekster
gir større
avling og
bedre eng

For å bryte denne onde sirkelen må vi dyrke åkervekster. De gir muligheter for vekstskifte, jordarbeiding, jordforbedring og en bedre utnyttning av husdyrgjødsel. Alt dette virker til å heve avlingsnivået.

Av åkervekstene kan det bli tale om korn, poteter, rotvekster og grønnfórvekster. De tre førstnevnte har ulike og spesielle krav til klima, dyrkingsteknikk, maskinutstyr og lagerrom. Derfor bør dyrking av disse vekstene i første omgang overlates til «spesialinteresserte».

Start med grønnfórvekstene

Grønnfór-
vekstene
har mange
fordeler

I de aller fleste tilfelle vil det være best å konsentrere seg om dyrking av grønnfórvekster. Her har vi de beste muligheter til å beherske dyrkingsteknikken. Vekstene kan beites, eller høstes med de samme redskaper som eng, og brukes direkte til fór eller til ensilering. Grønnfórvekster er et godt tilskottsfor når grasbeitene begynner å tape seg utpå ettersommeren og høsten. Vi får også en mer allsidig matseddel til dyrene. I den tradisjonelle siloslåtten får vi normalt en arbeidstopp, men da er det vanligvis ikke så mye arbeid med grønnfórvekstene. Dyrking av grønnfórvekster skulle derfor virke til å jevne ut denne sesongmessige toppen i arbeidet.

Mer grønnfôr i nord

Grønnfôrvestene virker positivt på mange forhold ved plante- og husdyrproduksjonen. En mer systematisk dyrking av disse vekstene vil uten tvil være det første og viktigste skrittet i retning av å intensivere grovfôrdyrkingen i Nord-Norge.

Dette kan vi gjøre uten store investeringer og med relativt rimelig arbeidsforbruk. Dersom vi bruker grønnfôrvækster i større skala, bør silokapasiteten på bruket tilpasses en driftsform der vi lettvisnt kan ensilere grovfôravlinger av ulike slag flere ganger i veksttiden.

Mange arter å velge mellom

Etter hvert kan det bli tale om å dyrke ulike vekster til ulike formål. Vi har valget mellom fórraps, raigras, grønnfôrnepe, oljereddik, grønnfôrhavre og erter eller ulike blandinger av disse.



Fórraps er proteinrikt, godt beite- tilskott

Fórraps egner seg først og fremst som beitevekst på ettersommeren. Den kan også ensileres, men er vassrik og det blir mye pressaft og stort næringstap. Fórraps er proteinrik.

Det er to typer fórraps; en høgvekst som kan bli 1,0—1,5 meter høg og en lågvokst som kan bli 50—70 cm. De lågvokste sortene har minst totalavling, men størst prosent bladavling. Fórrapsen er fullt utvokst $3\frac{1}{2}$ —4 måneder etter såing. Den kan beites etter vel 2 måneder.

Oljereddik er utvokst på ca. 2 måneder. Den kan brukes som silovekst foran gjenlegg til eng i august.

Grønnfórnepe er utynnet, bladrik nepe

Grønnfórnepe er bladrik nepe som er radsådd, men ikke tynnet. Bruk gjerne enfrosåmaskin og et frøbelte som gir en planteavstand på 3—5 cm. Såstav som stilles fint kan også brukes.

Det ideelle er å få en rot som er 6—8 cm i tverrmål og med stor bladmasse. Nepa kan beites, eller tas opp og fóres inne som frisk masse. Den kan også legges i silo når røttene ikke er større enn at bladmassen fyller alle mellomrom.

Gir størst avling

Når grønnfórnepe slår til, er det ingen annen vekst som gir så store avlinger i Nord-Norge.

Der kálflua (rotmarken) er plagsom, kan vi bruke et plantevern-middel som vi sår ut med enfrosåmaskinen samtidig med frøså-ingen. Preparatet er giftig; avlingen må ikke brukes før 90 dager etter utstrøingen. (*Nærmere orientering om bekjempelse av kálflue finner du i LOT-småskrift 1/75.*)

Ettårig raigras

Grønnfórhavre pluss litt erter kan nyttes som dekkvekst ved vårgjenlegg, eller som forgrøde for tidlig høstgjenlegg. Avlingen ensileres eller beites.

Ettårig raigras kan ensileres eller beites. Det kan nyttes til å bøte på avlingssvikt etter overvintringsskader. Raigras må høstes flere ganger, og det vokser helt til frosten kommer. Italiensk raigras er mest bladrikt og passer best som beite. Westerswoldsk raigras har mer opprett vekst og passer best for maskinell høsting.

Tåler ikke vassjuk jord

Grønnfórvekstene krever mer varme enn gras. De må også ha god tilgang på vatn, men tåler ikke vassjuk jord.

Der forholdene ligger til rette, kan de nytte store mengder natur-gjødsel, gjerne 8—10 m³ eller mer pr. dekar. Vi kan også bruke fullgjødsel.

Beiting eller direkte fóring mest effektivt

Beiting — ensilering

Både raps og raigras er utmerket tilskottsfor til grasbeitene om høsten. Dette er vel den bruken som er mest effektiv, etter som det blir store tap når vi ensilerer disse vassrike vekstene.

Driver vi stort med grønnfórvekster, må en del ensileres.

Det kan da være praktisk å så en blanding av havre pluss erter i en halvpart av åkeren, og raps eller oljereddik i den andre halvparten. Når vi så kjører rundt åkeren med fórhøster, blir fóret blandet i vogna. Massen blir da ikke så fuktig og gir fra seg mindre pressaft.

Fra åker til eng

Høstgjenlegg

Etter at vi har tatt en avling av grønnfôrvekster, kan vi så gjenlegget enten først i august eller seinhøstes. Ved tidlig høstsaing er vi bundet til tidlige grønnfôrvekster som oljereddik, havre og erter. Disse gir mindre avling i gjenleggsåret, men til gjengjeld blir grasavlingen neste år større enn etter sein høstsaing.

Vårgjenlegg

På kjørefast mineraljord kan vi også så gjenlegget om våren med havre som dekkvekst, men da må vi være forsiktige ved gjødsling og høsting av gjenleggsåkeren.

Radsaing er best

Vi bør helst radså grasfrøet. Det gir jamnere spiring og mest lys til småplantene. Ved radsaing er det nok med 2,0—2,5 kg frø pr. dekar. Ved breisåing må frømengden økes med ca. 1 kg.

Bortsett fra indre Troms og deler av Finnmark er det normalt rikelig med nedbør for gras og grønnfôrvekster. Temperaturen er også høy nok de fleste årene, men veksttiden er kort.

Grasartene

Timotei smaker godt og gir stor avling

Timotei har vært og er fortsatt en av de viktigste grasartene. Både storfe og småfe tar timoteien først når de har fritt valg, enten det er gras, høy eller surfór. Timoteien har et rotsystem som gjør den noe sårbar for moderne drifts- og høstemetoder. På fuktig myrjord kan rotsystemet bli slitt i stykker eller knust av hjul som lager djupe spor, eller av dyretråkk.

Etter høsting har timoteien svak gjenvekst i forhold til flere andre grasarter.

Bodintimotei Engmotimotei

I Nord-Norge bør vi bruke Bodintimotei sør for Vestfjorden og Engmotimotei fra Vestfjorden til Pasvik.

Engsvingel har en voksemåte som gjør den mindre sårbar for driftsskader enn timotei. Den danner også tettere grasdekke på myr og annen løs jord.

I smak og avling står engsvingel nær timotei, og den gir større gjenvekst etter slått.

Timotei og engsvingel i blanding

Ved gjenlegg til ny eng bør vi bruke timotei og engsvingel i blanding, f. eks. 30—50 prosent engsvingel og resten timotei.

Forsøk viser at slike frøblandinger gir større avling enn når artene er sådd hver for seg. Blant andre Felleskjøpet har ferdige frøblandinger.

Timoteien gir god avling fra 1. engår, mens engsvingelen er noe tregere i starten. Den fyller ut og overtar plassen etter hvert som timoteien går ut.

Bruk Salten engsvingel

Salten engsvingel høver best i Nord-Norge. Er det mangel på frø av den, kan vi bruke Løken engsvingel.

Engrapp finner vi i eldre eng. Den er mer kortvokst enn de andre, men bladrik og tett. I avling når den ikke opp mot timotei og eng-



Timotei

Engsvingel

**Engrapp
er hardfør
og varig**

**Hattfjelldal
hundegrass**

svingel, men den er mer hardfør og varig. Engrapp har et tett rotsystem med krypende jordstengler, og tåler derfor hard behandling ved høsting og kjøring. Den er sterkere mot vinterskader enn de fleste andre grasartene.

Engrapp er 1—2 uker tidligere enn timotei og engsvingel og har rask gjenvekst etter høsting og overgjødning.

Hundegrass er også 1—2 uker tidligere enn timotei. Den har stor bladmasse og rask gjenvekst, men har noe svak overvintringsevne. Bare sorten Hattfjelldal kan tilrås.

Det er mangel på godt frø av engrapp og hundegrass.

Arbeidstoppen må jevnes ut

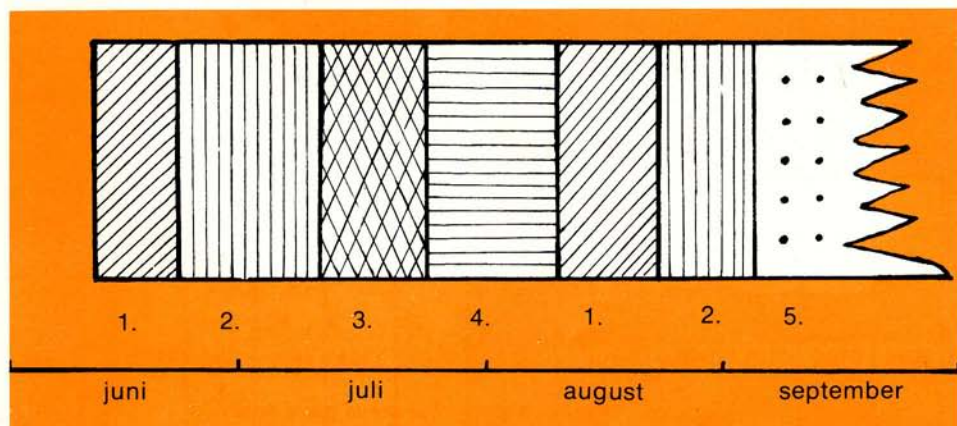
Plan for høstingen

Når vi er kommet så langt med plantekulturen at arealene med grønnfôr og god eng ligger der, må vi ha en plan for å høste avlingen. Avling og kvalitet må bli best mulig, og skadene på enga minst mulig.

Vi må unngå en utpreget topp i arbeidet. Arbeidsplanen bør derfor ta sikte på å spre høstingen av grovfôr utover hele vekstsesongen. Der klimaet er gunstig oppnår vi dette ved å bruke arter med ulik tidlighet som vi uten særlig jag kan høste i en bestemt rekkefølge.

De ulike artene kan hver for seg bli høstet i rett tid, slik at kvaliteten på fôret blir best mulig. Så lenge vi stort sett bare dyrker timotei og engsvingel er dette vanskelig. Men mulighetene øker sterkt om vi dyrker ulike grønnfôrvekster og hundegras og engrapp, som utvikles tidligere enn de tradisjonelle grasartene.

Figuren nedenfor viser hvordan vi i stedet for den hektiske siloslåten kan legge opp til en mer kontinuerlig høsting:



1. Hundegras — engrapp (Ensilering — beiting)
2. Timotei og engsvingel (Ensilering — beiting)
3. Timotei og engsvingel (Høy og beiting)
4. Oljereddik — havre og erter — raigras (Ensilering — beiting)
5. Fórraps — raigras — grønnfôrnepe (Ensilering — beiting — direkte fôring)

Drep ikke nyenga

Hundegras bør bare dyrkes på jord som er lite utsatt for vinterskader, mens det er omvendt for engrapp.

Det burde være en selvfølge at vi om mulig tar nyenga til høyslått for å spare enga. En kombinasjon av tidlig 1. slått og sein 2. slått fører til stor utgang av timotei, og dette må vi ta hensyn til om vi vil redusere vinterskadene.

Sommerfór og beitebruk

Også beitene er et svakt ledd i fórrproduksjonen i Nord-Norge.

Vi må først og fremst ta knekken på høymole og sølvbunke. Høymole kan vi få bort med sprøyting, men det sentrale hjelpemidlet her som i annen grasmark er *plogen*.

Ugraset
må bort



Ugras i beite — her må vi gjøre noe!

Etter avbeiting må vi pusse beitene med fórrhøster eller slåmaskin for å få bort gammelt gras som dyrene har vraket.

Stripebeiting

Dersom vi ikke driver nullbeiting, må vi ha vanlig stripebeiting ved hjelp av elektrisk gjerde, ellers vil graset på beitene bli meget dårlig utnyttet. Dette gjelder også grønnfórbeitene.

Beitene inn
i omløpet

Beitene bør være fulldyrket, og aller helst gå inn i omløpet med den øvrige grasmarka på garden. Det er da lettere å tilpasse beitearealene etter veksten, og fórrhøsteren kommer automatisk over en del av arealene slik at det blir lettere å holde grasbestanden på et riktig utviklingstrinn for beiting.

Om våren kan det være en fordel å gjødsle beitene til ulike tider slik at vi lettere kommer inn i en bestemt rekkefølge med avbeiting og høsting.

Beitegrupper

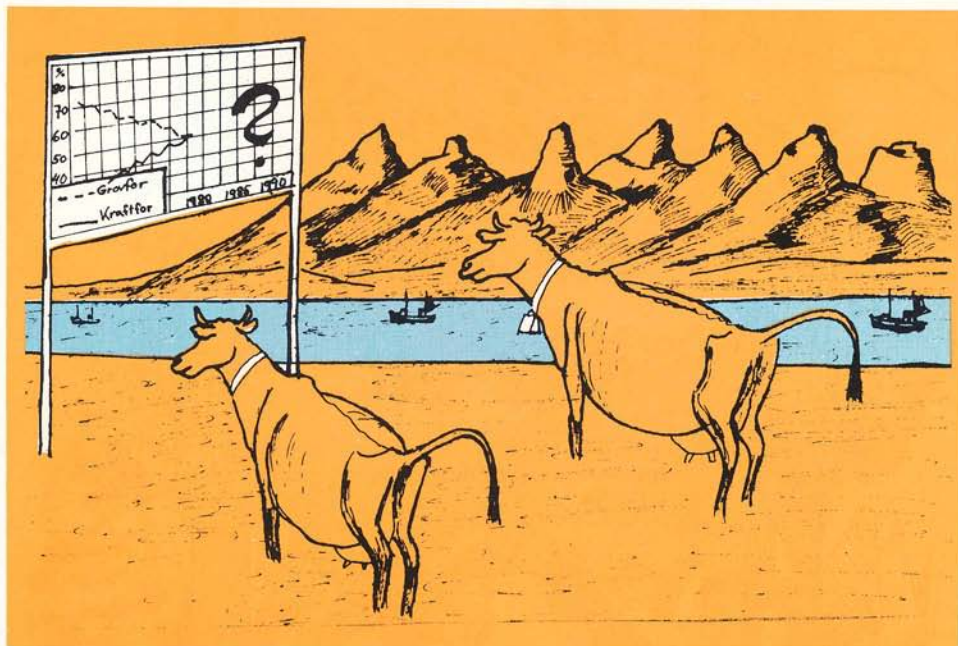
En oppdeling av buskapen i beitegrupper etter fórrbehov gir bedre muligheter for effektiv utnytting av beitene.

**Plan og
omtanke gir
bedre flyt
i arbeidet**

Det er ellers mange momenter av praktisk karakter som kan være av betydning for et godt resultat. I første omgang bør vi konsentrere oss om de hovedspørsmål som er nevnt her og som for tiden representerer de største svakheter ved nord-norsk grovfôrproduksjon.

Vi kan gjøre mye med enkle midler og uten særlig ekstra innsats. Det som skal til er en enkel plan å gå etter, slik at vi kan organisere arbeidet bedre enn tidligere.

Uten en vel gjennomtenkt plan er det ofte tilfeldigheter og gammel vane som bestemmer de enkelte operasjoner i driften — og dermed hele driften.



«De må vel skaffe oss grovfôr på en eller annen måte?»



**LES OGSÅ FAGBØKER
OG LANDBRUKSTIDSSKRIFTER**