



VÅRØNNAVISIA

2014

En årlig avis til landbruket og landbrukets samarbeidspartnere i Nord-Norge. En fellesutgivelse fra enhetene i Norsk Landbruksrådgiving i Nordland, Troms og Finnmark.

Utmerkelse til ost fra Lofoten



Foto: Helge R. Birkelund, ANB

Side 14

Grovfôrøkonomi



Foto: Anne Marit Isachsen

Side 13

Såvare til eng og beite



Foto: Anne Marit Isachsen

Side 6

Skifteplan på mobilen



Foto: Agrodata

Side 19

Beskjæring



Foto: Anne Marit Isachsen

Side 3

Tilskudd som styrker økonomien i agronomien

I fjor ble tilskudd til drenering gjennomført. Reglene for å søke er enkle å forholde seg til, og det er viktig å benytte seg av ordningen mens den er der. I tillegg er det en del særskilte tiltak som kommer inn under SMIL-ordningen.

Erfaringsmessig er bøndene i Nordland seint med å komme i gang, men utnytter relativt mye av potten sammenlignet med de fleste andre fylkene. I Troms og Finnmark er man langt mindre flinke til å utnytte potten med midler til disse tiltakene.

Se side 4



Markdag i Beiarn med fagtema drenering. Foto: Anne Marit Isachsen

Solist til topps som tidligpotetsort

Potetsorten Solist har de siste årene plassert seg som førstevalget for tidligpotetdyrkinga i Norge. I Nord-Norge har den vært dyrket med stor suksess siden 2012. Gode tidligpotetavlinger i Troms i 2013 og vanskelige forhold i sør, førte sågar til at Solist ble sendt fra Troms til Østlandet.

Se side 10



Solistfelt i Målselv. Foto: Kristin Sørensen

Overvintringsskader

Våren 2013 var det en del overvintringsskader i hele Nord-Norge. De brukene som var hardest rammet hadde nesten total utgang av enga. I ettertid ser vi at vi hadde gode forutsetninger til å forutse skadene, mens vi hadde mindre kunnskap om hvilke tiltak som burde iverksettes. Hva har vi lært?

Se side 22

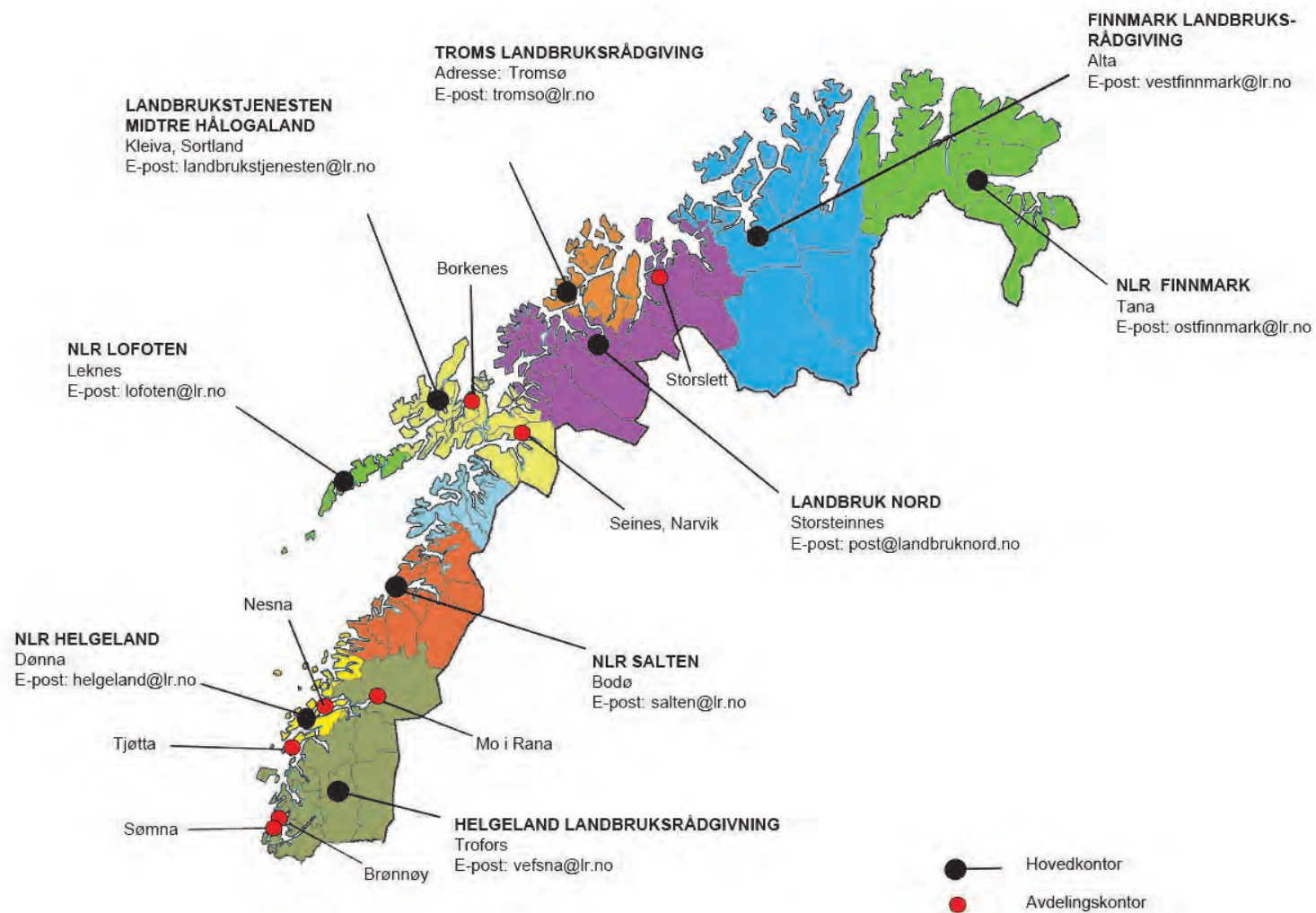


Reparasjon av vinterskadet eng. Foto: Anne Marit Isachsen

Norsk Landbruksrådgiving i Nord-Norge

Ditt lokale rådgiverkorps

Norsk Landbruksrådgiving (NLR) i Nord-Norge:



Norsk Landbruksrådgiving Finnmark
Bonakas, 9845 TANA
Tel 414 06 688
E-post: ostfinnmark@lr.no
<http://ostfinnmark.lr.no>

Jan Svendsen, daglig leder/rådgiver
Tel 414 06 688
E-post: jan.svendsen@lr.no

Finnmark Landbruksrådgiving
Aronnesveien 184, 9514 ALTA
Tel 78 43 56 67
E-post: vestfinnmark@lr.no
<http://finnmark.lr.no>

Troms Landbruksrådgiving
Bioforsk Nord Holt, Postboks 2284, 9269 TROMSØ
Tel 406 00 079
E-post: tromsø@lr.no
<http://troms.lr.no>

Norsk Landbruksrådgiving Salten
Postboks 494, 8001 BODØ
Tel 913 20 731
E-post: salten@lr.no
<http://salten.lr.no>

Anne Marit Isachsen, daglig leder/rådgiver
Tel 913 20 731
E-post: anne.marit.isachsen@lr.no

Rita Blix Mevik, rådgiver
Tel 908 91 437
E-post: rbm@lr.no

Norsk Landbruksrådgiving Lofoten
Storeidøya 87, 8370 LEKNES
Tel 76 06 42 00, e-post: lofoten@lr.no
<http://lofoten.lr.no>

Gustav A. Karlsen, daglig leder/rådgiver
Tel 970 92 996
E-post: gustav.a.karlsen@lr.no

Are Johansen, rådgiver
Tel 908 54 690
e-post: are.johansen@lr.no

Brita Johansen, assistent
Tel 950 46 204
E-post: brita.johansen@lr.no

Anne Karine Statle, prosjektleder
Tel 971 27 462
E-post: anne.statle@lofotenmat.no

Landbruk Nord
Postboks 113, 9059 STORSTEINNES
Tel 77 72 25 40
e-post: post@landbruknord.no
www.landbruknord.no

Unni Furumo, daglig leder
Tel 414 70 432
E-post: unni.furumo@landbruknord.no

Anne-Kariin Staff, prosjektmedarbeider
Tel 466 28 715
E-post: anne-kariin.staff@landbruknord.no

Hilde Angell, regnskapsfører
Tel 959 67 585
E-post: hilde.angell@landbruknord.no

Hilde Vågsbø Nøstvik, sekretær
Tel 464 72 805
E-post: hilde.nostvik@landbruknord.no

Kirsti Skog, avd.leder lønn
Tel 926 57 084
E-post: kirsti.skog@landbruknord.no

John Grønås, rådgiver
Tel 950 10 707
E-post: john.gronas@landbruknord.no

Natalia Nemytova, rådgiver
Tel 906 72 192
E-post: natalia.nemytova@landbruknord.no

Arnulf Hole, rådgiver
Tel 453 95 740
E-post: arnulf.hole@landbruknord.no

Bussveien 5, 9151 STORSLETT
Ellen Reiersen, rådgiver
Tel 454 86 630
E-post: ellen.reiersen@landbruknord.no

Planleggingsavdelinga – bygningsrådgiving i hele Nord-Norge
Holtveien 66, 9016 TROMSØ

Svein Johnsen, avd.leder/sivilingeniør
Tel 466 37 026
E-post: svein.johnsen@landbruknord.no

Roger Østvik, ingeniør BA
Tel 466 37 025
E-post: roger.ostvik@landbruknord.no

Kleiva, 8404 SORTLAND
Glenn Peter Knædal, bygningsplanlegger
Tel 479 09 422
E-post: glenn.knedal@lr.no

Klinkerveien 8, 8006 BODØ
Kjell Arne Skogheim, ingeniør BA
Tel 466 37 027
E-post: kjell.ame.skogheim@landbruknord.no

Landbrukstjenesten Midtre Hålogaland
Kleiva, 8404 SORTLAND
Tel 907 88 531
E-post: landbrukstjenesten@lr.no
www.landbrukstjenesten.no

Even Magnar Hanssen, daglig leder
Tel 96 23 93 23
E-post: even.hanssen@lr.no

Ragnhild Renne, avd.leder rådgiver
Tel 905 48 161
E-post: ragnhild.renne@lr.no

Hilde Lill Dahl, avd.leder avløser/landbruksvikar
Tel 907 88 531
E-post: hilde.dahl@lr.no

Marvell Hanssen, rådgiver
Tel 979 71 854
E-post: marvell.hanssen@lr.no

Arild Jakobsen, rådgiver
Tel 478 45 588
E-post: arild.jakobsen@lr.no

Marte Sørbø Hoholm, rådgiver
Tel 993 57 599
E-post: marte.sorbo.hoholm@lr.no

Laskenveien 3, 9475 BORKENES
Ingrid Myrstad, rådgiver
Tel 902 06 667
E-post: ingrid.myrstad@lr.no

Seinesveien 74, 8517 NARVIK
Roger Jakobsen, rådgiver
Tel 990 44 033
E-post: roger.jakobsen@lr.no

Norsk Landbruksrådgiving Helgeland
Solfjellsjøen, 8820 DØNNA
E-post: helgeland@lr.no
<http://helgeland.lr.no>

Tone Andersen, daglig leder
Tel 900 37 948
E-post: tone.andersen@lr.no

Postboks 13, 8860 TJØTTA
Marit Dyrhaug, rådgiver
Tel 481 74 811
E-post: marit.dyrhaug@lr.no

Wolfgang Dohrn, rådgiver
Tel 941 63 601
E-post: wolfgang.dohrn@lr.no

Trælnes, 8920 SØMNA
Kjell-Arne Augustsen, rådgiver
Tel 975 98 466
kjell.arne.augustsen@lr.no

Moveien 18, 8700 NESNA
Gunnar Jarle Forbord, rådgiver
Tel 948 21 631
E-post: gunnar.forbord@lr.no

8900 BRØNNØY
Steve Saltermark, prosjektmedarbeider
Tel 476 15 230
E-post: st-salt@online.no

Helgeland Landbruksrådgiving
Industriveien 1B, 8680 TROFORS
Tel 75 18 12 73
E-post: vefsna@lr.no
<http://tunrappen.lr.no>

Kolbjørn Eriksen, daglig leder/rådgiver
Tel 480 49 946
E-post: kolbjorn.eriksen@lr.no

Frode Einrem
Tel: 411 01 507

Felleskjøpbygget, Gårdsøyveien 5
8907 BRØNNØYSUND
Tel 75 02 00 55

Knut Alsaker, rådgiver
Tel 951 32 554
E-post: knut.alsaker@lr.no

Felleskjøpbygget, Søderlundmyra 58
8601 MO I RANA
Tel 75 15 25 42

Beskjæring av busker og trær

Rita Blix Mevik
NLR Salten
Tlf. 908 91 437
rbm@lr.no

Mens du venter på å slippe til på jordet kan tiden brukes til å beskjære og fornye busker og trær i hagen eller på tunet.

Ei økt i hagen hver vår gir deg planter som får en fin form, blomstrer mer, og gir mer bær.

-Du får fjernet syke og ødelagte greiner.

-Du får fornyet busken ved å fjerne de eldste greinene. Dette er spesielt viktig på bærbusker.

-Klipte hekker trenger årlig beskjæring for å beholde formen.

Det er viktig å tenke beskjæring når plantene er unge og i god vekst. Begynn med å fjerne syke og ødelagte greiner. Deretter kan busken tynnes ved å fjerne de eldste greinene nede ved rota. Du får lys inn i planten, og en frodigere busk som vokser bedre. Ikke klipp greinene av på midten, da får du en tett kost midt inne i busken.

De fleste prydbusker som er blitt for store og grove i årenes løp, kan fornyes ved å klippe hele busken ned til 10-20cm. Den vil bruke en sesong på å komme opp igjen, men etter et par år har du en like stor og fornyet busk.

Hovedregler for beskjæring

Før løvsprett er et godt tidspunkt for beskjæring av de fleste busker og trær.

Rosene bør beskjæres når bjørka har fått «musører».

- Fjern villskudd.

-Klase og stilkroser: Skjær ned til 10-15cm. La 4-5 kraftige greiner stå igjen, og fjern tynne greiner, og greiner som vokser inn i planten.

-Klatre- og buskroser: fjern gamle og skadde greiner.

Bærbusker

- Solbær bør ikke ha greiner som er eldre enn to til tre år. De beskjæres årlig ved å fjerne alle greiner som ligger flatt langs bakken, og ved å fjerne de eldste greinene helt nede ved rota.

- Rips og stikkelsbær bør ikke ha greiner som er eldre enn tre til fem år. Beskjæres som solbær.

Unntak

Vårblomstrende busker som for eksempel spirea og syrin skal beskjæres først etter blomstring. Blødere som bjørk og lønn skal beskjæres om høsten i september/oktober.

Teknikk

Når man beskjærer er det viktig å få kuttet mest mulig vinkelrett på greina slik at snittflata blir så lita som mulig. Det er også viktig ikke å sette igjen «knagger» når man fjerner greiner på trær. Treer vil ikke klare å gro over snittflata, og man får en innfallspurt til råte.

Utstyr

Man kommer langt med en liten sag, en beskjæringssaks og en god hagesaks. Hvis man ønsker mer informasjon om emnet, kan man finne det på internett med å søke på ordet beskjæring.



Klipp av de eldste greinene i basis.
Foto: Anne Marit Isachsen.



Eksempel på rett og feil kutt av grein. Kuttet til venstre har leget seg fint.
Foto: Anne Marit Isachsen.



Legg kuttet inn mot greinkragen.
Foto: Anne Marit Isachsen.



Orkel

Ledende norsk produsent av
rundballepresser og traktorhengere!





www.orkel.no

Tlf: 72 48 80 00 formarked@orkel.no Lik oss på facebook

Tilskudd som styrker økonomien i agronomien - drenering og SMIL

Are Johansen
NLR Lofoten
Tlf: 908 54 690
are.johansen@lr.no

I fjor ble tilskudd til drenering gjeninnført. Reglene for søking er så enkle at selv far kan klare det. Det viktige nå er å benytte seg av ordningen mens den er der. Erfaringsmessig er nordlendingene seint i å komme i gang, men når det gjelder dreneringstilskuddet er det bare Vestfold, Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag som har brukt mer av potten en Nordland. Troms og Finnmark ligger langt bak. En av årsakene til dårlig utnyttelse ligger nok i at man var langt ut på året før reglene var på plass. Dette førte også til at ubrukte midler ble overført til 2014.

Når man skal beregne tilskuddsberettiget areal kan man følge en del standarder. Lukket grøft har virkning 5 meter til hver side. Åpen kanal gir virkning 10 meter til hver side. Dersom man planlegger enkeltgrøfter eller

kanaler som bare gir virkning til en side beregner man tilskudd ut fra meter grøft eller kanal fordi øvre grense per dekar drenert areal er 2 000 kr. Dersom kanalen har virkning til to sider beregnes tilskudd per dekar.

For profilering må man vurdere omfanget av arbeid i hvert enkelt tilfelle. Det normale vil være at kanalene utdypes og at man former hele profilen på nytt for å få jevnt overflatefall.

Det er også gunstig å foreta omgraving dersom man når ned i undergrunnen. Derfor vil det normale ved oppfrisking av profilteiger være at man søker om tilskudd for hele profilen. Dersom man er plaget med erosjon i en kanal eller at utdyping av kanaler fører til fare for erosjon kan man søke om SMIL-midler (se tekstboks). Det samme gjelder større avskjæringsgrøfter mot utmark eller nabo-teiger. Dette regnes som tiltak for å redusere erosjonsfare og utvasking av næringsstoffer. Vanlig drenering regnes som en del av normalt driftsopplegg på et bruk. Større avløpstiltak og avskjæring samt erosjonssikring

regnes som særskilte tiltak som kommer inn under SMIL-ordningen. Det er viktig å skille mellom disse. Kontakt din landbruksrådgiver for å diskutere løsninger dersom du er i tvil.

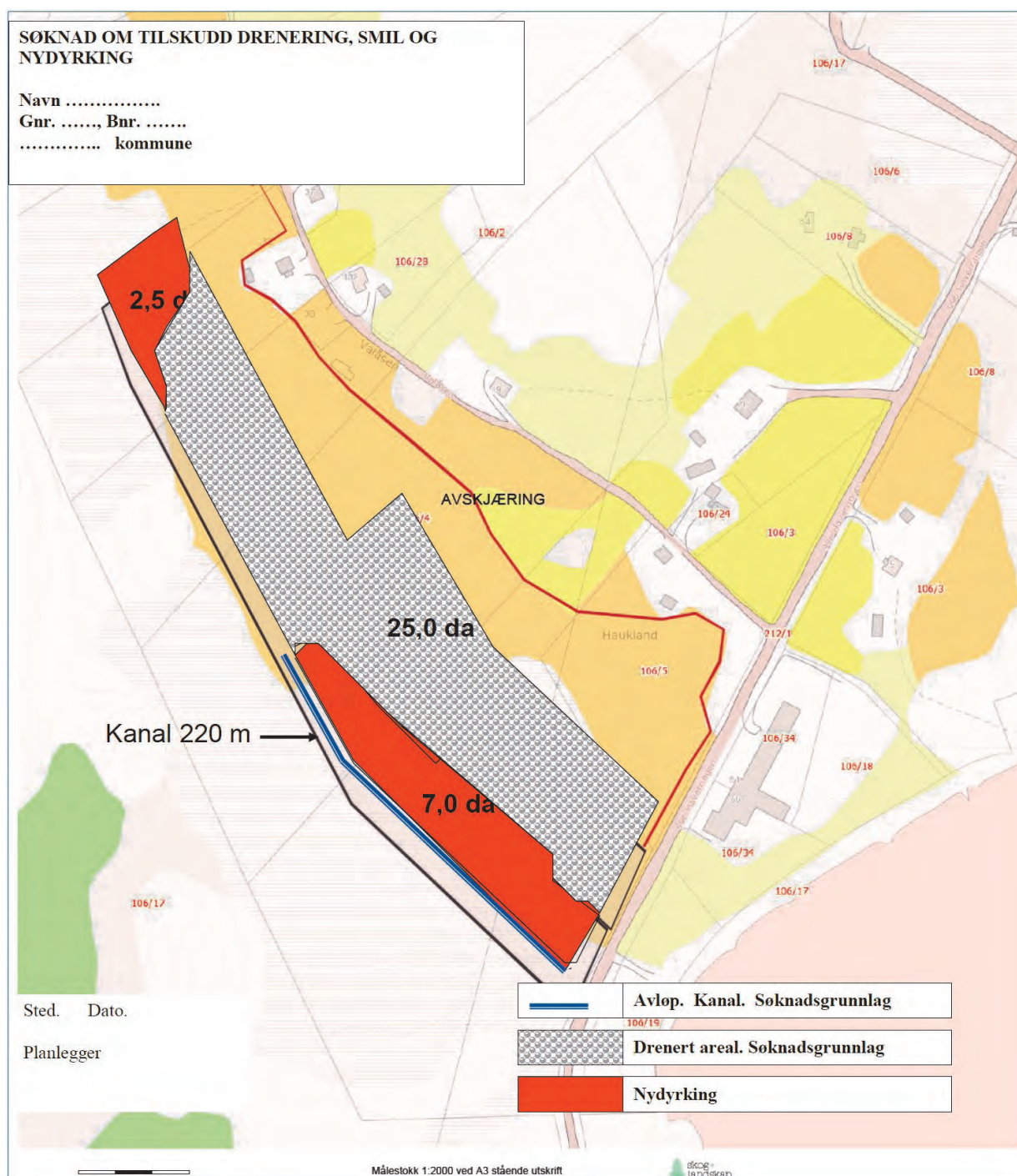
Erfaringer tilsier at man ber om tilbud fra minst to entreprenører før søknad sendes inn. Det er vanskelig å beregne kostnader på slike anlegg ut fra nøkkeltall fordi variasjonen mellom områder er store. Også her er det lurt å kontakte landbruksrådgivningen for en vurdering. Det er også viktig å være oppmerksom på at det er strengere krav til plan og dokumentasjon av utgifter på et SMIL-tiltak enn tilfellet er for dreneringstilskuddet. Til gjengjeld er tilskuddandelen betydelig større.

Mange gårdbrukere hevder at grøftetilskuddet er så lite at det ikke har noe for seg å søke. For en lønsmottaker med betydelig høyere timelønn enn gårdbrukerne høres det merkelig ut at et tilskudd på 3 000 – 10 000 kroner eller mer er lommerusk i ei næring som ellers sliter økonomisk.

I fjor ble tilskudd til drenering gjeninnført. Reglene for søking er så enkle at selv far kan klare det. For drenering er satsene 1 000 kroner per dekar drenert areal eller 20 kroner per meter grøft eller kanal. Profilering regnes som drenering. I tillegg til en enkel plantegning må det legges ved miljøplan fase 2. Søknaden må godkjennes av kommunen før arbeidet starter, og arbeidsfristen er 3 år.

SMIL-ordningen åpner også for tilskudd med inntil 70 % av kostnadsoverslaget. Her er man avhengig av at kommunen har definert hydrotekniske tiltak som prioritert innenfor sitt område. Typiske saker der det er gitt tilskudd er opprensning og utdyping av større avløpskanaler, større avskjæringsgrøfter og erosjonssikring av kanaler.

Dreneringsmarkdag i Valnesfjord. Foto: Anne Marit Isachsen.



Kantvegetasjon som tiltak mot arealavrenning

Are Johansen
NLR Lofoten
Tlf: 908 54 690
are.johansen@lr.no

I løpet av våren kommer tiltaksplanene knyttet til vannforskriften ut på høring. Etablering av kantvegetasjon mot vassdrag vil være et av mange aktuelle tiltak der forurensing fra blant annet landbruk er et problem. Regelverket for RMP-midler åpner for at det allerede i 2014 kan gis tilskudd som kompensasjon for redusert avling i ugjødset randsone.

Kantvegetasjon – fordeler og ulemper

I forbindelse med nydyrking er det krav til minimum 6 meter udyrket areal mot bekker, elver, vann eller sjø. På dyrket areal er det krav til 2 meter kantvegetasjon som ikke jordarbeides. Her kan man sprøyte mot ugras etter nærmere avtale med kommunen.

Kantvegetasjonen har flere positive virkninger for biologisk mangfold. I tillegg til å være leveområde for insekter, fugler og dyr, gir den skyggevirksomhet som bidrar til bedre betingelser for livet i vannet. I erosjonsutsatt jord vil kantvegetasjon også

være med på å stabilisere kanten. Røttene til busker og trær er med på å armere ustabile skrånninger. Derfor er det viktig å vurdere undergrunnen før man fjerner kantvegetasjon som et ledd i skjøtsel av kulturlandskap eller for å ordne opp i drenering.

Kantvegetasjon hindrer også utvasking av partikler og næringsstoffer, og er dermed særlig viktig mot arealer der det dyrkes korn, potet, grønnsaker og grønnfôrvekster. Man unngår også at gjødsel havner ut i vannet på grunn av spredning eller avdrift fra denne.

Så lenge kantvegetasjonen kan høstes er det ingen ulemper for landbruket. Eneste problem er knyttet til rehabilitering av drenering der man er nødt til å fjerne vegetasjonen for å sikre god dreneringsvirkning. Her må det gjøres en avklaring med kommunen. Dersom kantvegetasjonen består av busker og kratt har man et problem i forhold til drengrofter. Her må det være tette rør rundt drengroftene til en kommer godt innenfor vegetasjonssonen. Særlig selje har lange rotskudd som stikker seg inn gjennom slissene, kveiler seg opp og tetter rørene fullstendig.

Permanent kantvegetasjon som ikke høstes er et stort problem for drenering, særlig på tette jordarter og arealer som ligger lavt i forhold til vannspeilet. Alle har sett kanten som bygges opp under og innenfor nettinggjerd. Denne kanten sperer for vann som ikke trekker ned i jorda. På vinterhalvåret fører dette til oppdemming i mildværsperioder, større isdannelse enn nødvendig og seinere opptørring på våren. I vekstsesongen skaper slike demninger problemer i perioder med mye nedbør. Derfor er det grunn til å advare mot etablering av permanent kantvegetasjon på grasarealer der dreneringen i utgangspunktet fungerer dårlig.

Dersom man har andre problemer, som for eksempel ustabile skrånninger, er situasjonen en helt annen. Busker og trær vil bidra til stabilisering. Da er det viktig at man legger til rette for godt og jevnt fall gjennom vegetasjonssonen før tilplanting.

Ugjødset randsone som høstes

Ugjødset randsone kan være et effektivt tiltak mot avrenning fra grovførarealer. Man unngår både risiko for direkte spredning i vann og avdrift ved utkjøring. Det er også grunn til å tro

at en del næringsstoffer som følger jordvannet blir tatt opp i denne sonen. For at ugjødset randsone skal ha maksimal effekt er det viktig at avlingen her høstes. Dette fører til at næringsstoffer som er tatt opp i plantene fjernes fra systemet. Kantvegetasjon som overvintre fryser ned og råtner. Dermed lekker den ut fosfor og nitrogen til vassdraget. Ved høsting unngår man også at det bygges kant, som i sin tur gir dårligere drenering og redusert plantevekst.

Kantvegetasjon og vannforskriften

Landbruket har hatt fokus på vannkvalitet og forurensing i mange tiår. Gjødselplanlegging, miljøplaner, bedre spredeutstyr og større bevissthet hos gårdbrukerne har bidratt til bedre tilstand i mange vassdrag. Det er fortsatt mye som må gjøres, men det er viktig å tenke helhet og hva som fungerer best.

Forskning over lang tid viser at fosforinnholdet i jorda har størst betydning som forurensingsfaktor fra landbruket når man ellers ivaretar andre hensyn for å redusere forurensing. Reduksjon i tilførsel fra gjødsel er dermed det viktigste tiltaket. I våre områder vil det si bruk av fullgjød-

sel uten fosfor på bruk med rikelig tilgang på husdyrgjødsel og spredning av husdyrgjødsel til rett tid.

Tiltak som rensedammer, kantsoner og ugjødset randsone er også effektive metoder, men her er det viktig å planlegge plassering og samordne med tiltak som reduserer tilførselen av næringsstoffer.

Det er viktig at bøndene i Nordland fortsatt er aktive i å redusere forurensing fra landbruksdrifta. Men man må ikke uten videre gå inn på løsninger som reduserer avlinger eller er til ulempe for drifta. Tiltakene er frivillige og det gis tilskudd som skal dekke ulemper. Når forslagene om tiltak for å bedre vannkvaliteten nå kommer må bønder og veiledere være aktive for å få til gode løsninger. Noen steder kan det være ugjødset randsone, andre steder rensedammer. Permanent kantvegetasjon er ut fra faglige vurderinger bare ønskelig i svært spesielle tilfeller, og det er da viktig med tilrettelegging som ivaretar behovet for god drenering.



Kompetansenettverket for lokalmat i nord

Hovedmålgruppen er primærprodusenter og næringsmiddelbedrifter med mål om å utvikle, foredle og selge kvalitetsprodukter basert på lokale råvarer.

Kompetansenettverket skal bistå disse små og mellomstore bedriftene med å få tilgang til den kompetansen de trenger for å utvikle seg videre.

Kurs

I 2014 vil vi gjennomføre en rekke kurs i hele landsdelen. Vi kjører matfaglige kurs, og i samarbeid med Matmerk kjører vi ulike markedskurs. Kursene utvikles årlig på bakgrunn av behov fra næringa i nord.

Besøksordning

Vi tilbyr også besøksordning. I en besøksordning kan en matbedrift gratis få en kompetanseperson etter eget behov inn i bedriften i inntil to dager. Et slikt besøk har vært en viktig faktor i utviklingen for flere matbedrifter.

Om du er interessert i å benytte deg av besøksordningen ta kontakt med Hilde Halland, hilde.halland@bioforsk.no, tlf 920 71 008.

Program for lokalmat og Grønt reiseliv
Kompetansenettverket er en del av Innovasjon Norges Program for Lokalmat og Grønt reiseliv. Gjennom programmet tilbys mange gode ordninger som kan hjelpe din bedrift videre. www.innovasjon norge.no/lokalmat.

Les mer på

www.bioforsk.no/lokalmatinnord
www.facebook.com/lokalmatinnord



Kursoversikt våren 2014

EPD- registrering -Hvordan merke og registrere produkter for å kunne levere til dagligvare eller Horeca	Mo i Rana, 11. mars
Store muligheter for deg som vil være liten -Kjenn ditt marked, praktisk innføring i markedsføringsmiks, merkevarebygging, design og emballasje	Bodø, 13. mars
Hva skal produktet koste? -Kalkulering, prisfastsetting og forutsetninger for lønnsom drift	Alta, 17.-18. mars
Store muligheter for deg som vil være liten -Kjenn ditt marked, praktisk innføring i markedsføringsmiks, merkevarebygging, design og emballasje	Tromsø, 20. mars
HACCP for kjøttforedlingsbedrifter -Praktisk kurs der du jobber med egen dokumentasjon	Karasjok, 20.- 21. mars
HACCP Tromsø -Praktisk kurs der du jobber med egen dokumentasjon	Tromsø, 20.- 21.mars
Hva skal produktet koste? -Kalkulering, prisfastsetting og forutsetninger for lønnsom drift	Hordreisa, 31. mars- 1. april
HACCP Mo i Rana -Praktisk kurs der du jobber med din egen dokumentasjon underveis	Mo i Rana, 31. mars - 1. april
Tang som matressurs -Hvordan kan nordnorsk tang og tare brukes til mat?	Tromsø, 29. april
Ysting, nybegynnerkurs -Teori og praksis rundt tilberedning av ost (fast, fersk) og yoghurt	Alta, mai
Bakekurs -Kurs i surdeig og surdeigsbaking	Vesteråten etter, påske
Til høsten vil det arrangeres kurs innen; Kjøttforedling og nedskjæring (Hemne, Vardø, Bodø) Konservering (Mosjøen) Kaldrøking av kje og geitkjøtt (Tromsø)	

Såvare til eng og beite for 2014

Ragnhild Renna
Landbrukstjenesten Midtre
Hålogaland
Tlf: 905 48 161
ragnhild.renna@lr.no

Såvaretilgangen ser lysere ut nå enn foregående år og det er svært gledelig. Det tilbys nå frø av rødkløversortene Betty og Lea utenom blandinger. Alle som ønsker å så inn rødkløver i eksisterende eng bør bruke denne muligheten, og særlig de som driver økologisk. Det er begrensa mengde av Lidar timotei i år, og både timotei- og engsvingelfrø importeres. I mange blandinger er innholdet av timoteisorter endra og det er større innslag av den sørlige sorten Grindstad.

Engfrøblandinger

De frøblandingene som tilrås i Nord-Norge presenteres i tabell 1. Blandingene er i tabellen sortert etter det geografiske området hvor de høver best og

etter driftsmåte. Den geografiske inndeling er ei rettesnor, men lokalklima og drifta på gården bestemmer valg av blanding. Bruk din lokalkjente rådgiver for å finne den beste tilpassinga. I tabell 2 er de viktigste artene i engdyrkinga presentert med sortskommentarer.

De to såvareleverandørene, Norgesfôr/Strand Unikorn og Felleskjøpet, har noen justeringer i årets engfrøblandinger, og sammensetningen av frøblandingene kan endre seg utover sesongen på grunn av frøtilgangen. Nord for Saltfjellet og i indre strøk må det velges hardføre engfrøblandinger.

Våren kommer snart, bestill såvare nå

Vi avventer overvintringssituasjonen på grunn av en noe spesiell vinter med begrensa snødekke og noe tele på deler av kysten. Innlandet fikk snø tidlig og på mark som ikke var tela. Det bør være sjansen for ei god

overvintring. Vær tidlig ute med bestilling av såvare for å få de sortene som høver best i vårt område. Er du usikker på om blandinga du vurderer å kjøpe inneholder de rette sortene, så ta kontakt med din rådgiver.

Beitedrift og dyreslag bestemmer timoteiandelen

Til eng, som bare skal høstes til slått og ikke beites, og der man ønsker store avlinger, er blandinger med bare timotei og engsvingel godt egna. Til småfe er ikke timotei det beste valget, siden den lett blir grov til slått, og ikke tåler beiting så godt. Den er med i blandingene på grunn av smakelighet og høy avling.

Nye vekster

Utvalget i engfrøblandinger for vår landsdel er allsidig og godt, men sortsutvikling og – utprøving må fortsatt være et høgt prioritert område på grunn av klimaendringene. Spesielt

ønskes det mer utprøving i forsøksfelt i Nord-Norge av flerårig raigras, raisvingel og hundegras som er arter som egner seg i mer intensive driftssystem med flere slåtter og noe beite. Noen ønsker å prøve seg på strandsvingel og dette er en art som ligner strandrør, det vil si er grov i veksten og må slåes tidlig for å få god kvalitet på fôret.

Frøblanding til gåsebeite?

Mange spør etter ei frøblanding som tåler den harde vårbeitinga av gås, og samtidig gir avling. Vårbeitinga av gås og andre dyreslag er verst for timoteien. Alle bladgras tåler beiting bedre enn strågras. Engrapp tåler beiting svært godt. For eng som er svært utsatt for beite kan det være hensiktsmessig å så inn engrapp, hundegras eller raigras og eventuelt kvit-



Slåttegras. Foto: Ragnhild Renna.

kløver. Hundegras og raigras er ikke særskilt hardføre, men kan ha ei brukbar overvintring. Dette forholdet må tas i betraktning og det er lurt å ha mulighet for lettvinnt reparasjonssåing på våren.

Økologisk

Vi har tidligere år anbefalt økologiske produsenter å søke dispensasjon til å bruke konvensjonelle frøblandinger, fordi sistnevnte blandinger har inneholdt den foretrukne kløversorten Betty. Dette er til en viss grad forholdet i år også. For de nordligste områdene bør man unngå å bruke blandinger med Grindstad timotei og dersom man ser behov for å få inn Li-

Aktuelle arter og sorter i nord-norsk engdyrking 2014

Art	Sort	Kommentar
Timotei	Noreng	Stor del av avlinga i 1. slått, mest hardfør, aktuell lengst mot nord og i indre strøk.
	Lidar	Nå hovedsort i Nordland og Sør-Troms, erstatter Vega, vintersterk, mer avling enn Vega på 2. slått, men ellers lik i kvalitet og utvikling, mer bladrik enn Grindstad.
	Vega	Vintersterk, lite gjenvest, i 2013 kun i økoblandinger, sorten er på tur ut.
	Grindstad	Sørlig sort som kan brukes i de klimatiske beste områda i Nordland (ytre Helgeland), lite vinterherdig nord for Helgeland, god avling på 2. slått.
	Switch	Lik Grindstad.
Engsvingel	Norild	Hardfør.
	Fure	Tidlig sort som gir større avling, men er mindre hardfør enn Norild.
	Kasper	Hardfør, nordlig svensk sort.
Engrapp	Monopoly	Nederlandsk sort, men oppformerer i Norge, hardfør. Utviklingstrinn høver bra med slåttetidspunkt for timotei, stor avling, god kvalitet.
	Knut	Norsk sort, stort avlingspotensiale, god kvalitet, god overvintring, tidlig skyting.
	Kupol	Svensk sort med god overvintringsevne, god avling.
Hundegras	Frisk	Sør-norsk sort som kan gi store avlinger, relativt sterk mot bladsjukdom, varierende overvintringsevne i nord.
	Glorus	Svensk sort, god overvintringsevne, tidlig utvikling, stor avling, tåler ikke mye tråkk.
	Laban	Ny sort, men ikke i handelen ennå. Ikke prøvd i nord, muligens bedre overvintring enn Frisk og like stor avling som Glorus i 2. slåtter.
Fleirårig raigras	Sorter med brukbar overvintringsevne: Calibra, Fia, Figgjo, Fjaler, Tryggve. Kan gjerne blandes med hundegras eller raisvingel.	
Raisvingel	Hykor best overvintring i nord, starter veksten tidlig om våren, høstes tidlig for god kvalitet.	
Bladfaks	Sorten Leif er ypperlig på kalkrik og svært tørkesvak jord til slått, for storfe.	
Strandrør	Sorten Lara er god for armering av myrjord, må slåes tidlig for god kvalitet.	
Strandsvingel	Sorten Kora er tilgjengelig, må slåes tidlig for god kvalitet.	
Rødkløver	Betty	Mer hardfør enn Bjursele og Yngve, og større avling. Bør være førstevalg av rødkløver i nord.
	Reipo	Hardfør, tetraploid som Betty.
	Lea	Norsk diploid, gir god avling, yterik og vintersterk sort. Best egna i Sør-Norge, men går også nordover.
	Yngve	Svensk sort, erstatter Bjursele, sistnevnte var tidligere hovedsort i Nordland og relativt hardfør.
Kvitkløver	Norstar	Mest hardfør og gir god avling i Nord-Norge.
	Snowy	Litt mindre hardfør enn Norstar, mindre avling enn sortene i lista nedenfor.
	Litago	Ny norsk sort, høyvokst, begrensa frøtilgang.
	Milkanova	Dansk sort, minst vintersterk av sortene presentert her, mye brukt tidligere.
	Undrom	Svensk sort, låg, vintersterk.
	Hebe	Svensk sort, litt mer vintersterk enn Milkanova, avlingsmengde tilnærma Milkanova.

Frøblandinger til eng og beite i 2014

Bruksområder	FK AGRI (i parentes tidl nr. på blandinga)	Fiskå Norgesfor/Strand Unikorn
ØKOLOGISK		
Troms og Finnmark		
	Natura Surfôr Nord	
Surfôr	30 % Timotei Noreng	Ingen særskilte blandinger
En høsting, slått	40 % Timotei Vega	
	20 % Engsvingel Norild	
	5 % Rødkløver Yngve	
	5 % Kvitkløver Snowy	
Nordland		
	Natura Surfôr Vintersterk	
Surfôr	30 % Timotei Lidar	Ingen særskilte blandinger
	35 % Timotei Grindstad	
To høstinger, slått	15 % Engsvingel Norild	
	10 % Rødkløver Yngve	
	10 % Kvitkløver Hebe	
Ytre Helgeland		
	Natura Surfôr/beite Vintersterk	Frøblanding nr. 30 Sørlig øko
Surfôr	40 % Timotei Grindstad	50 % Timotei Grindstad
To høstinger, slått, beite	15 % Timotei Lidar	20 % Engsvingel Fure
	15 % Engsvingel Norild	10 % Engrapp Knut
	15 % Engrapp Knut	10 % Rødkløver Lea
	15 % Kvitkløver Hebe	5 % Kvitkløver Hebe



Avlingsregistrering. Foto: Ragnhild Renna



Dyktig bonde i nyenga. Foto: Ragnhild Renna

Bruksområder	FK AGRI (i parentes tidl nr. på blandinga)	Fiskå Norgesfor/Strand Unikorn
Troms og Finnmark		
	Surfôr Nord (7)	Frøblanding nr. 1
Surfôr og høy storfe	80 % Timotei Noreng	80 % Timotei Noreng
En høsting, slått, ikke beite	20 % Engsvingel Norild	20 % Engsvingel Norild
		Frøblanding nr. 2
		90 % Timotei Noreng
		10 % Rødkløver Reipo
	Surfôr/beite Nord (18)	Frøblanding nr. 3
Surfôr og beite	50 % Timotei Noreng	40 % Timotei Noreng
To høstinger, slått og beite	20 % Engsvingel Norild	25 % Timotei Lidar
	15 % Engrapp Knut	20 % Engsvingel Norild
	5 + 5 % Rødkløver Betty + Yngve	15 % Engrapp Monopoly
	5 % Kvitkløver Hebe	

Kysten i Troms og Nordre Nordland og evt. indre strøk av Nordland

	Surfôr Ekstra Vintersterk (6)	Frøblanding nr. 3
Surfôr og høy storfe	80 % timotei Lidar	40 % Timotei Noreng
To høstinger, slått, ikke beite	20 % engsvingel Norild	25 % Timotei Lidar
		20 % Engsvingel Norild
		15 % Engrapp Monopoly
	Surfôr/beite Ekstra Vintersterk (8 / 17)	Frøblanding nr. 5
Surfôr	50 % Timotei Lidar	30 % Timotei Noreng
To høstinger, slått og beite	20 % Engsvingel Norild	15 % Timotei Lidar
Langvarig eng	15 % Engrapp Knut	15 % Engsvingel Norild
	5 + 5 % Rødkløver Betty + Yngve	15 % Engrapp Monopoly
	5 % Kvitkløver Hebe	10 % Rødsvingel Leik
		10 % Rødkløver Reipo
		5 % Kvitkløver Norstar
		Frøblanding nr. 8
Surfôr og høy	Samme som ovenfor kan brukes	55 % Timotei Lidar
To høstinger, slått og beite		20 % Engsvingel Norild
		10 % Engrapp Monopoly
		10 % Kvitkløver Norstar/Undrom

Helgeland, ytre strøk

	Surfôr Vintersterk (5)	Frøblanding nr. 10
Surfôr og høy	10 % Timotei Lidar	35 % Timotei Lidar
To høstinger, slått, ikke beite	60 % Timotei Grindstad	35 % Timotei Grindstad
	15 % Engsvingel Kasper	10 % Engsvingel Fure
	10 % Rødkløver Yngve	10 % Engsvingel Norild
	5 % Rødkløver Lea	10 % Rødkløver Lea
	Høy Vintersterk (1)	Frøblanding nr. 9.
Høy	45 % Timotei Switch	40 % Timotei Lidar
Surfor	45 % Timotei Grindstad	40 % Timotei Grindstad
	10 % Rødkløver Yngve	10 % Engsvingel Norild
		10 % Engsvingel Fure
	Surfôr/beite Vintersterk (10)	Frøblanding nr. 11
Surfôr og beite	10 % Timotei Lidar	25 % Timotei Lidar
To høstinger, slått og beite	40 % Timotei Grindstad	20 % Timotei Grindstad
	20 % Engsvingel Kasper	15 % Engsvingel Norild
	10 % Engrapp Knut	10 % Engsvingel Fure
	10 % Engrapp Kupol	20 % Engrapp Monopoly
	10 % Kvitkløver Litago	10 % Kvitkløver Hebe

Filter eller ikke filter - det er spørsmålet

Are Johansen
NLR Lofoten
Tlf: 908 54 690
are.johansen@lr.no

Spørsmålet om bruken av filter i dreneringen er et av de mest kompliserte man møter som rådgiver. Erfaringene varierer voldsomt og meningene er sterke. De gamle rådene om sagflis, torvmose og godt gradert støypsand har samme status som de ti bud. Noen prøver hardnakket å etterleve dem, mens andre er like ivrige etter å se hvor langt man kan gå i brudd før det får konsekvenser. Her er noen forsøk på å avklare de vanligste misforståelsene. Som salige Luther er jeg i tvil om virkningen av slike utlegninger, men det er verdt forsøket.

Drensfilterets funksjon som filter

Dette er på mange måter sakens kjerne. Et filter skal hindre at store mengder uønskede stoffer kommer til der de ikke hører hjemme. I dette tilfellet gjelder det i første rekke silt og finsand som ikke skal inn i dreneringene. For at filteret skal løse denne oppgaven må det holde disse partiklene borte, og i så liten grad som mulig slippe dem inn. Samtidig må mindre partikler slippes gjennom. Et filter som slipper de uønskede partiklene inn, eller filtrerer bort alle partikler, vil gå tett i løpet av kort tid. Grov sagflis og torvmose har vist seg å være velegnet på leirjord og siltrik jord så lenge de ikke blir liggende permanent i vann. Det vil si at grøftebunn og utløp må ligge over grunnvannsnivået store deler av sommeren. Disse filtrene fungerer så godt fordi det stadig åpnes

nye ganger når materialet brytes ned. Godt granert sand i fraksjon 2-8 millimeter fungerer også godt som filter, men skal i teorien være mer utsatt for tilslamming.

Mange ønsker å bruke kutterflis, men her har vi dessverre liten erfaring.

Fiberduk som filter direkte på røret anbefales ikke, både fordi duken går tett og fordi den ikke gir nødvendig volum for å redusere innløpsmotstanden til røret.

Drensfilterets funksjon som volummateriale

Et drenerør har et svært begrenset areal i veggen som er åpen for innstrømming av vann. Derfor er det viktig å legge masser rundt røret som sikrer full utnyttelse av slissene i rørvæggen. Man reduserer innløpsmotstanden. Filteret fungerer som et mellomlager for vannet før det strømmer inn gjennom rørvæggen.

Dersom man velger å bruke et grovere materiale rundt røret enn de anbefalte filtermateriale kan man unngå tilslamming ved å legge en strimmel av fiberduk eller snudd grastorv over dette materialet for å unngå tilslamming. Fiberduk må aldri legges direkte på røret eller helt rundt det grove materialet. Etter ei tid vil dette gå fullstendig tett.

Drensfilterets funksjon som trykkutjevner og beskyttelse

Massene som legges rundt røret skal også beskytte det mot statisk belastning fra steiner, tre-røtter og lignende. I tillegg fungerer materialet til å utjevne trykkbelastning. Når det legges rør i kabelgrøfter, vannledning-er og lignende er det denne funksjonen som ivaretas. Fra hele landet meldes det nå at entreprenørene anbefaler grov singel og pukk på dreneringene som ei fullgod løsning. De pak-

ker da gjerne det hele inn i fiberduk ved å legge duken i bunnen av grøfta, røret oppå denne og grov singel på toppen før de bretter duken over. Resultatet i alle jordtyper med mye silt og finsand er gitt. Duken tettes i løpet av få år.

Rør med fabrikkmontert filter

I Nederland har rør med påsydd filter vært brukt i lang tid og med godt resultat. Dessverre kan man ikke helt uten videre overføre erfaringer fra andre land og områder direkte til våre forhold. I Danmark har man akkurat startet utprøving i større skala for å vurdere om slike filtre tettes eller ikke. Vi håper også å få til slike forsøk i Norge. Inntil vi vet mer er det grunn til å advare mot omfattende bruk. Det er grunn til å teste på mindre områder før man går inn for bruk i stor skala.

Rett hjem – økologisk direktesalg

Leikny Toften
Troms Landbruksrådgiving
Tlf: 917 24 447
leikny.sofie.toften@lr.no

Lokal mat er i vinden som aldri før. Flere kjeder legger til rette med bra hylleplass. Turistnæring, lokale serveringssteder og småskalabedrifter profilerer bruk av lokale råvarer. Mange forbrukere er villige til å betale noen kroner ekstra for å få ekte, lokalproduserte arktiske råvarer.

Direktesalg

Flere grønnsaks- og bærprodusenter hadde lyst til å teste denne omsetningsformen lokalt. Direktesalgssordninger gir produsentene mulighet til å få omsatt produktene når de er ferske og har god kvalitet – rett fra åkeren. I mengder etter sesongvariasjonen.

Prøveprosjekt

Våren 2013 startet Troms landbruksrådgiving prosjektet med direktelevering av økologiske grønnsaker, bær og potet **Rett hjem** til kunder i Tromsømarkedet. Alle økologiske produsenter i nedslagsfeltet ble invitert til å delta. I alt sju produsenter meldte sin interesse for å være med. Disse hadde et noe ulikt utvalg i sin eksisterende produksjon. Ut fra planleggingsmøter ble det satt i gang dyrking av nye vekster hos interesserte, slik at vi kunne oppnå et bredere varespekter.

Finansiering, kundevertning og utadretta arbeid

Fylkesmannens landbruksavdeling i Troms støttet tiltaket med midler. Ved prosjektstart ble det tatt kontakt med mulige kundegrupper som kunne ønske økologisk, lokalproduserte varer. Facebooksiden Rett Hjem ble brukt til opplysninger om ordningen, og informasjonen om det kommende tilbudet spredte seg rakt og rimelig.

Prisfastsetting

Tilbudet kundene fikk var en kasse fylt med 6-7 kg varer pr uke. Denne ble levert på døren hver torsdag ettermiddag. Prisen var satt til kr 500,- fritt levert. Prisen var noe lavere enn de økologiske trønderleveransene som også hadde prøvesesong i Tromsømarkedet med tilsvarende kasser av økologisk grønt. Internt opprettet vi en prisliste basert på gjeldene torvpriser som verdien av kassens innhold og betaling til hver produsent ble justert opp mot.

Logistikk og distribusjon

Hver enkelt produsent tok hand om egen inntransport hver torsdag ettermiddag for omlasting og pakking ved Bioforsk Nord i Tromsø. Der var det kjølelagringsmulighet, slik at varer som tålte lagring, kunne leveres noen dager før hvis dette passet bedre. To-tre produsenter tok hver gang hånd om ompakking og utkjøring til kundene.

Kundetilfredshet

Etter avslutta sesong ble det

foretatt en enkel spørreundersøkelse. Kundene var både positive og fornøyde og gav klare tilbakemeldinger om at de ønsket å delta videre i ordningen. De fikk også konstruktive innspill fra kunder som hadde erfaring fra slike ordninger, med gode råd for veien videre. Oppskrifter og bruk av varene vil ut fra dette bli en del av konseptet. Det samme gjelder flere kassesørrelser etter husholdningenes behov.

Veien videre

25 husstander i Tromsø ønsker å være kunder i 2014. Produsentgruppen som fortsetter leveransene er redusert til fire. De organiserer seg som et samvirkeforetak og vil være leveringsdyktige for opptil 50 husstander. Dette tilsvarer en sesongomsetning på rundt 250.000 kroner. Vareutvalget er planlagt økt. Nytt blir mulighet for å kunne velge halv eller hel kasse, og nye varer som økologiske egg, bakervarer, tørka urter og andre videreforedla varer.

Muligheter

Vi har erfart at ordningen fungerte greit i Tromsø og mener slike ordninger vil passe andre steder knyttet opp til by eller tettsted. Salgsformens fortrinn er at produsentene selv bestemmer hvilket vareutvalg de skal levere ut fra det som finnes mest av og ikke ut fra en bestillingsliste fra kundene. Prisen er fast pr kasse, og varer fra flere leverandører gir en spennende, innholdsrikt, ferskt tilbud.



Prøvesesongens kasseutforming ved siste levering 2013.
Foto: Leikny Toften.

Praktikantordninga i landbruket

Roar Haug
Finnmark Landbruksrådgivning
Tlf: 916 95 345
roar.haug@lr.no

Praktikantordning ble opprettet i 1989 som en ordning for skogbruket, og utvidet til å gjelde hele landbruket fra 1991. Ordninga er finansiert med bygdeutviklingsmidler (BU-midler) og blir forvaltet av Fylkesmannen og SLF. I noen fylker har denne ordninga blitt nedprioritert til fordel for andre tiltak.

Formål og målgruppe

Det primære målet med praktikantordninga er å bidra til å sikre rekrutteringa til landbruket. Målgruppa er personer i alderen 16-30 år. Utenlandske søkere til praksisplasser må ha arbeids- og oppholdstillatelse. Korttidsopphold i Norge kommer ikke under ordninga. Ordninga er heller ikke ment å hjelpe til med rimelig sommerhjelp eller kortere vikariat.

Praktikanten skal i løpet av praksisperioden få kjennskap til landbruksarbeid gjennom teoretisk opplæring, veiledning og praktisk arbeid. Det er ønskelig at det legges til rette for en allsidig praksis. Det er derfor ingen ting i veien for at flere praksisvertene går sammen om en praktikant.

Lønn og arbeidsvilkår

Lønna skal være minst 70 % av laveste lønnstrinn i Statens regulativ, det vil si lønnstrinn 19. Dokumenterte utgifter til barnepass og relevante kurs kan dekkes under forutsetning av at dette er tatt med i søknaden, eller på forhånd er avtalt med fylkesmannen. Utgifter til verneutstyr kan refunderes med inntil kroner 2000. Praktikanten kan belastes for kost og losji.

Det forutsettes en normal arbeidsuke på 37,5 timer. Hvis det utføres arbeid i helgene, skal arbeidsuken være 35,5 timer. Opplæring utenfor gården skal innarbeides i normal arbeidsuke.

Praksisperioden skal maksimalt være 12 måneder, og ikke kortere enn 6 måneder. Praksis på egen, foreldres eller svigerforeldres gård blir ikke godkjent.

Søknad og tilskudd

Praksisverten sender søknad om praksisplass i landbruket til kommunen. Søknadsskjema finnes her: <https://www.slf.dep.no/no/skjema>. Dersom to eller flere praksisvertene ønsker å søke om en felles praktikant, må praksisvertene fylle ut hver sin søknad.

Det kan gis tilskudd til 60 % dekning av arbeidsgiveravgift, yrkesskadeforsikring og lønn inkludert feriepenger. Praksisvertens egenandel blir da 40 %. Dersom lønna er høyere enn minstelønn, vil egenandelen bli høyere. Det innebærer at all lønn over 70 % av laveste lønnstrinn må dekkes fullt ut av praksisverten. Det er ikke tillatt å nytte avløsermidler for ferie og fritid til å dekke egenandelen av lønnskostnadene til praktikanten.

Arbeidsavtale

Det skal inngås en skriftlig arbeidsavtale mellom praksisvert og praktikant om arbeids- og opplæringsvilkår. Praksisvert og praktikant skal gå gjennom avtalen sammen før praksisperioden starter. I løpet av praksisperioden bør praktikanten ha fulgt korte kurs.

Dersom to eller flere praksisvertene ønsker å søke om felles praktikant, må praktikanten tegne arbeidsavtale med hver praksisvert. Praksisvert legger ved ett eksemplar av avtalen sammen med søknad om tilskudd til praktikant i landbruket.

Gjensidig oppsigelsestid for avtalen er én måned fra mottatt oppsigelse. En eventuell oppsigelse skal skje skriftlig, og kopi av oppsigelsen skal sendes til kommunen.

Når praksisperioden er slutt, plikter praksisverten å gi en skriftlig attest til praktikanten.

Arbeidsgiver

Praksisverten eller avløserlaget har arbeidsgiveransvaret for praktikanten. Hvis avløserlaget påtar seg arbeidsgiveransvaret, vil det lette administrasjonen for praksisverten med blant annet ordna forhold for utbetaling av lønn og forsikringer.

Dersom et avløserlag skal være arbeidsgiver for en praktikant, må det inngås skriftlig avtale mellom praksisverten og avløserlaget. Praksisverten skal ha det daglige ansvaret for oppfølging av avtalt arbeids- og opplæringsvilkår. Hvis det oppstår forhold av betydning for gjennomføring av praksisperioden, skal praksisverten gi beskjed til avløserlaget.

Mer utfyllende informasjon finnes her: <https://www.slf.dep.no/no/produksjon-og-marked/velferdsordninger/praktikantordning/publikasjoner/attachment/35156?ts=143ddba1360&download=true>

Spør oss om et
**godt
tilbud!**



CLAAS ARION 500/600

Arion 500, og 600 er to kraftige traktorserier med 4 maks effekt fra 145 til 184 hk, med maks effekt under alle forhold. Komfortabelt firepunkt avfjæret førerhus, som eneste på markedet, aircondition, passasjerstole og 6 arbeidslys forover og 2 arbeidslys bakover samt mye annet utstyr gjør CLAAS Arion 500/600 til en komfortabel arbeidshest for alle forhold!

VALTRA REDLINE

Valtra RedLine traktor er en smart investering og har en meget god annenhåndsverdi. Det er den best utstyrte basistraktor noensinne. AGCO Power motor, vår egen 3 trinns HiTech transmisjon og mekanisk hydraulikk er en pålitelig kombinasjon. Valtra RedLine er tilgjengelig for N og T serie HiTech modeller, fra 99 hk til 190 hk. Her får du det du trenger mer av i en traktor – til lavere pris!



BOGBALLE

Bogballe, med fire ganger overlapping reduserer risikoen for avvik og gir et meget eksakt spredebilde. Dreierretningen på skivene kan enkelt snus ved kantspredning, slik at spredevingenes bakside benyttes.



Trama Harstad AS
Ruggeviksveien 13 • 9415 Harstad
Telefon 77 05 97 60



AS Landmaskin
Radåsveien 5 • 8800 Sandnessjøen
Telefon 75 06 37 00

Lantmännen Maskin
Midt-Norge



Lantmannen Maskin Midt-Norge AS
Sagelvatn • 9050 Storsteinnes
Telefon 469 17 765

Solist rett til topps som ny tidligpotetsort i Nord-Norge

Kristin Sørensen
Landbruk Nord
Tlf: 926 59 472
Kristin.Sorensen@lr.no

Potetsorten Solist har de siste årene plassert seg som førstevalget for tidligpotetdyrkinga i Norge. I Nord-Norge har den vært dyrket med stor suksess siden 2012. Gode tidligpotetavlinger i Troms i 2013, og vanskelige forhold i sør, førte sågar til at Solist ble sendt fra Troms til Østlandet.

Dyrkingsforsøk

Etter spørsmål fra produsentene om dyrkingsmessige egenskaper for sorten, ble det anlagt tre forsøk i Midt- og Sør-Troms forrige vekstsesong. Denne artikkelen tar for seg resultater fra ett av feltene. Prosjektet er støttet av Lenvik kommune og Fylkesmannens landbruksavdeling i Troms. Resultatene skal legge grunnlag for en dyrkingsveileder for tidligpotetsorten Solist i Troms.

Feltet i Målselv var anlagt 30. mai 2013. Jordtemperaturen var da allerede 15 grader i 25 cm dybde (i radene). Det ble lagt duk på samme dag på halve feltet. Duken lå på til 12. juli. Duken gav en temperaturforskjell på ca to grader pluss, og skjermer noe for fordampning. Videre var det tre gjødslingsnivåer; fem, åtte og elleve kilogram nitrogen, og tre setteavstander; 23, 30 og 37 centimeter. Fosforgenommen var lik, mens kaliumtildelinga var 1,5 ganger nitrogenmengden. Det var fire gjentak og to høstetider.

Gjødsling

Ulik gjødslingsmengde gav ingen utslag for avling i dette feltet (tabell 1). Sesongen var svært drivende med god varme og jevnt med nedbør. Det viser igjen at været har mye å si for tilgangen på næring. Tørrstoffinnholdet er høyest der det er gitt fem kilogram nitrogen og lavest ved elleve kilogramnitrogen. Forskjellen er likevel bare 1,1 % og det styrker teorien om at næringstilgangen har vært god

også for det laveste gjødslingsleddet. Solist er en typisk tidligpotet med lavt tørrstoffinnhold. På nedvisnet ris seint i sesongen målte vi den til 20 %. Andelen friskt ris øker signifikant fra laveste nitrogen-tildeling til åtte og elleve kilogram nitrogen per dekar. Rismengden ved det laveste gjødslingsnivået var tydelig mindre enn ved de to høyeste gjødslingsnivåene. Det var såpass lite at det var så vidt det dekket radene (80 cm radavstand). Det var ingen sikre utslag på de ulike kvalitetsparametrene (grønne, vekstsprek, kolv etc.) ved de ulike gjødselmengdene.

Setteavstand

For ulike setteavstand fikk vi positivt utslag for den korteste avstanden sett opp mot de to lengste (tabell 2). Det er nesten 1 000 kilogram meravling per dekar for 23 cm setteavstand i forhold til 30 og 37 cm. Forskjellene er statistisk sikre både for totalavling og salgbar avling. Det er tendenser til mindre friskt ris ved den korteste setteavstanden. Dette er naturlig, da mer av næringa er brukt opp her enn ved de lengste setteavstandene. Gjødseltildelinga i feltet er beregnet per dekar og ikke per plante. Det var ingen sikre utslag på de ulike kvalitetsparametrene, ved de ulike setteavstandene. Ei opptelling i ett gjentak (ikke statistisk beregnet) viste i snitt 10,9 knoller per plante for 37 cm setteavstand, 8,9 knoller per plante for 30 cm og 8,3 knoller per plante for 23 cm setteavstand.

Dekking med duk

I en vekstsesong som 2013 skulle en tro at det ikke ville være noen som helst gevinst ved bruk av duk, og vi har heller ikke fått sikker forskjell i avlingsnivå (tabell 3). Feltet spirte raskt, på ca to uker, men likevel var det en tendens at gjentakene med duk spirte først (statistisk sikkert). Knollene flasset lite for alle ledd, men det var sikker forskjell i favør av bruk av duk. Det var også en klar tendens til at andelen friskt ris var lavere

Tabell 1. Forsøk i tidligpoteten Solist. Gjødsling. Grundnes gård i Målselv 2013

Gjødsling	Tot avl kg/daa	42-65 mm kg/daa	TS %	< 42 mm kg/daa	>65 mm kg/daa	Flassing %	Friskt ris %	Spiring 1-9
5 kg N	3414	3219	18,1	61	134	8	64	7,5
8 kg N	3314	3184	17,4	42	88	7	71	7,5
11 kg N	3467	3267	17,0	73	129	8	70	7,5
LSD _{5%}			0,4				2,16	
Middelfeil			0,14				0,8	
P%			0,09				0,33	

Tabell 2. Forsøk i tidligpoteten Solist. Setteavstand. Grundnes gård i Målselv 2013

Setteavstand	Tot avl kg/daa	42-65 mm kg/daa	TS %	< 42 mm kg/daa	>65 mm kg/daa	Flassing %	Friskt ris %	Spiring 1-9
23 cm	4053	3805	17,5	75	176	7	67	7,5
30 cm	3187	2993	17,5	48	146	8	69	7,5
37 cm	2955	2872	17,4	53	30	8	70	7,5
LSD _{5%}	281	305				i.s.		
Middelfeil	104	113				0,6		
P%	<0,01	0,05				6,1		

Tabell 3. Forsøk i tidligpoteten Solist. Dekking. Grundnes gård i Målselv 2013

Dekking	Tot avl kg/daa	42-65 mm kg/daa	TS %	< 42 mm kg/daa	>65 mm kg/daa	Flassing %	Friskt ris %	Spiring 1-9
Uten duk	3459	3323	17,2	87	51	9	78	7
Med duk	3337	3123	17,8	31	184	7	59	8
LSD _{5%}			i.s.			0	i.s.	0
Middelfeil			0,06			0	2	0
P%			9,14			2,34	10,07	1,8

med duk enn uten. Det tyder på at plantene var blitt fysiologisk eldre og gikk mot en tidligere vekst avslutning enn uten bruk av duk. Denne teorien styrkes også av at tørrstoffinnholdet er høyere ved bruk av duk enn uten. Det var ingen sikre kvalitetsforskjeller som for eksempel vekstsprek, kolv og brun marg ut over dette for bruk av duk.

To høstetidspunkter

Fram til første høsting 6. august gikk det 68 dager og varmesummen var på 837 døgngrader. Avlinga var da på tre tonn. Første opptak hadde best vært tatt to uker tidligere. Da ville vi nok ha fått et annet bilde på effekt av duk og potetsortens tidlighet. Fram til andre høsting 14. august har avlinga for dukpoteten nemlig ikke gått opp nevneverdig (tabell 4). Tørrstoffet har gått opp og riset visner ned. 367 kilogram per dekar er over 65 millimeter, og for stor til å omsettes. Andelen småpotet er liten, og den salgbare avlinga vil ikke lenger øke.

Gjentakene uten duk har hatt en annen utvikling. Fra første til andre høsting har avlinga økt med i underkant av 600 kilogram, det vil si omtrent 100 kilogram per dag. Riset er fremdeles like friskt, men tørrstoffet har økt ca 1 %. Ca 100 kilogram er kommet i overstørrelse. Andelen småpotet er ikke stor, men både ved første og andre høsting er den høyere enn for dukpoteten. Avlinga ville fremdeles kunne økt noe med utsatt høstetid.

I 2013 var noteringsprisen i uke 30 (22.-28. juli) kroner 5,63 (levert pakkeri). I uke 32 (5.-11. august) kroner 4,94. Nedgangen i pris for tidligpotet gikk seint i år, og den økte avlinga gav god gevinst ved å vente med innhøsting. I 2009 derimot, var noteringsprisen i uke 32 kroner 2,98, og vi måtte tilbake til uke 29 for å komme opp i kroner 4,58. Med slike priser ville det lønne seg å starte innhøsting tidligere.

Duk eller ikke duk

All praktisk erfaring i nord tilsier at vi har god effekt av å bruke duk. Den økte varmesum under duken tyder på en raskere utvikling med spiring, knollansett og -vekst. Hvis vi tar denne lærdommen med oss til dyrking av lagringspoteter, vil sannsynligvis bruk av duk også være en fordel ved dyrking av lagrings-

potet i nord. Påvirkning av plantenes fysiologiske alder vil kunne føre til ei tidligere avmodning og skalldannelse enn om poteten vokser hele sesongen uten duk.

Første levering av Solist til pakkeri i Troms i 2013 var 22. juli, og det var da dukpotet. Dette var rekordtidlig, og inspirerende for kolleger i landsdelen. Målet er å greie å levere til samme tid hvert år. Det gir sikkerhet både for kjøper og selger. 2013 var et svært godt år. Ved å utnytte ulike dyrkingstiltak for tidlig avling, kan vi kanskje nærme oss dette tidspunktet igjen. Gode råd er friske settepoteter, beising, lysgroing (korte sterke groer, unngå visne morknoller), moderat gjødselmengde (reduser for økt setteavstand), vatning og duk. God våronn!



Første høsting Solistfelt i Målselv. Foto: Kristin Sørensen



Solist. Foto: Kristin Sørensen



Avlingsverdi

Avlingsverdi er summen av avlingsmengde og avlingskvalitet. Valg av gjødseltype påvirker avlingsverdien og dermed totaløkonomien på gården.

Aktuelle gjødseltyper til gras, enten alene eller i kombinasjon med husdyrgjødsel:

- YaraMila® Fullgjødsel® 25-2-6
- YaraMila® Fullgjødsel® 22-2-12
- OPTI-NK™ 22-0-12 (3S + Se)
- OPTI-NS™ 27-0-0 (4S)
- Høyt svovelinnhold som er viktig for avlingsnivå og kvalitet
- Balansergjødsling med kalium, kalsium, magnesium og bor for optimal avling og god dyrehelse
- Ikke mer fosfor enn nødvendig. P-innhold godt tilpasset grasdyrking



Med mineralgjødsel fra Yara får du gjødsel med balansert innhold av næringsstoffer, tilpasset norsk landbruk. Du er sikret høy leveringsdyktighet, produktkvalitet og gode spreddeegenskaper.

Yara er eneste produsent med klimagaranti, og garanterer mindre enn 3,6 kg CO₂-ekv. pr. kg N.

Kontakt din forhandler av Yara-gjødsel.



Scan koden med smarttelefon for mer informasjon om mineralgjødsel og avlingsverdi og Yaras øvrige gjødselsortiment.

www.yara.no



Duket for ny sesong med ugrassprøyting

Wolfgang Dohrn
Helgeland Landbruksrådgivning
Tlf: 941 63 601
wolfgang.dohrn@lr.no

Selv om det kan se ut til at man har kvittet seg med problemugrasene, skal man ikke slå seg til ro særlig lenge. Bruk av plantevernmidler er et presisjonsarbeid. Ved siden av agronomiske og klimatiske forhold skal også tekniske forhold ligge til rette for at sprøyteresultatet blir som ønsket.

Vårklargjøring av åkersprøyta

For noen kan våren komme veldig fort og plutselig skal sprøyta hentes fra redskapsskullet. Ved å bruke litt tid på å sjekke utstyret, kan man spare inn mange unødvendige tilrigginger.

Det første man bør sjekke er om vinteren har gitt frostsprengninger. Fyll opp væsketanken med rent vann og sjekk manometeret. Bruk en ny dyse av kjent størrelse, sett et bestemt trykk på bommen, og ha et litermål klart under dysen for å samle opp vann i ett minutt. Der som oppsamla vannmengde tilsvarer opplysningene i dyse-databladet, tyder det på fri væskeflyt. Gjenta denne prosedyren ved et par andre trykk slik at man får sjekke manometeret med det samme.

Om det skal være uttetheter i ledningssystemet bør en trykkehving opp til ca 7 bar vise det. Hvis man oppdager vannlekkasje er det ofte noe så enkelt som en pakning som har gått, eller en slangekobling som har løstnet.

Pumpa er hjertet til åkersprøyta, og skal levere tilstrekkelig væske til dysene og omrøringen. Man oppdager fort uttetheter på sugesiden om det stiger bobler opp i tanken. I dette tilfellet bør man sjekke området rundt sugesfilteret.



Figur 1: Rens også linjefiltre.

En uensartet sprøytevinkel på dysene henviser til feil i selve dysehodet. Det kan være urenheter eller slitne dyseåpninger, eller en tett sil som sitter i dysehodet. En gammel tannkost og reint vann kan være gull verdt i den sammenheng.

Sprøytebommen kan som regel strammes opp om det har kommet noe slakk i leddene. Samtidig kan det smøres i leddene, og ellers hvor det finnes smørenipler. Ikke glem kraftoverføringen og diverse kraner.

Funksjonstest av åkersprøyta er lovpålagt

I forskriften om plantevernmidler henvises det til at Mattilsynet har et overordnet ansvar for at åkersprøyter skal testes etter funksjon hvert femte år. Kun godkjente testere kan gjennomføre denne jobben, og det er eieren selv som er ansvarlig for at spredeutstyret er funksjonstestet og har registreringsmerke. I Nord-Norge er det per i dag kun ni godkjente testere, så ikke nøl med å ta kontakt med din lokale enhet for å bestille funksjonstesting.



Figur 2: Flatsprededyse fra 4110-serien

Sprøyteteknikk

Pumpen skal levere minst så mye sprøytevæske som antallet dyser krever ved et bestemt trykk. Om pumpen leverer for lite væske må det vurderes å gå over til mindre dyser. Tar man i bruk mindre dyser forandres væskemengde/daa, dråpestørrelsen, motstanden mot avdrift og kjørehastigheten. Et dyrt alternativt til det er å kjøpe seg ei ny pumpe med høyere kapasitet.

Dysevalg

ISO – sertifiserte flatsprededyser (figur 2) er fargemerka og har samme ytelse ved samme trykk. Det finnes også ISO – lavdriftsdyser, som skal gi et bedre sprøyteresultat ved fare for avdrift. De har samme fargekode, men dysehodene har «huller i vingene».

På et eget datablad kan man finne hvilken ytelse dysene har ved forskjellig trykk og om dråpene da blir fine eller store.

Hardi flatsprededyser, type 4110 (figur 2) finnes fremdeles på mange sprøyter. De virker like godt, men husk på at farge-

Tabell 1: Viser kjørehastigheten ved en bestemt dyse, væskemengde og et bestemt trykk.

Fargekode	Gul			Lilla			Blå		
Væskemengde l/daa	20	25	30	20	25	30	20	25	30
Trykk i bar									
2	3,9	3,1	2,6	4,9	3,9	3,2	5,9	4,7	4,0
3	4,8	3,8	3,2	6,0	4,8	4,0	7,2	5,8	4,8
4	5,5	4,4	3,7	6,9	5,5	4,6	8,3	6,6	5,5

koden og ytelsen er forskjellig fra ISO-dysene. Det finnes eget datablad for disse dysene.

Dråpestørrelsen og avdrift

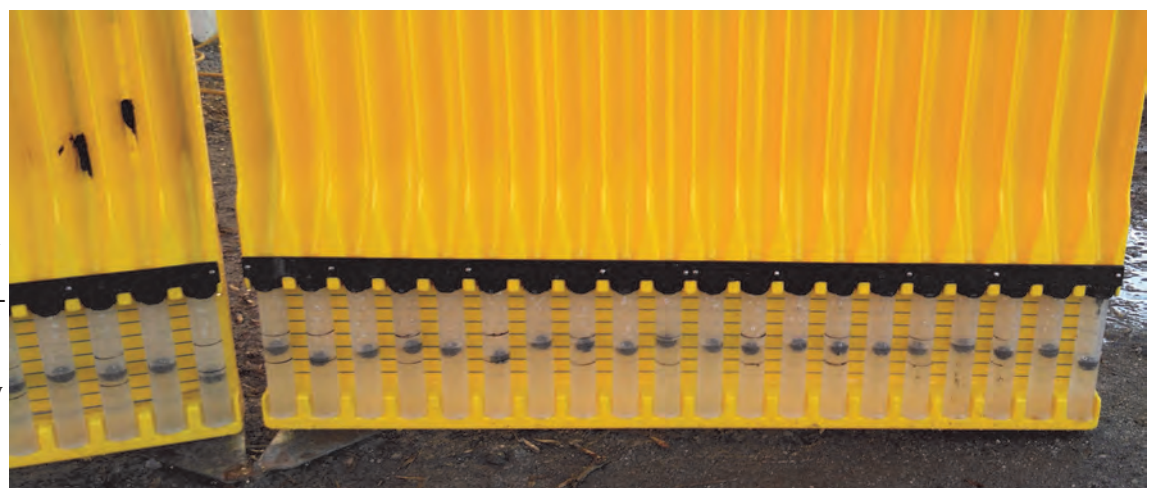
Svært små dråper vil lett fordampe og være sterkt utsatt for avdrift. Store dråper kan derimot gi avrenning og skape mindre avsetning av sprøytevæske på bladmassen. For høy kjørehastighet (>8km/h) vil gi turbulenser bak traktoren og økt avdrift.



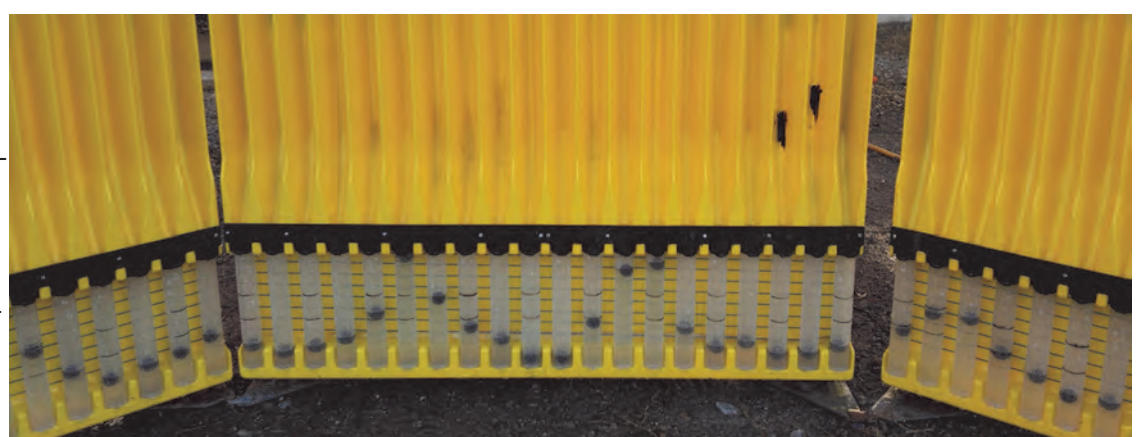
Figur 3: ISO 030-dyse

Det er vanlig at det kjøres med 2(±0,5) bar mot ugrass i eng og beite, 3(±1) bar mot sopp i korn og med 4(±1) bar mot tørråte i potet. Væskemengden blir bestemt av været før og under sprøyting (eng) og utvikling av bladmassen (korn og potet). Tabellen forteller at gule ISO-dyser gir veldig fine dråper som er utsatt for avdrift ved sprøyting i eng. Når man kun har denne dysestørrelsen bør man gå ned til ca 15 liter sprøytevæske per daa for å oppnå et godt resultat. Husk at det forut-

setter fuktige værforhold før og under sprøyting. Røde ISO-dyser har større ytelse og vil helst passe til de siste sprøytinger mot tørråte i potet. I tilfeller der bonden både har grovfôr- og potetproduksjon og kun en dysestørrelse vil den blå dysen (under optimale forhold også lilla) passe best.



Figur 4: Spredebilde med god overlapping og rett bomhøyde.



Figur 5: Spredebilde med slitne dyse og for lite bomhøyde.

Økonomisk mekanisering og tilpasning i grovfôr dyrking

Jan Karstein Henriksen
NLR Agder
Tlf: 905 90 032
jan.karstein.henriksen@lr.no

Lokale rådgivere i Norsk Landbruksrådgiving og Tine kan nå tilby knallaktuell rådgiving med nytt total kalkyleverktøy for økonomi og tilpasninger i grovfôrproduksjonen. Her presenteres kort muligheter med programmet - samt eksempler på viktige sammenhenger og lønnsomme tilpasninger.

Muligheter

Det nye kalkyleprogrammet tar med alle variable kostnader, maskinkostnader og arbeidskostnader. Både med dyrking, høsting, innlagring, uttak fra lager og utføring i fjøset. Programmet er fleksibelt og gir mulighet til å legge inn dagens situasjon samt å vurdere andre aktuelle alternativ og endringer opp mot hverandre. Alle inngangsdata kobles og gir mulighet for samtidig optimalisering av både agronomi, teknikk og økonomi. Ved å endre på en eller flere faktorer, får vi raskt svar på de økonomiske utslag for enkeltelementer og totalt for gården. Programmet kan gi svar på økonomiske effekter av ulike tilpasninger av driftsopplegg, eie/sameie/leie, ulik fortøking, vurdering av lønnsomhet ved ulike transportavstander og hvor langt det lønner seg å leie jord eller dyrke fôr sammenlignet med å kjøpe inn fôret. Ved beregning på den enkelte gård, kan vi da finne billigste, beste og mest lønnsomme tilpasning og mekaniseringsopplegg.

Viktige momenter og sammenhenger i grovfôrproduksjonen

God engdrift og kort omløp
God engdrift og kortere engomløp sikrer god avling og billig kvalitetsfôr. Bruk av kløver gir mulighet for redusert gjødsling og redusert grovfôrkostnad.

Driftsintensitet og økonomi
Redusert driftsintensitet og lavere avling på et større areal gir derimot økte totale fôrkostnader selv om vi har tatt med fordelene av økt arealtilskudd.

Investering og utnyttelse
Å investere riktig og utnytte grasutstyret godt gir mulighet for store kostnadsreduksjoner. Mindre bruk har best lønnsomhet dersom de leier til mye av jobben. For eksempel er det på gårder under 200 -225 daa billigere å leie til rundballing fremfor å ha 50 % eierandel i presse til 400 000 kr. På gårder under 325 - 350 daa er det billigere å leie til rundballing fremfor å ha 100 % egeid rundballepresse til 400 000 kr der pressa bare brukes på egen gård. God utnyt-

telse av utstyret og billigere maskinkostnader kan oppnås med enten bruk på større areal på egen gård, drive med utleiekjøring eller sameie med annen gård. Særlig smart sameie er mellom bønder som har litt avstand i høyde over havet så møkk-kjøringa eller slåtten sjelden kolliderer.

Driftsstans koster

Tenk på å ha en minst mulig sårbar maskinlinje. Mange kompliserte komponenter kan fort gå galt og da stopper alt opp. Kapasiteten blir ikke bedre enn det svakeste ledd.

Husdyrgjødsel

Det vanskeligste vi har i grovfôrproduksjonen siden vi ofte har svært kort tidsvindu med optimale spredforhold. Best og mest økonomisk gjødselvirkning ved vårspredning på jord med fosfor- og kaliumbehov. Vanntilsetning i gjødsla øker nitrogenvirkningen og gjødselverdien noe, men ved utkjøring med vogn øker transport- og spredkostnadene mye mere enn økning i gjødselverdien. Vanntilsetning er derfor bare lønnsomt ved svært kort transport og ved bruk av slangespredermetoden. Ved lang transport er det særlig viktig å kjøre med mest mulig konsentrert gjødsel. Det vil si ha tak over kummen hjemme som sikrer mellom- og uttransport med konsentrert gjødsel. Og helst ha mellomlager nær jorder langt unna slik at en kan få ut mest mulig gjødsel på dager med optimale spredforhold. Husdyrgjødseltransporten ut koster mer per FEM per km enn fôrtransporten hjem. Det betyr at jord langt vekk drives mest økonomisk uten husdyrgjødsel (bare med innkjøpt mineralgjødsel) og god fortøking med rundballemetoden. Normal uførtynnet blautgjødsel av storfe kan kjøres med lønnsomhet opptil ca 1 km pr m³ tankvolum om våren. Og opptil ca 0,5 -0,6 km pr m³ tankvolum senere i sesongen på en konvensjonelt drevet gård. Det betyr at en med 8 m³ vogn kan kjøre med lønnsomhet opptil 8 km en veg på våren. Og opptil 4 - 5 km en veg senere på året. Ligger jorden lenger unna, er det mer økonomisk å bruke bare innkjøpt mineralgjødsel. På en økologisk drevet gård kan en kjøre lenger med lønnsomhet.

Stort er dyrt

Mange kjøper for stort og for dyrt grashøstestyr. Kapasitetsbehov er ofte overvurdert. Lagelighetskostnaden - altså kostnaden ved å utsette slåtten på grunn av nedgang i fôr kvalitet er stor bare i varmt vær i 1. slått. Derimot kan du fort dra på årlige netto ekstrakostnader ved å investere i stort, tungt, dyrt utstyr for å oppnå noe høyere kapasitet. Vurder

heller noe billigere utstyr, hold lange dager og/eller lei inn en person ekstra noen timer for å få unna arbeidet til rett tid. Ett unntak fra dette er kombinasjonen store areal og direkte høsting med slaghøster (se neste punkt).

Det er normalt lønnsomt å utnytte eksisterende silolager

Slaghøster kommer meget dårlig ut arbeidsmessig og konkurrerer bare på mindre bruk med kort transport. Lessevogn med rotorkutter eller finsnitter + avlesservogner krever mere folk, men konkurrerer bra økonomisk og arbeidsmessig opptil ca 6 -7 km transport (en veg) dersom du har brukbare tårnsiloer eller plansilo. Investering i nye siloanlegg kommer likt eller litt dyrere ut enn rundballemetoden selv ned mot 2-3 km transport.

Rundballe høsting

Rundballemetoden er ikke alltid billig, men har minst transportkostnad og transporten kan tas utenom onneperiodene. Rundballer blir derfor mer og mer konkurransedyktig arbeidsmessig og økonomisk ettersom transportavstanden øker. Hjemtransporten av fôr i rundballer koster oftest 0,03 - 0,05 kr/FEM/ekstra km. Jorder med avstand 6 - 7 km fra gården er billigst å berge som rundballer selv om en må leie inn til rundballing. Merk at jo lenger unna jorden ligger, jo viktigere er god fortøking før pressing. Det sikrer mest mulig fôr i hver ball og minimale transportkostnader.

Ved slåtten

-Stubb høgt nok (8 -10 cm). Høg nok stubbing gir lite avlingstap, rask gjenvekst og sikrer god fôrkonservering fordi graset er fritt for husdyrgjødsel og jord ved raking og innhøsting.

-Breispredning, god fortøking og sammenraking kan lønne seg på god, jevn jord fremfor å fortørke i streng. Breispredning gir raskere tørking og sikrer god fôrkonservering. Kostnaden for ekstra prosess med sammenraking dekkes



Rundballepressing. Foto: Jan Karstein Henriksen.

inn ved raskere pressing og minst 3,5 % - enheter høyere tørrstoffinnhold i graset som fører til mer fôr inn i hver ball og færre baller som igjen gir mindre hjemtransportkostnader.

-Forhøster med multikutter kan brukes opptil ca 25 % tørrstoff, lessevogn med rotorkutter opptil max 30 % tørrstoff og rundballer opptil 35 - 40 % tørrstoff.

-Ensileringsmiddel er normalt lønnsomt opptil ca 35 - 40 %

tørrstoff i graset. Over 35-40 % tørrstoff er luft og mugg problematisk og da bør en øke fra 8 til 12 lag plast.

-Ved innlegging i plansilo er det svært viktig å bruke finsnitter eller lessevogn med rotorkutter, bruke ensileringsmiddel, ha max 30 % tørrstoff, legge inn tynne grassjikt på max 10 cm gras og pakke raskt med tungt utstyr for å få ut luft.

Kalking

- vårens beste investering!

Kalk/Dolomitt gir bedret:

- næringsopptak
- jordstruktur
- fôr kvalitet
- plantehelse

Ta kontakt med nærmeste Felleskjøputsalgs eller ring Franzefoss Miljøkalks avdeling i Ballangen: 97 09 10 27

 Felleskjøpet

www.kalk.no/www.fk.no



FRANZEFOSS
MILJØKALK

Beite til storfe

Arnulf Hole
Landbruk Nord
453 95 740
arnulf.hole@landbruknord.no

Beite har alltid vært en viktig del av grunnlaget for grovfôrbasert husdyrhold i Norge. I eldre tider var det viktig å ha tilgang til nok beite. Melkeproduksjonen var for det meste lagt opp med vårkalving og mye av produksjonen foregikk dermed på sommeren. I perioden etter krigen ble det satset mye på å lage kulturbeiter. Det var ofte utmarksareal som lå i nærheten av gården som ble ryddet for skog og noe ble overflatedyrket. Beitet ble inngjerdet og det ble gjødslet. Størstedelen av disse beiteene er nå gjengrodd og mange plasser er det blitt ugjennomtrengelige områder med lauvskog.

Hvordan har utviklingen i bruk av beite vært de senere år? Tabellen gir et godt bilde. Utviklingen for antall kyr, ytelse, fôropptak og fôrsammensetning (% på energibasis) i melkeproduksjonen.

I tabellen ser vi at andelen beite i melkeproduksjonen har gått ned fra 17,2 prosent i år 2000 til 11 prosent i 2011. Samtidig har fôropptaket økt. Andelen surfôr og kraftfôr har økt og ytelsen har økt. Hva skyldes denne utviklingen? En årsak kan være at det er bygd mange nye lausdriftsfjøs, der mange har benyttet seg av dispensasjon fra beitekravet. En annen årsak kan

være at det ved økning av dyretallet ikke er nok tilgjengelig beite i nærheten av driftsbygningen. En tredje årsak kan være at beite ikke har god nok kvalitet i forhold til den økning i ytelse som det legges opp til. Fra 2014 er det et krav om at kyr også i lausdriftsfjøs skal være på beite i minst åtte uker. En skulle tro at dette vil føre til en økning i andelen beite.

Har utnyttelse av beite noe å si for økonomien? I en rapport om beite fra Rogaland, «Beite og kulturlandskap – for folk og fe», er det anslått at beite koster omtrent 1,50 kroner per FEm mens rundballer koster 2,50-2,90 kroner per FEm. Kraftfôret koster ca 3 kroner per FEm. Det er grunn til å tro at forskjellen i kostnader mellom forslagene er den samme i Nord-Norge.

For mange vil dette med beitekrav være utfordrende. Beiting er krevende, men potensialet for høyt grovfôropptak, sparte høstteutgifter og sparte kraftfôrutgifter er absolutt til stede på mange bruk. På godt beite på forsommeren kan opptaket være så stort at det går an å produsere 15-20 kilo melk uten tillegg av kraftfôr. På topp beite kan potensialet være større.

Beitesystem Kontinuerlig beiting

Her går dyra og beiter på et eller to skifter hele beitesesongen. Dette gir lav utnyttelse av beitet og lavt fôropptak. Meng-

de og næringsinnhold er godt i begynnelsen av beitesesongen men dette avtar utover

sommeren. Hvis beitet skal brukes til høgtytende melkekyr må det gis tilleggsfôr utover i beitesesongen. Slikt beite passer best for kviger, sinkyr og kyr som har passert topplaktasjon.

Skiftebeite

Dette er en intensiv beitemetode som gjør det mulig å oppnå god utnyttelse av beitearealet. Beitet deles opp i skifter og kyrne beiter kortere tid på hvert skifte. Ideelt sett bør en ha seks til syv skifter, alt etter dyretall, beitetid og hviletid. Beitetiden på hvert skifte bør være to til tre dager og hviletiden to til tre uker, noe avhengig av vekstforholdene. Skiftebeiting kan også gjennomføres med tre til fire større skifter med lengere beiteperiode på hvert skifte. Hviletiden mellom avbeiting må økes når veksten avtar utover sommeren.

Stripebeiting

Det deles opp i skifter som ved skiftebeiting og i tillegg brukes et flyttbart gjerde for å dele opp dagsrasjonen. Stripebeiting er den mest intensive beiteformen. Det er mulig å oppnå høyt fôropptak ved stripebeiting. Denne beitemetoden passer for kyr i høgaktasjonen. Dette er en ar-

År	Antall kyr (i tusen)	Ytelse kg/år	Fôropptak FEm	Kraftfôr, %	Surfôr, %	Beite, %
1980	371	5750	3835	43,5	30	17,7
1990	332	6363	4251	39,1	37,2	15,1
2000	286	6094	4654	36,4	41,6	17,2
2011	200	7132	5194	41,9	45,3	11

beidskrevende beiteperiode.

Høstbeiting

Dette er en vanlig beitemetode i Nord-Norge. Dyrene slippes på beite etter slåtten. Beitestart vil på de fleste steder ikke være før i august. Veksten er da sterkt avtakende og det vil bety at det oppstår problemer med for liten grasmengde. Det er også en fare for at det blir beitet for lenge utover høsten slik at graset får dårlig overvintringsevne. Tilleggsfôring vil være aktuelt ved høstbeiting.

Det er flere utfordringer knyttet til beitedrift. Det er viktig å finne passelig beitetrykk, riktig gjødsling og beitepussing. Kvaliteten på tilleggsfôret er viktig. Surfôr fra førsteslått høstet litt tidlig er godt egnet som tilleggsfôr. Det er viktig å passe på mineralforsyninga i beiteperioden. Mineralnæring rik på magnesium er bra. Forsyning med selen er også viktig. Dyrene bør ha tilgang på saltstein, og samtidig tilstrekkelig mengde friskt vann. Melkekyr på beite har behov for 100 liter vann per dag. Vanntilførselen bør sjekkes regelmessig og drikkepunkter må rengjøres. Det er en fordel med flere drikkepunkter for å

unngå trengsel og knuffing rundt drikkepunktet. Avstanden mellom beiteområde og drikkepunktet bør ikke være mer enn 150-200 meter.

For å finne ut hvor stort areal som trengs til buskaper må man gå ut fra fôropptak per dyr per dag ganget med antall dager på beite. Hvis en regner med et fôropptak på 10 FEm per dag og 60 dager på beite gir dette 600 FEm per dyr. I tillegg må det regnes med 2 FEm per dag i bufferfôr. Dette vil si totalt 720 FEm per dyr. Hvis beite kan produsere 200 FEm er det nødvendig med et areal på minimum 3,6 dekar per dyr. Mindre beite i fôrrasjonen vil bety at andelen kraftfôr og andelen surfôr øker. Melkeproduksjonen vil dermed bli mer energikrevende og mer basert på importerte ressurser. Er dette bærekraftig? Nei, på lang sikt er det ikke det. I 2013 har prisen på GMO fri soya økt med cirka 50 %. Prisøkningen er selvfølgelig et uttrykk for sammenhengen mellom mengde produsert vare og etterspørsel. Dette viser at det ikke er utømmelige mengder med råstoff til kraftfôrproduksjon i verden.

Spesialitet fra Aalan gård

Gustav A. Karlsen
NLR Lofoten
Tlf: 970 92 996
gustav.a.karlsen@lr.no

I løpet av det siste tiåret har etterspørselen etter lokal mat vært økende i markedet. Totalt er omsetningen i dagligvarer på over 3 milliarder kroner. I tillegg kommer omsetningen gjennom Bondens marked, matfestivaler og direktesalg fra produsenter. Forbrukeren etterspør lokale spesialiteter, og er villig til å betale for gode produkter.

For å gjøre produktene mer synlige i markedet, gjør MatMerk en utmerket jobb for å underbygge produktene særpreg og håndverksmessige profesjonalitet. På denne måten økes troverdigheten til våre produkter, og produsenten kan med stolthet vise fram produktene sine. Norske matvarer har bidratt til utviklinga av det norske kjøkken, og lokale spesialiteter er blitt etterspurt også i utlandet. Ved flere anledninger har norske kokker vunnet priser i VM i

kokkekunst i Bocuse d'Or Lyon etter å ha laget retter basert på norske råvarer.

Aalan gård i Lofoten

Aalan gård driver økologisk geitemelkeproduksjon. Tove og Knut Åland overtok gården i 1981 og la om til økologisk drift på 90-tallet. Interessen for og ønsket om å videreforedle den økologiske geitemelka til ost har vært stor, og etter en studietur til Sverige ble planen om å etablere et geitemelkesteri på gården virkelighet. I dag produseres det ost av ca 30 000 liter geitemelk til 12-14 ulike typer geitost. I tillegg produseres det en kvitost av kumelk.

Hyllet for kvalitetsost

Å utvikle en god ost tar tid, og både råvarene, produksjonsprosessen og den håndverksmessige innsikt har stor betydning for sluttproduktet. Capra er Aalan gårds stolthet, og på Grüne Woche i Berlin fikk Capra beviset på at de fylte kriteriene for å få tildelt spesialitetsmerke fra MatMerk. Landbruksminister Sylvi Listhaug overrakte beviset

sammen med direktøren i MatMerk Nina Sundqvist. Tove Åland kunne dra stolt hjem å feire at Aalan er den første osten i Nord-Norge som har fått spesialitetsmerke.

Capra er halvfast gråmuggost, ystet av dagsfersk økologisk geitemelk, og modnet i to til tre måneder før salg. Smaken er mild og med særpreg av geit, og utvikler mer aroma ved lagring. Osten produseres i et lite omfang, og er laget etter en oppskrift basert på lokale tradisjoner. Osten selges fra Svalbard til København, og i år vil den også bli å finne på hurtigruta.

Spesialitetsmerke

For at et produkt skal få spesialitetsmerket må det være produsert i Norge og oppfylle de krav som stilles til både råvarer, produksjonsmetode og resepter. I tillegg blir produktet smaksbedømt av et uavhengig fagutvalg med høy utkompetanse i regi av stiftelsen MatMerk. Formålet med de merkeordninger som MatMerk bestyrer er å stimulere til større matvaremangfold og økt verdiskaping i norsk mat-



Tove Åland viser stolt fram geitosten Capra med landbruksminister Sylvi Listhaug og direktøren i MatMerk Nina Sundqvist under overrekkelsen i Berlin. Foto: Helge R. Birkelund, ANB

vareproduksjon. Produktene får på denne måten en kvalitetsmessig nøytral vurdering, og produktene spesielle kvalitetsegenskaper blir framhevet. Forbrukerne får større innsikt i særpreg til produktene, og produsentens kvalitet og håndverk blir synliggjort.

Vårbeite til sau og lam

Gustav A. Karlsen
NLR Lofoten
Tlf: 970 92 996
gustav.a.karlsen@lr.no

For å oppnå et godt resultat i saueholdet er vårbeite av stor betydning. Trivsel og tilvekst øker med godt vårbeite og sykdomsfrekvensen går ned. I vårt område er det vanlig å ha lamming i begynnelsen av mai, og vekststart på grasvekstene kan variere fra år til år. Godt plantedekke og riktig gjødsling er avgjørende for å oppnå godt beitegras.

Gjødsling

God plantevekst er avhengig av gjødsling på våren. I vårt område har vi mye nedbør gjennom vinteren og ofte vedvarende nordavindstørke på våren. Det er derfor særlig viktig å tilføre beitearealene gjødsel ved vekststart. Tilrådelig mengde nitrogen før beiting om våren vil være mellom 3 og 5 kg per dekar. Der det brukes skiftebeiting, er det viktig å foreta pusning etter avbeiting og tilføre ny gjødsel. Vi har god erfaring med å tilføre ca 3 kg nitrogen per dekar for hver avbeiting. En god tommelfingerregel er at det skal ikke tilføres mer enn 1 kg N per dekar per uke på vårbeite. Sterk nitrogengjødsling fører til høyt innhold av ammonium og protein i fôret, noe som hemmer magnesiumabsorpsjonen med fare for utvikling av graskrampe. Fordeling av fosfor og kalium kan med fordel skje tidlig i sesongen.

Tidligere var det ikke så vanlig å spre husdyrgjødsel på saue-

bruk om våren. Etter som det nå er blitt mer og mer vanlig med blautgjødsel også på sauebruk, er det mer vanlig å spre møkka på enga før man slipper dyra ut om våren. Det bør gå minst en måned fra husdyrgjødsel er kjørt ut til beitestart. Nitrogen gir protein i fôret som igjen er viktig for tilveksten til lamma. Et tonn blautgjødsel fra småfe inneholder omlag 2,5 kg nitrogen, 1,2 kg fosfor og 4,0 kg kalium. Et gjennomsnittlig sauebruk får vanligvis følgende mengder per dekar: Ca 3,5 (2-4) kg nitrogen, 1,8 kg fosfor og 6,0 kg kalium. Dette gir tilstrekkelig gjødsling før vårbeiting. Etter den er avslutta og før førsteslåtten, tilføres handelsgjødsel med lite fosfor. Kaliumgjødsling må tilpasses de reserver jorda har av kalium og som jordanalysene viser. I områder med små kaliumreserver, spesielt der det er myrjord, må tilførselen av kalium sikres.

Arealbehovet

Våren i nord er ofte eksplosiv, og planteproduksjonen er ofte større enn det dyra klarer å beite av. Det er imidlertid viktig å understreke at dette gjelder etter at vekststarten er kommet i gang. Lave temperaturer og lite nedbør er det som begrenser planteveksten hos oss i april/mai, og derfor er det viktig at planteproduksjonen er i gang før beiteslipp. I kalde vårer må det derfor alltid være tilgang på godt surfôr. Av hensyn til både tilveksten på dyr og til varigheten av grasplantene, viser forskningen at det ideelt sett er best om planteveksten er 5-8 cm



Vårbeite. Foto: Gustav Karlsen.

lang, når dyra slippes ut på beite om våren. Ungt gras er næringsmessig helt på høyde med kraftfôr. Beitetrykket bør være slik at plantehøyden holder seg på 5-8 cm gjennom beiteperioden. På god eng og godt beite bør en sau med to lam ha et areal på 0,7-1,0 dekar. Er beitemarka av mer ujevn kvalitet, slik som ofte kulturbeita er, vil arealbehovet bli større. I praksis er det vanskelig å få plass til alle dyra når sau med lam skal ha ca 1 dekar hver. De fleste har større dyretetthet på eng og kulturbeite. Når mange dyr må gå på et for lite areal, blir det svært viktig å skifte beiteareal – helst bør ikke dyra gå lenger enn 14 dager på et og same areal. Smittepresset fra parasitter øker betydelig når dyretettheten blir stor.

Beitesystem for eng og kulturbeite

Kontinuerlig beite
Lite arbeid, og betinger rikelig tilgang på beitearealer.
Ekstensiv beitedrift.

Skiftebeiting

Intensiv beiteform, og særlig aktuell der beitearealene er begrenset.
Optimal utnyttelse av beiteområdene.
Bedre kontroll med snyltere.
For å få til effektiv skiftebeiting, må beitearealene deles opp, enten det er engareal som blir brukt til beite eller det er kulturbeite som benyttes. Hvordan man løser dette i praksis er avhengig av lokale forhold, besetningsstørrelse og smittepress. En del bønder mener det er best å ha 4-6 skifter og beiting i bare 2-8 dager per skifte. Det som er avgjørende er at dyrene ikke går på samme beite i mer enn 14 dager, på grunn av smittepresset. Arealet bør da tilføres ny gjødsel, og man bør vurdere mengden ugras for å finne ut om det er behov for ugrassprøyting. Beiteene får på den måten god vekst i ca 14 dager, avhengig av det eventuelle sprøytemiddelet som er valgt.

Tilskuddsfôr

Der sau og lam får tilgang til ensidig fôr fra eng eller kulturbeite, og der pH-verdien i jorda er høy, kan dette gi mangel på visse sporstoff som sau og lam trenger. I de fleste områder er det selen, kobolt, sink og kopper det ofte kan bli for lite av.

Dette er sporstoff, det vil si at det er stoffer som dyr har behov for i små mengder. Får dyra tilgang på store doser, gir dette lett forgiftning.

Det vanlige hos oss er å sette opp saltslikkesteiner for å dekke behovet for mineraler. Analyser av myr og morenejord i kyststrøk viser et lavt innhold av kopper, og derfor anbefales det å bruke grå slikkestein, som inneholder mer kopper enn den røde slikkesteinen. I tillegg finnes det ulike preparater i markedet som skal sikre god mineraltilgang til dyr på beite. De siste årene har det blitt mer vanlig å legge inn mineralbolus i dyrets vom. Dette i stedet for tildeling av mineraler i form av pulver, pellets, mineralstein eller mineralbøtte. Mineralbolus frigir virkestoff over en gitt tidsperiode, og sikrer individuell tildeling til alle dyr.



Vårbeite. Foto: Gustav Karlsen.

Mjöldogg (*Podosphaera aphanis*) i jordbær

Ingrid Myrstad
Landbruksstjenesten Midtre Hålogaland
Tlf: 902 06 667
Ingrid.myrstad@lr.no

Ny kunnskap om biologien til mjöldoggsoppen og resistensmekanismene i jordbærplanta kan og bør føre til bedre bekjempelse av denne sykdommen. Primærsmitten tidlig på våren er mer omfattende og kommer tidligere enn tidligere antatt.

Mjöldoggsoppen kan enkelte år skape store problemer i jordbærproduksjonen. Problemet ser ut til å være økende ved dyrking i plasttunneler. Effektiv bekjemping krever god kunnskap, blant annet om soppens biologi og resistensmekanismene i jordbærplanten. Denne artikkelen bygger på resultater fra et prosjekt om jordbærmjöldogg i Bioforsk og resultater fra doktorgraden til Belachew Asalf, tilknyttet Universitetet for miljø- og biovitenskap (UMB) og Bioforsk Plantehele.

Symptomer

Mjöldogg vokser utenpå blad, stilker, blomster og bær som et tynt, kvitt belegg av mycel og konidiesporer. Bladene angripes særlig på undersida og vil etter ei stund farges mer eller mindre røde. Undersida av bladene bøyer/ruller seg etter hvert oppover (se figur 1). Det kvite belegget kan være vanskelig å se på friland, mens det er lettere å få øye på i tunnel og veksthus. Etter hvert kan det utvikle seg rødbrune flekker på begge sider av bladet. Mjöldoggen ødelegger bladene, setter ned fotosyntesen og øker vannforbruket. Angrepne bær kan bli helt kvite av mjöldoggbelegget, og er ikke egnet som salgsvare.

Biologi og spredning

Regn, fuktighet og temperatur er de faktorene som betyr mest for utviklingen av mjöldoggsoppen. Tørt og relativt varmt vær

er optimalt for produksjon og spredning av sporer. Sporene spirer og infiserer best ved høy luftfuktighet (> 80 %), men de spirer og infiserer ikke like bra når det er fritt vatn på bladene. For bare få år siden sa all litteratur at mjöldoggsoppen overlevde som mycel på grønne blad og at konidiesporer fra disse førte til fare for smitte året etter. Litteraturen sa videre at de overvintra sporehusene, fylt med askosporer, hadde liten eller ingen betydning i soppens livssyklus, og dermed heller ikke var viktig med tanke på smitte året etter.

Arbeid som er utført i det nevnte prosjektet og doktorgraden viser at litteraturen må skrives noe om.

Det stemmer fremdeles at soppen kan overvintre som mycel på bladverket og at sporer kan føre til smitte året etter. Det som er nytt er kunnskapen om sporehusene med askosporer og deres betydning for smitte. Sporehus fylt med askosporer dannes hele vekstsesongen. Sporehusene er så små at de kun kan sees med lupe, og er godt festet til bladene så lenge de er grønne.

Mestparten av sporehusene åpner seg tidlig på våren og askosporer kastes ut. Disse sporene er i høyeste grad i stand til å infisere plantene. Dette sammenfaller med den kraftige vegetative veksten i plantene tidlig om våren. Soppen er ikke synlig før lenger ut i sesongen. Infeksjoner av askosporer fra sporehus, og konidier fra mycel på overvintrende, grønne blad, kalles primærsmitte. Det er svært viktig å forhindre at den får etablere seg. Viss temperaturen er lav, under 10 °C, og det er mye fuktig vær, vil sykdommen utvikle seg sakte. Men når temperaturen øker og det er lite fuktighet, vil sykdommen bryte ut, og soppen blir synlig. Da dannes det konidier som kan infisere nytt plantevev.

Resistens

Sortsresistens

Det kan være stor forskjell mellom sortene når det gjelder hvor mottakelige de er for mjöldogg. Ingen av sortene er immune.

I Nord-Norge er de mest brukte sortene Korona, Polka og Zefyr. Noen har også sortene Frida og Senga Sengana. Sorten Zefyr er svært svak mot mjöldogg og det samme er Frida. Korona er middels mottakelig for mjöldogg. Polka er noe sterkere enn Korona. Senga Sengana er lite utsatt for mjöldogg. Å velge en sort som er sterk mot mjöldogg, er et viktig enkelttiltak mot sykdommen.

Aldersbestemt resistens

Studier har vist at både jordbærblad og frukter blir resistente mot infeksjon av mjöldogg etter hvert som de blir eldre. Det betyr at det er en relativt kort periode at blad og bær er mottakelige for mjöldogg.

Blad

Undersøkelser har vist at bladene er mest mottakelige når de er helt unge og nettopp kommet ut av knoppene. Unge blader er pent brettet sammen og det er kun undersida som er eksponert. Dette kan kanskje forklare hvorfor vi ser mest mjöldogg på undersida av bladene. Så snart bladene folder seg ut er de langt mindre mottakelige, nærmest resistente.

Blomst

Jordbærblomster som nettopp har åpnet seg er mest mottakelig for mjöldoggsmitte.

Bær

Grønne kart er mer mottakelige for smitte en modne bær. Bær som er begynt å bli røde og modne bær er resistente.



Figur 1: Jordbærblad angrepet av mjöldogg. Foto: Belachew Asalf

Hva gjør vi – noen praktiske råd

Den nye kunnskapen har gitt oss mulighet til å treffe bedre i bekjemping av mjöldoggen. Den viktigste perioden å sette inn eventuelle tiltak er på våren når plantene er mest mottakelige for smitte. Det er viktig å være tidlig nok ute med første behandling. Infeksjoner kan ellers foregå hele sesongen og det er viktig å huske på at all nyvekst, for eksempel utløpere, er svært mottakelige for smitte.

Viktige punkter med tanke på bekjemping av mjöldoggen:

- Velg sorter med høy grad av resistens.
- Bruk plantemateriale fritt for mjöldogg ved utplanting, og plasser gjerne feltet slik at en unngår smitte fra nærliggende eldre felt.
- Både konidier og askosporer er klare til å spre smitte om våren. Fare for infeksjon er tidligere enn før antatt, og det kommer på et tidspunkt da plantene er mest mottakelig for smitte. Tidlig på våren, på varme, fine dager med over 10 °C i gjennomsnitt per døgn og ikke fritt vatn, bør en derfor sette inn tiltak.
- Mjöldogg på bær er det viktig å sette inn effektive tiltak mot når det er mest blomstring. Dette er særlig aktuelt i plasttunneler.
- Husk at utløperne som kommer

i løpet av sesongen er svært mottakelige.

- Ved dyrking i plasttunneler og veksthus bør en prøve å holde den relative luftfuktigheten under 80 %.
- Mjöldoggsoppen trives ikke/spirer ikke ved fritt vatn på planta. Derfor vil gjentatte overrislinger med vatn på varme, solrike dager være gunstig med tanke på å redusere spredning av mjöldoggen.
- Dess mer mjöldogg det er på plantene utover ettersommeren og høsten, dess mer av soppen vil overvintre. I svake sorter bør en derfor sette inn tiltak mot mjöldogg etter nyplanting eller etter høsting.

Kilde:

[http://www.bioforsk.no/ikbViewer/Content/56478/FOKUS%204\(2\)_s152-153.pdf](http://www.bioforsk.no/ikbViewer/Content/56478/FOKUS%204(2)_s152-153.pdf)
<http://www.fruit.cornell.edu/tfabp/Strawberry%20mildew/phyto-100-3-0246.pdf>
<http://www.umb.no/ipm/artikkel/doktorgrad-om-jordbermjoldogg>
Jan Karstein Henriksen, 2008. Dyrkingshåndbok. «Miljøvennlig kvalitetsproduksjon av jordbær på friland» Kontakt med Arne Stensvand, seniorforsker og professor ved Bioforsk Plantehele, Ås. Fukt og Bær nr. 2, 2012 s.23-25

Oversikt over midler som har god virkning mot mjöldogg:



Bilde av sporehus, jordbærmjöldogg. Foto: Belachew Asalf

Navn	Kommentarer
Thiovit Jet	Thiovit Jet inneholder finmalt svovel. Det er godkjent i både økologisk og konvensjonell dyrking. Thiovit Jet virker kun mot mjöldogg, men har sidevirkning mot spinnmidd. Middelet danner et jevnt belegg som gjør at sopp og midd har vanskeligheter med å etablere seg. Thiovit Jet virker forebyggende og har brukbar virkning. Thiovit Jet bør benyttes flere ganger i sesongen. Ved varmt vær og sol bør dosen halveres på grunn av fare for sviskade. Thiovit Jet må ikke blandes med oljeholdige sprøytemidler.
Topas 100 EC	Topas 100 EC er et svært godt mjöldoggmiddel og er godkjent i frilandsdyrking og på off-label i plasttunnel. Det må være minst 12°C de første 4 timene etter sprøyting for at Topas skal virke godt. Topas er systemisk og har både forebyggende og kurativ virkning. Topas kan brukes kun to ganger per år og må brukes i veksling med andre midler.
Amistar	Amistar er et forebyggende middel som virker godt også ved lave temperaturer. Kan brukes to ganger per år, og da i veksling med andre midler. Amistar har virkning også mot jordbærøreflekk, svartflekk og lærråte. Godkjent i tunneldyrking.
Signum	Signum er et forebyggende fungicid med god virkning overfor en lang rekke sykdommer i frukt, bær og grønnsaker. Signum bør primært brukes forebyggende. Preparatet er godkjent på friland og på off-label ved tunneldyrking. Det er kryssresistens mellom Amistar og Signum, og man kan derfor ikke veksle mellom disse preparatene for å redusere resistensfaren.
Switch	Switch er et gråskimmelmiddel med en viss sideeffekt mot mjöldogg. Godkjent på friland og off-label i plasttunnel.

Ensilering, ikke bare antall rundballer

Ellen Reiersen
Landbruk Nord
Tlf: 454 86630
ellen.reiersen@landbruknord.no

Rundt 90 prosent av alt fôret som høstes i landet blir lagt i silo eller rundballer. Godt surfôr gir høyt grovfôrøppetak som igjen medfører mindre forbruk av kraftfôr. Dette kan ha en positiv effekt for økonomien på bruket. Foruten riktig slåttetidspunkt, er det andre ting vi kan gjøre for at vi skal få et hygienisk surfôr med ønsket næringsinnhold og god gjæringskvalitet. Forhold som været kan vi ikke gjøre noe med, men så langt vi kan, bør vi planlegge innhøsting for å få et godt surfôr.

Åndingsfasen

Gras som vokser driver både fotosyntese og ånding. Gras som er slått vil fortsette fotosyntesen om det er lys tilstede. Da omgjør plantene karbondioksid og vann til sukker og oksygen ved hjelp av sollys. Samtidig fortsetter den motsatte prosessen, åndingen. Da blir sukker omdanna til karbondioksid og vann. Dette er en prosess som frigjør varme, og vi merker at gras som får ligge tettpakka bare noen timer blir varmt, såkalt varmgang. Får graset ligge for lenge, vil det begynne å mugne og kan bli helt ødelagt. Åndinga fortsetter til alt oksygen er brukt opp. Jo mindre sukker som blir igjen, jo vanskeligere blir det i neste omgang å få til ei god surfôrgjæring. En viss nedbryting av protein og fiber vil også foregå. Det er viktig at tida fra slått til all luft er borte (pakking) blir så kort som mulig. Ved fortørrking er det viktig at denne skjer raskt og effektivt. Det er viktig å stenge ute all luft om vi skal unngå tap av for mye sukker og

tørstoff, og for at resten av ensileringsprosessen skal bli vellykka.

Gjæringsfasen/fermenteringsfasen

Når oksygenet begynner å bli brukt opp starter veksten av anaerobe bakterier. Anaerobe bakterier er de som lever uten luft. Eddiksyrebakterier og smørsyrebakterier omdanner sukker, protein og andre organiske stoffer til blant annet eddiksyre, illeluktende smørsyre, maursyre, CO₂ og ammoniakk. Maursyrebaserte ensileringsmidler sprenger celleveggene og gir rask pH-senkning og lavt forbruk av sukker. Dette reduserer faren for at skadelige bakterier rekker å få overtaket før pH-verdien er så lav at de ikke klarer å formere seg. Etterhvert som pH-verdien synker, vil melkesyrebakteriene ta over. De produserer både melkesyre, men også etanol, eddiksyre og NH₃. Ved fortørrking omdannes mindre av sukkeret til organiske syrer som eddiksyre, melkesyre og smørsyre, og mindre av proteinet brytes ned til ammoniakk-N. Dette øker kvaliteten på surfôret. Ei vellykka gjæring vil gi et surfôr med et innhold av eddiksyre på 12-30 g/kg TS, lite smørsyre, helst under 4 g/kg TS og 50-60 gram melkesyre / kg TS. Jo høyere innhold av organiske syrer, jo lavere er opp-taket fra fôrbrettet.

Lagringsperioden

Når grasmassen blir surere og melkesyrebakteriene tar helt over, blir smørsyre- og eddiksyrebakteriene hemmet i sin vekst. Smørsyrebakteriene dør når pH-verdien er under 4,2 ved 20 prosent tørstoff i graset. Er tørstoffprosenten på 30, dør smørsyrebakteriene allerede ved en pH på 4,45. Lav pH-verdi skal hindre videre vekst av bak-



Rundballeproduksjon. Foto: Anne Marit Isachsen.

terier i lagringsperioden, mens et oksygenfritt miljø skal hindre oppblomstring av mugg- og gjærsopp. Det finnes alltid en del mugg- og gjærsopp på graset. God pakking og tetting er derfor viktig for å redusere faren for muggsopp. Det vil være fare for mugg- og gjærsopp i godt fortørket surfôr eller i silo med dårlig pakking. Kjemiske Kofasilmidler knekker mugg og sopp direkte, men ikke melkesyrebakterier. Disse midlene egner seg derfor godt hvis du er plaget med sporer i fôret.

Etter pressing eller innlegging i silo bør en vente med å føre av rundballene eller siloen i fire til seks uker.

Ved uttak av silo vil det alltid komme luft til. Planlegg uttakene slik at du får minst mulig

overflate og kortest mulig tid mot luft. Jo dårligere pakkinga har vært, jo lenger ned i massen trenger lufta. Faren for mugg og redusert kvalitet vil dermed øke. Vær oppmerksom på eventuell varmgang, og sett inn tiltak for det går for langt.

Mange fordeler med høyt sukkerinnhold i fôret

Et høyt sukkerinnhold i fôret er viktig for smakeligheten og har vist seg å gi høyere fettprosent i melk.

Slått av graset om kvelden etter godt vær, gir høyest sukkerinnhold i graset. Skal graset fortørkes, er det imidlertid bra å slå tidligere på dagen, og helst presse mot kvelden samme dag. Det vil si rask fortørrking og kort tid til utestengelse av luft.

Sukkerrike grasarter er timotei, raigras og engsvingel, og sukkeret bevares best med middels dosering av ensileringsmiddel. Vannrike planter som engrapp, hundegras, kløver og andre belgvekster har høyere bufferevne mot pH og krever høyere dosering av ensileringsmiddel. Det vil si at har du for eksempel ei gammel eng med mye engrapp, bør du gå opp på doseringa i forhold til nyere timotei/engsvingeleng. Ved tidlig slått og lavt tørstoffinnhold, blir det også økt behov for ensileringsmiddel. Sterkere nitrogengjødsling til enga krever også høyere dosering av ensileringsmiddel.

Hvordan sjekke kvalitet?

Fôranalyser er et godt utgangspunkt for en fôringsplan. I tillegg til næringsverdi, kan man bestille analyse av gjæringskvalitet og hygienepakke. Gjæringskvaliteten viser innhold av

eddiksyre, propionsyre, smørsyre, maursyre og ammonium. Hygienepakken gir oss innhold av blant annet mugg, gjær, smørsyre og pH.

Ellers kan man selv gjøre en enkel sjekk om surfôrgjæringa har vært vellykka ved å sjekke: -Lukt – skal lukte friskt og litt syrlig.

-Farge - lys grønn farge, ikke brun og mørk.

-pH – med pH-papir kan en enkelt teste om pH ligger i ønsket område. pH-papir fås kjøpt på apoteket.

-Smak - de tøffeste smaker og tygger for å kjenne om det for eksempel er mye eddiksyre i fôret...

Husk å fjerne synlig mugg før fôring!

Ting har forandret seg

Vi har saket følgende fra boka "Bondeyrket", av Sven Taksdal, 2. utgave, 1943: "Til A.I.V.-sylting tar en gras og grønnfôr når akkskytinga begynner. Det er mye om å gjøre at plantene er unge.. Plantene må ikke få tørke noe. Best er det at de er doggvåte og høsta i overskya vær eller i regnvær." Det var vel for å få pakka det godt, men det skulle i all fall være "...friskt, reint og godt fôr." Og det gjelder fortsatt!

Mer lesestoff/kilder

TINE Rådgiving og Medlem, Ensilering 1. utgave. Brosjyre. Felleskjøpet; Ensilering av gras og andre fôrvekstar. Brosjyre. Mo, Magne; Trender i ensileringssteknikken – blir framtidens surfôr bedre eller dårligere? Bioforsk Fokus, Vol. 1 Nr 12 2006.



Grovfôr med lavt tørstoff trenger større mengder tilsatt ensileringsmiddel. Foto: Anne Marit Isachsen.

Tørråte i potet 2014

Ingrid Myrstad
Landbruksstjenesten Midtre Hålogaland
Tlf: 902 06 667
Ingrid.myrstad@lr.no

Det er ingen nye tørråtemidler godkjent for 2014. Det er heller ikke utviklet nye, gode prognoseverktøy. I år som i fjor må vi derfor legge andre ting til grunn for å beregne eventuell sprøytestart. Settepotet produsert på Østlandet og i Trøndelag 2013 forventes å ha relativt lite tørråtesmitte. Husk at ny settepotet ikke er garantert fri for tørråtesmitte. Følg godt med i åkeren.

Hvordan bestemme sprøytestart i 2014?

For å bestemme start for bekjempelse av tørråte i 2014 må vi legge flere vurderinger til grunn.

Under er det listet opp punkter det er viktig å tenke på.

Omfang av tørråte

Det er stor avstand fra Helgeland til nordlige og østlige deler av Finnmark. Det er derfor stor forskjell i smittepresset av tørråte. Finnmark har lite eller ingen tørråte. I Troms har vi ikke registrert tørråte hvert år, men når den har forekommet er den registrert hovedsakelig de tre siste ukene i august. Nordre Nordland har samme tendenser som Troms. På Helgeland blir det stort sett registrert tørråte hvert år, og da i begynnelsen av august. Enkelte år også i siste halvdel av juli. De lokale forholdene varierer sterkt, og det er viktig at det registreres data hvert år for førstefunn i åker.

Settepotet

Dersom du har egne settepoteter, fra åker uten registrert tørråte,

så er det lite sannsynlig at settepoteten er smittebærer (primærsmitte). Har du nye settepoteter fra Østlandet eller Trøndelag er det i år mindre sjanse for primærsmitte enn det var i fjor.

Sorter

De ulike sortene har ulik motstandskraft (resistens) mot tørråte. Sorten Troll har for eksempel middels god resistens, mens sortene Asterix og Van Gogh noe mindre. Mandel og Gulløye er de desidert svakeste sortene. Den nye sorten Odinia er den sterkeste sorten mot tørråte som produseres i Norge per i dag. Får du derimot først et etablert angrep i åkeren hjelper resistensen lite, og du må legge deg på faste sprøyteintervall fram mot høsting.

Spiring av potet, tørråtevær og sekundærsmitte

Tørråtesmitte fra settepoteten vil vokse opp gjennom riset, for etter ei tid å bryte ut på stengel og blad. Når dette skjer vil selvsagt være avhengig av tidspunkt for spiring og klimaet. Tidlig spiring samt mye tørråtevær kan føre til at tørråten bryter ut tidlig, og vil deretter kunne føre til sekundærsmitte. En bør også følge med på hvor tørråte er registrert (www.vips-landbruk.no). Er det funn av tørråte for eksempel i nabokommunen, så kan det ved riktig vær og vindretning være fare for sekundærsmitte. Tørråtesporene kan følge opp mot 100 kilometer med vinden.

Sprøytestart

Start forebyggende behandling når tidspunktet for normalt førstefunn nærmer seg, og bruk et godt, rimelig middel ved første sprøyting. Ved neste sprøyting i

åker i god vekst bør man vurdere et systemisk middel med god forebyggende effekt dersom det er mistanke om primærsmitte i egen åker. Vær spesielt obs i oppformeringsfeltene for nye settepoteter og svake sorter. Produsenter som bruker duk skal være ekstra nøye med tidlig kontroll i åkeren da klimaeffekten på poteten også virker fremmende på utvikling av eventuell primærsmitte.

Valg av sprøytemiddel

De viktigste midlene i bekjempelse av tørråten er de systemiske midlene Ridomil Gold MZ Pepite og Tyfon (skiftet navn til Consento SC 450) og kontaktmidlene Ranman og Revus. Kontaktmidlene er billigst i bruk. Ridomil Gold MZ Pepite er det middelet med best systemisk virkning. I forsøk ser vi at Ridomil gir ca 90 % beskyttelse ved sprøyting to uker før infeksjon og nesten 100 % ved sprøyting åtte dager før. Det er viktig å huske på at det er funnet isolater av tørråte som både er helt resistent og som har redusert følsomhet for Ridomil. Det er derfor kun tillatt å bruke en gang per sesong, og kun forebyggende.

Ranman og Revus gir beskyttelse på ca 75 % ved sprøyting to uker før infeksjon og i underkant av 90 % ved sprøyting åtte dager før. Ved sprøyting en dag før infeksjon gir alle de nevnte midlene 100 % beskyttelse. Ranman har mer langvarig forebyggende effekt enn Tyfon, og er betydelig billigere enn de systemiske midlene.

Tyfon har en viss systemisk virkning. Forsøk viser at ved kurativ behandling to dager etter infeksjon har midler med det virksomme stoffet propamo-

karb best effekt. Tyfon (Consento SC 450) inneholder dette stoffet.

Omtale av de ulike tørråtemidlene

Ridomil Gold MZ Pepite
Kan kun brukes en gang i løpet av sesongen. Ridomil består av to aktive midler, mancozeb og metalaksyl. Det er kun metalaksyl som har systemisk virkning. Vær oppmerksom på at det er oppdaget resistens mot metalaksyl i Norge. Ridomil kan brukes forebyggende ved første eller andre sprøyting dersom man er redd for primærsmitte. Ridomil er regnfast etter en time. Ferdigblandet sprøytevæske bør brukes samme dag. Behandlingsfrist er syv dager.

Ranman

Kontaktvirkende middel. God forebyggende effekt mot tørråte på blad og regnfast etter en time. Kan beskytte ny tilvekst av eksisterende blad inntil seks til åtte dager avhengig av forholdene. Like god som Shirilan mot knollsmitte. Bør brukes i veksling med andre midler. Aktuelt ved den siste eller de to siste sprøytingene. Må brukes sammen med klebmiddelet Renol. Behandlingsfrist er syv dager.

Revus

Kontaktmiddel med noe dybdevirkning i bladene. Beskytter blad under utvikling, stopper sporevekst og er regnfast etter en halv til en time. Beskytter ny tilvekst av eksisterende blad inntil syv til ti dager. Som Shirilan eller noe dårligere mot knollsmitte. Behandlingsfristen er tre dager. I Nord-Norge hvor det er svært rask ristilvekst i gode perioder vil tilveksten av

nye blader være så stor at dette intervallet kan bli for langt hvis det er observert angrep.

Acrobat WG

Systemisk og kontaktvirkende middel mot tørråte. Brukes med åtte til fjorten dagers mellomrom. Behandlingsfristen er fjorten dager. Brukes maks to ganger per sesong.

Electis

Kontaktvirkende middel med forebyggende effekt. Electis har god regnfasthet og den egner seg derfor godt hvor det vannes intensivt. Electis er også effektiv mot tørrfleksyke. Behandlingsfristen er fjorten dager.

Sereno WG

Kontaktvirkende middel med forebyggende effekt. Behandlingsfristen er fjorten dager.

Tyfon /Consento SC 450

Har mye av de samme egenskapene mot tørråte som det gamle middelet Tattoo og er systemisk. Viktigste forbedring er at midlet ikke er så tykflytende som Tattoo og er regnfast etter en time. Behandlingsfristen er syv dager.

Kilde:

Telefonkontakt med Ragnhild Nærstad, Bioforsk,



Tørråte i potetblad. Foto: Anne Marit Isachsen.

Preparat	Aktivt Stoff ¹⁾	Effektivitet				Virkemåte			
		Blad ²⁾	Nytilvekst	Stengler	Knoll	Forebyggende	Kurativ	Antisporulerende	Regnfasthet
Acrobat	dimetomorf(t)	3.1	?	+(+)	++	++(+)	+	++	++(+)
Sereno	fenamidon(t)	2.6	?	+(+)	++	++(+)	0	+(+)	++
Electis	zoksamid(k)	2.8	?	+ ³⁾	++	+++	0	0	++(+)
Tyfon/Consento SC 450	propamokarb-HCL(s) + fenamidon	2.5	+(+)	++	++	++(+)	++	++	+++
Ridomil Gold MZ	metalaksyl-M(s) + mancozeb		++	++	Ikke aktuell	++(+)	++(+)	++(+)	+++
Revus	mandipropamid	4.0	++	+(+)	+++ ³⁾	+++	+	+(+)	+++
Ranman	cyazofamid (k)	3.8	++	+	+++	+++	0	0	+++

Tabell 1. Effekt og virkemåte av godkjente tørråtemidler i potet 2014. Basert på oppfatninger til Europeiske tørråteeksperter. <http://www.euroblight.net>

0 = ingen virkning, + = noe virkning, ++ = god virkning, +++ = svært god virkning

1. K=kontaktmiddel, t=translamært middel, s=systemisk middel

2. Basert på EuroBlight feltforsøk i 2006-2009, 2-5 skala (5 er best). Data er bare oppgitt for de preparatene som har vært med feltforsøkene.

3. Basert på begrenset med data

Gjødslingsplan som app på smarttelefonen din

Knut Alsaker
Helgeland Landbruksrådgivning
Tlf: 951 32 554
knut.alsaker@lr.no

Hvor mange ganger har du ikke lett etter gjødslingsplanen du har fått tilsendt fra din rådgiver? Nå kan dette bli historie. Hvor mange ganger har du ikke stått med notatboka for KSL for å notere det du har gjort, og ikke finner penn å skrive med eller oppdager at pennen ikke virker? Det kan også bli historie. Ved å benytte Skifteplan Mobil kan du nå få gjødslingsplanen din direkte til din smarttelefon og du kan også benytte den som noteringsbok for KSL. Og en ting er sikkert, mobiltelefonen din har du alltid med deg og du roter den ikke bort. Framtida er bare et tastetrykk unna.

Alle rådgivningsenhetene i Nord-Norge bruker Skifteplan til å lage gjødslingsplanene. Med Skifteplan Mobil, som nå er kommet, har du mulighet for å få gjødslingsplanen direkte på mobiltelefonen din med et enkelt tastetrykk. Det eneste du trenger er en smarttelefon og mobildekning.

Forenkler hverdagen

Skifteplan Mobil er nesten som et kinderegg, med tre muligheter i et program. Du får tilgang til gjødslingsplanen hvor du har oversikt over planlagte tiltak. Der kan du se hvor mye husdyrgjødsel du skal bruke på hvert skifte, og mengde og type av handelsgjødsel. Har din rådgiver satt opp behov for kalking

står mengde og type også som et tiltak. Den informasjonen som ligger i Skifteplan Mobil får du fri tilgang til. Du kan gjøre notater over alle tiltakene du gjør. Å notere dato og mengde med handelsgjødsel som er brukt på de ulike skiftene er gjort med noen få tastetrykk. Det vil bli dine KSL-notater og kan erstatte den grønne KSL-noteringsboka du tidligere har brukt. Du kan også ordne sprøytejournalen gjennom bruk av Skifteplan Mobil. Den tredje muligheten er å bruke dette som kommunikasjon mellom deg og din rådgiver hvor du gir tilbakemelding til din rådgiver hva du planlegger på de ulike skiftene til neste år slik at din rådgiver kan oppdatere gjødslingsplanen din. Deretter får du tilgang til den oppdaterte planen på din mobiltelefon. Ønsker du å bruke Skifteplan Mobil som noteringsverktøy og kommunikasjonsverktøy trenger du en lisens. Denne koster kroner 400 per år.

Andre fordeler er at endringer som din rådgiver gjør i gjødslingsplanen din blir tilgjengelig for deg med en gang. Tenk deg at du skal gjødsle enga di. Du har ikke fått kjørt på husdyrgjødsel på et skifte fordi graset er blitt for langt, og du lurar på hvilken type og mengde gjødsel du skal bruke. Da kan du kontakte din rådgiver for veiledning. Når rådgiveren har gjort de nødvendige endringene har du oversikten med en gang på din mobil. Kanskje du har den før samtalen er ferdig. Det er ikke nødvendig for deg å ha verken papir eller blyant for å notere ned det rådgiveren fortel-

ler. Ikke trenger du gå inn på kontoret ditt for å skrive ut ny gjødslingsplan heller. Gårdsbrukene er etter hvert blitt store med mange skifter å holde orden på. Ofte har skiftene ikke navn, men nummer. Da er det ikke alltid like lett å vite skiftenummeret på skiftet du står på. Det trenger du ikke lenger være så opptatt av. Med GPS-funksjon på mobiltelefonen og et skiftekart som er koblet mot hvert enkelt skifte i gjødslingsplanen vil programmet selv finne frem til det skiftet du står på ved å løfte det opp til toppen av siden. Det blir ingen behov for å bla fram og tilbake i dokumentet.

Hvordan komme i gang?

Ønsker du å ta i bruk Skifteplan Mobil på smarttelefonen din trenger du en bruker-ID og et passord. Dette får du fra din rådgiver. Kontakt din rådgiver, og si at du ønsker tilgang til Skifteplan Mobil. Din rådgiver vil da synkronisere din gjødslingsplan med Skifteplan Mobil. Du får deretter tilsendt en enkel manual som gir deg en oppskrift på hva du må gjøre for å få tilgang til programmet, samt bruker-ID og passord.

Når du har fulgt denne manualen og fått tilgang til din gjødslingsplan, legger du denne siden til som applikasjon (app) på din telefon eller som bokmerke i nettleseren, slik at du neste gang bare kan trykke på denne for å hente fram gjødslingsplanen din.

For å benytte seg av de mulighetene som ligger i Skifteplan Mobil med å gjøre KSL-notater og kommunisere med din rådgiver,

trenger du en lisens. Lisen- sen bestilles på nett gjennom Skifteplan Mobil. Lisen- sen gjelder for inntil tre enheter. Det betyr at du kan ha den både på mobiltelefonen din og på et nettbrett. I tillegg har du kanskje en avløser som hjelper til som også kan ha den på sin mobil. Da slipper du å notere det han gjør, men du får det notert og har dine KSL-notater i orden.

Brukererfaringer

Gjoran Larssen i Brønnøy har tatt i bruk Skifteplan Mobil og ser dette som viktig for å forenkle arbeidet i hverdagen. Han har Skifteplan Mobil lastet ned både på mobiltelefon og nettbrett. Nettbrett fungerer godt og han har det med seg i traktoren slik at han kan gjøre notater etter hvert som han er ferdig. Nettbrettet er festet i en brakett og er lett tilgjengelig. Dette fungerer bra. Selvsagt er det ting som kan forbedres i programmet, blant annet dette med notering av avling. - En telle- funksjon som holdt orden på hvor mange hengerlass du kjø- rer inn på hvert skifte hadde vært fint, sier Larssen. Gjoran Larssen driver også med leie- sprøyting. Får han tilgang til bruker-ID og passord til sin kunde vil han kunne legge inn sprøyteiltaket i KSL, og kunden har sprøytejournalen i orden med tanke på miljølplan trinn 1.

Tanker videre

Som rådgiver ser jeg dette som en utvikling i riktig retning. Bonden får raskt og enkelt tilgang til sin gjødslingsplan. Han kan benytte seg av muligheten som ligger i programmet til å

bruke det som noteringsverktøy med tanke på KSL-notater. Like viktig vil det for rådgiveren være å se hva som er gjort foregående år for å kunne planlegge neste års tiltak. Mulighetene som ligger i å bruke dette som et kommunikasjonsverktøy for tilbakemelding på planer før hver vekstsesong er også bra. Helgeland Landbruksrådgivning har prøvd dette ut hos enkelte brukere forrige vekstsesong med positive erfaringer. Nå vil alle som ønsker å ta dette i bruk få anledning til det.

Mobiltelefon er et naturlig arbeidsredskap for bonden i dag. Der har de oversikt over melke- roboten og kan kommunisere med den. Raskt kan man sjekke værprognosene før man bestemmer tidspunkt for slått. Nå kan man også få gjødslingsplan og gjøre KSL-notater på sin smart- telefon. Med smarttelefon ser vi at det åpner seg stadig ny mu- ligheter hvor den kan tas i bruk som et nyttig hjelpemiddel. Med tilgang på nyttige applika- sjoner vil den bli et viktig hjel- pemiddel for dere som gårdbru- kere. Skal dere få tilgang til nye applikasjoner må dere også et- terspørre disse. Kanskje kom- mer det applikasjoner som foren- kler registreringene i husdyr- registeret og husdyrkontrollen. Tenk hvor deilig det ville være om kontorjobben er ferdig idet du går ut fjøsdøra.



Skifteplan er med i traktoren, men ikke i papirform. Foto: Knut Alsaker.

Matproduksjon i Nordland

Kolbjørn Eriksen
Helgeland Landbruksrådgivning
Tlf: 480 49 946
kolbjorn.eriksen@lr.no

Denne artikkelen gir et lite overblikk over matproduksjon i fylket. Gjennom en tallmessig fremstilling gir en overordna kunnskap og fakta. Tallene kan være grunnlagsmateriale ved drøfting av politiske spørsmål knyttet til selvforsyningsgrad, regional produksjonsfordeling, virkemiddelbruk, verdiskapning og lignende.

En tilnærming

Det er arealene som er nøkkelressursen i matproduksjon. Grunnlaget for matproduksjon i landbruket ligger i utmarka, som beiteressurser for reindrifts- og småfenæringa, og på dyrkede og overflatedyrkede arealer. Fylkets havarealer tjener som basisområder for oppdretts- og fiskerinæringa. Samlet står reindrifts- og landbruksnæringa og oppdretts- og fiskerinæringene for produksjon av matvarer og som leverandører av råstoff til videreforedling. Utover dette vil det være en del øvrige aktiviteter som bidrar til matproduksjon/ matauke, blant annet i form av bærplukking, dyrking i private hager, innlandsfiske og jakt. I den store sammenheng og i fredstid utgjør dette imidlertid en liten andel av den samlede matproduksjon. Derfor går en ikke nærmere inn på dette her.

Befolkning og arealer

Befolkningsstatistikken per oktober 2013 viste at det var 240 527 personer bosatt i fylket. Dette utgjorde ca 4,7 % av landets befolkning. De samlede jordbruksareal i drift var per 31.07.13 på 553 847 dekar. Dette utgjorde bare 1,44 % av samlet landareal i fylket. Til sammenligning var det på landsbasis et samla jordbruksareal på 9 928 353 daa, hvilket utgjorde 2,55 % av samlet norsk landareal. Statistikken viser at de samlede jordbruksarealer både på landsbasis og i fylket er meget knappe. En annen beregning viser at den gjennomsnittlige nordmann i 2013 hadde tilgang på 1,92 dekar jordbruksareal, mens nordlendingene hadde tilgang på 2,30 dekar. Dette er et ytterst knapt areal sammenlignet med verden for øvrig.

Kjøttproduksjon

Statistikk over slakterileveranser i 2012 viser følgende, målt i tonn, for fylket og landet, se figur 1.

Sammenligning av andel befolkning og andel kjøttproduksjon

Nordlands andel av kjøttproduksjonen på storfe og sau er betydelig større enn andelen befolkning. Omfanget av griseproduksjon er i rimelig balanse

med befolkningsandelen, mens den nasjonalt fremadstormende kyllingproduksjonen ikke har fått foffeste i Nordland. Rein-kjøttandelen utgjør ellers en meget liten tonnasje. Andelen produsert i Nordland ligger litt under befolkningsandelen.

Melkeproduksjon

Statistikk over melkeleveranser i 2012 viste følgende leveranser, målt som millioner liter, for landet og fylket, se figur 2. Som en ser ligger kumelkeproduksjonsandelen over befolkningsandelen for fylket. Det produseres et par tonn geitemelk i Nordland. I den store sammenheng er imidlertid geitemelkproduksjon av liten betydning både i fylket og på landsbasis.

Arealbruk på ulike vekster

Tall fra arealstatistikken fra juli 2013 viste følgende omfang, i dekar, på ulike planteproduksjoner, se figur 3.

Tallene viser at Nordland fylke er et grovførfylke, der mer enn 99 % av dyrkamarka benyttes til grovførproduksjon. I nasjonal sammenheng utgjør fylkets produksjon knapt nok promiller for korn, grønnsaker, frukt og bær. Selv for potet, i et fylke som historisk har gitt nordlendingene livberging på «fesk og potetes», så er denne produksjonen knapt nok til stede. En har registrert 1 841 dekar med potetarealer i 2013 fordelt på 270 dyrkere, noe som tilsvarer 6,8 dekar per bruk. I 1959, var det til sammenligning 1,3 dekar per bruk.

Hva med oppdrett og fiske?

Norge er verdens største produsent av oppdrettslaks. Årlig produseres ca 200 kg laks per nordmann. I 2012 ble det produsert ca 185 000 tonn oppdrettslaks i Nordland. Nordlands andel av den norske lakseoppdrettsproduksjonen utgjør over 18 % av den samlede nasjonale produksjonen. Det betyr at Nordland er en gigant både nasjonalt og internasjonalt. Innenfor øvrige arter av oppdrettsfisk er den samlede tonnasje av marginal omfang.

Når det gjelder fiske og fangst er det litt vanskeligere å framskaffe eksakte tall. Det er jo også slik at det vil være urett å hevde at fangsten representerer Nordland særskilt, i og med at de samlede leveområder befinner seg langt utenfor Nordlands territorium. Det er imidlertid slik at en stor andel blir fanget av båter og fartøy registrert i Nordland. Tall fra 2012 viste at fangstmengden på disse nordlandsbåtene utgjorde 464 469 tonn fanget fisk, eller 1,93 tonn fisk per nordlending, altså et betydelig matkvantum av beste sort.

Dyreslag	Nordland	Norge	Nordlandsandel, %
Storfe	6148	75854	8,1
Sau	2064	22777	9,0
Gris	6711	131559	5,1
Kylling	0	79592	0,0
Reinkjøtt	64	1516	4,2

Figur 1 Nordlands andel av nasjonal kjøttproduksjon.

Melketype	Nordland	Norge	Nordlandsandel, %
Kumelk	105,1	1502	7,0

Figur 2 Nordlands andel av nasjonal kumelkproduksjon.

Produksjon	Nordland	Norge	Nordlandsandel, %
Grovfør	547 815	6 609 200	8,3
Korn	2 936	2 937 433	0,1
Potet	1 841	125 863	1,46
Grønnsaker	208	64 555	0,32
Frukt og bær	136	43 895	0,31

Figur 3 Nordlands andel av nasjonal produksjon for ulike produksjoner.

Strukturutvikling og selvforsyning

En rekke faktorer bidrar til strukturutvikling. Det gjelder i alle næringer, herunder i landbruksnæringa. Tallene fra juli 2013 viste at det var 2 285 bruk i Nordland. Dette utgjør 5,3 % av landets totalt 42 784 gårdsbruk. I perioden fra 1996 til 2013 har imidlertid antall gårdsbruk i Nordland gått tilbake fra 3 701 til 2 285, det vil si at nesten 40 % av brukene har blitt borte.

Det blir viktig framover å sikre at den videre strukturutvikling ikke slår ut deler av den samlede matproduksjonen slik at fylkets andel av landbruksproduksjon blir redusert ytterligere. Skulle det bli resultatet vil dette være et dårlig bidrag til å sikre nasjonal selvforsyningsgrad, ikke hensyntatt oppdrett og fiske/ fangst, som på kaloribasis ble beregnet til ca 37,5% for ett par år siden. Et nasjonalt politisk mål er jo å øke matproduksjonen i takt med den årlige

befolkningsveksten som ligger i størrelsesorden 1 %.

Kilder:

Statens Landbruksforvaltning, statistikk for produksjonstilskudd
SSB
Statistikkutvalget i Fiskeridirektoratet
Nordland Fylkeskommune;
Landbruksmeldinga for Nordland 2013-2016.
Statens Reindriftsforvaltning, Ressursregnskap 2013



Potetåker i Nordland. Foto: Anne Marit Isachsen.

To slåtter i Øst-Finnmark

Jan Svendsen
NLR Finnmark
Tlf: 414 06 688
jan.svendsen@lr.no

Ingvild Berg
TINE Rådgiving og Medlem
Nord

En kort, intens vekstsesong tilsier at melkeprodusenter i Finnmark ønsker å sikre seg EN god slått for å ha nok grovfôr gjennom innefôrings-sesongen, selv om det går på bekostning av grovfôr-kvalitet. Førsteslåtten tas gjerne på et seint utviklingsstadium for å sikre nok tørrstoffavling, mens en eventuell håslått blir tatt på et tidlig utviklingsstadium.

Med bakgrunn i diskusjoner rundt grovfôr-kvalitet og ytelse i ei erfaringsgruppe bestående av melkeprodusenter i TINE i Øst-Finnmark, tok NLR Finnmark på seg oppgaven med å gjøre feltregistreringer i eng for å sammenligne tørrstoff- og før-

enhetsavling ved en slått kontra to slåtter. Registreringene ble gjort på to bruk i 2011 og 2012. Det ble tatt ut tørrstoffanalyser og grasprøver fra forsøks-høstingen som ble sendt til Eurofins for analyse av fôr-kvalitet. Det ene bruket praktiserer en slått pluss beiting, det andre to slåtter. Det ble også utført Effektivitetskontroll (EK, regnskapsanalyse fra TINE) på begge brukene for om mulig å sammenligne økonomi ved en kontra to slåtter. Et av skiftene bestod av reinbestand Noreng timotei, et av reinbestand Grindstad timotei og et av blandingseng.

Grindstad timotei gir bedre gjenvekst enn Noreng, men anbefales tradisjonelt ikke brukt i Finnmark. En av gårdbrukerne har tatt sorten i bruk fordi de baserer seg på to slåtter. Registreringene i 2011 og 2012 ble gjort i andre- og tredjeårseng med Grindstad timotei - og viser at sorten har klart overvinteringen så langt. For å se om det lar seg gjøre å sammenligne økonomien i to

slåtter kontra en slått, ble det også kjørt effektivitetskontroll (regnskapsanalyse) på de to gårdsbrukene, der den ene slår en gang og den andre har tilpasset seg to slåtter.

Kilo energikorrigeret melk per kilo tørrstoff tatt opp, er mål på effektiviteten i å omsette fôr til melk i melkeproduksjonen. Fôreffektivitet ble målt på fjøset av produsentene på begge gårdene i 2012. I praksis summerte de melkemengde produsert (korrigeret for fett, protein og laktose) i løpet av et døgn og delte dette på kg tørrstoff spist grovfôr og kraftfôr i løpet av samme døgn. Grovfôret ble veid med tonnvekt, og tørrstoff målt i tørkeskap. Fôreffektivitet over 1,4 regnes som høy, mens under 1,2 regnes som lav.

Test slåttssystemet om du har rundballemetoden

På grunn av overvintringsskader og uttynning av enga ble resultatet fra forsøks-høstingen ikke sammenlignbare de to årene. Alle som driver med rundballe-

	Avling FEM/daa	FEM i surfôr FEM/kg ts	Grovfôr- kostnad Variable Kr/FEM	Grovfôr- opptak FEM/dag	Fôr- effektivitet Kg EKM/kg ts	Kr.fôr- kostnad kr/liter
En slått 2011	271 (ref. 192)	0,74	1,06 (ref. 1,42)	8,4 (6,8)		1,64 (2,82)
En slått 2012	188 (ref. 218)	0,67	1,32 (1,35)	7,3	1,38	1,94
To slått 2011	273 (ref. 198)	0,92	1,18 (ref. 1,39)	9,0 (ref. 7,4)		1,51 (ref. 2,15)
To slått 2012	364 (ref. 218)	0,81	1,05 (1,35)	9,8 (6,9)	1,42	1,39 (2,64)

Figur 1: Nøkkeltall fra EK og beregnet fôreffektivitet* fra en dags fôrkontroll hos gårdbrukerne i 2012. FEM i surfôr fra «en slått» er omregna fra grasprøver. Tall i parentes viser til referansegruppe.

kan teste selv om et toslåttsystem passer hos dem, ved å velge ut noen skifter som høstes to ganger. Når ballene fra en- og toslåttsystemet er veid og grovforanalysene kommet i retur, kan Landbruksrådgivingen og TINE igjen se på avlingskvalitet og -mengde. Følges dette opp noen år framover vil dette gi et godt svar på hva som gir den mest optimale grovforavlinga.

Landbruk i nordavind

- arktisk landbruksmesse

Kleiva 22.-24. august

Utstiller på?:

www.landbruKinordavind.no

Ola Åshagen
o-aashag@online.no
Mob: 478 11 620

Påmelding innen 20. mai:

Erfaring fra overvintringsskadene i 2013

Marit Dyrhaug
NLR Helgeland
Tlf: 481 74 811
marit.dyrhaug@lr.no

Våren 2013 hadde vi store overvintringsskader på Helgelandskysten. Leirfjord kommune var hardest rammet der flere bruk nesten hadde total utgang av enga. I ettertid ser vi at vi hadde gode forutsetninger til å forutse skadene. På tiltakssiden var kunnskapsstatusen dårligere. Hva har vi lært?

Årsak til vinterskadene På Helgeland var det varigheten av isdekket som var viktigste skadefaktor. I ytre strøk lå isen bare i januar og februar. Her fikk vi noe uttynning i tradisjonell eng, mens flerårig raigras fikk stor skade. I indre strøk, der isen lå fra 1. januar til ut i mai, gikk mesteparten av enga ut. Mange steder taklet også førsteårsenga fire måneders isdekke. Ellers så vi tydelig at nyere eng klarte seg bedre enn gammel eng. Eng på lite pakka jord og godt drenert jord greide seg bedre enn der jorda var pakka og/eller vannmetta. I tillegg så vi tydelig at eng som ikke hadde vært slått på seinhøsten greide seg bedre enn eng slått i september. Dette var som ventet.

God kunnskapsstatus for å forebygge

Vi har god kunnskap om årsaker til vinterskade i eng. Den kunnskapen må tas i bruk for å redusere risikoen for stort skadeomfang ved blant annet å prioritere drenering, sørge for å ha en viss andel ny eng og unngå sein andreslått. Når vi ut fra været skjønner at risikoen for vinterskader er stor, kan man i god tid gjøre nødvendige forberedelser: Bestille såfrø



Oversiktsbilde fra vinterskadd eng, men med et iøynefallende mønster med grønne striper hvor grasen har overlevd. De grønne stripene følger grøftene på skiftet! Dette er et godt eksempel på at engvekstene tåler is godt på ei jord med luftfylte porer. Foto: Marit Dyrhaug

tilpasset vårt klima og planlegge innkjøp av åtingskalk. Sjekke/vedlikeholde såutstyr og jordarbeidingsredskap og vurdere innkjøp/samarbeid hvis det trengs.

Faktaarkserien "Vinterskader i Eng" som ble utgitt i 2000 av Bioforsk Vågønes ved Birger Volden, er fortsatt like aktuell. Informasjonen her gir et godt grunnlag for å forebygge og vurdere faren for overvintringsskade det enkelte år. Faktaarkene er tilgjengelig på <http://salten.lr.no/fagartikler/vinterskader-i-eng/>

Åting av is

Informasjon om åting av is var vanskelig å få tak i. Hvilke typer åtingsmidler som er mest effektive til smelting av is – og hvilke mengder som må til bør

testes. Noen gårdbrukere gjorde det, blant annet med sub fra et pukkverk. Åtinga ga raskere smelting av is og snø, men det var ikke nok til å berge enga. Om det er økonomisk lønnsomt å bruke ressurser på åting av snø og is når en i utgangspunktet vet at enga etter all sannsynlighet er død, kan sikkert diskuteres. Men åtinga ga den fordel at en kom tidligere i gang med våronna og reparasjonssåing, og gevinst i form av større avling i sesongen.

Reparasjonssåing – vi har mer å lære

Det ble lagt ned en imponerende innsats med reparasjonssåing ved bruk av ulike typer såmaskiner med varierende resultat. Her var det mange forhold som spilte inn. Sein vår der både

husdyrgjødsla skulle spres og såinga skulle gjennomføres så fort som mulig på flere hundre dekar, ga selvfølgelig kapasitetsproblemer og psykisk stress. Det gikk litt ut over kvaliteten på arbeidet med utilstrekkelig forarbeiding på enga for å fjerne daugras. Direktesåings-metoden ble brukt på områder som i utgangspunktet ikke egnet seg. Der tunrapp og knerevehale allerede har fått forsprang eller høymola er godt etablert, er det kun ploegen som duger. Kapasitetsproblemene var uunngåelige, men kunnskapen vår på bruk av ulike typer direktesåmaskiner må vi forbedre. Problemene til tross, det ble observert opplyftende fin spiring mange steder.

Små avlinger etter direktesåing

Ei vinterskadede eng kan aldri gi topp avling når den er reparasjonssådd. Reparasjon med tradisjonelt engfrø gir liten avling i såingsåret. Flerårig raigras kan gi ei gjenleggsavling, men det er ettårig (westerwoldsk) raigras som har størst avlingspotensiale i såingsåret. Det er først i andreslått at vi kan ta ut avlingsgevinsten, så anbefalinga var tidlig førsteslått fulgt av god overgjødning. I praksis mistet mange muligheten til å ta ut denne avlingsgevinsten i 2013, for med en veldig sein vår og tre ukers pøsregn i juli, fikk mange ikke tatt førsteslått før i slutten av juli, og avlinga i andreslått ble deretter.



Spor etter direktesåmaskin i vinterskadd eng. Utfordringen blir vassarven som allerede har kommet langt i utvikling – og fort kveler grasen når det begynner å spire. Foto: Anne Marit Isachsen.



Spining av grasfrø etter såing med direktesåmaskin i vinterskadd eng. Dette ser ut til å kunne bli et godt resultat. Foto: Anne Marit Isachsen.

HMS-avdelinger i NLR Nord-Norge 2014

Halle Arnes
Norsk Landbruksrådgiving HMS
Tlf: 975 80 053
Halle.arnes@lr.no

HMS-avdelingen av NLR i Nord-Norge består av 7 HMS-rådgivere og meg som distriktsleder, til sammen 7,2 årsverk. Vi samarbeider og kjøper tjenester av 6 forskjellige bedriftshelsetjenester. Ca 1500 medlemmer fordelt på 1000 foretak gjør at vi har landets beste «dekningsgrad». Utenom bønder har vi også med en god del avløser via landbruksstjenester.

Medlemmene får følgende:

Helsesamtaler utført på samarbeidende bedriftshelsetjeneste (BHT) hvert tredje år. Ved behov kan man få en konsultasjon utenom dette, det vil si en videre oppfølging av annet helsepersonell fra BHT.

HMS-besøk på gården med fokus på risikokartlegging med tiltaksplan og hjelp med rydding i diverse papirer. Vi har her eget skreddersydd HMS-system for gårdsbruk. Dette gjennomføres også hvert tredje år.

Gruppesamlinger med aktuelle temaer innen HMS er tredje års tilbud i syklusen.

Dette fører til at våre medlemmer skal ha et årlig treffpunkt/tilbud.

Utenom treårssyklusen jobber vi ganske mye med å hjelpe bønder med nedsatt helse til å kunne fortsette i yrket, såkalt hjelpemiddelsaker. Her er vi en hjelper sammen med BHT til å løse gjennom NAV-jungelen og få det bonden har rettmessig krav på. Vårt HMS-kurs er også en viktig arbeids- og inntektskilde. Selvsagt stiller vi også opp dersom noen i landbruket møter en ekstra bratt «bakke», for eksempel ved ulykker. Her gjøres det en viktig og usynlig jobb sammen med BHT-teamene og andre instanser for de som rammes.

Nå er vi inne i en fase der vi vil komme med en produktbeskrivelse der medlemmene kan shoppe enkelttjenester, for eksempel besøk med fokus på brann. Ellers prøver vi å stille der landbruket ønsker ekstra input/ lærdom om HMS.

En kort presentasjon av Team Nord kommer her

Vidar Aastrøm bor og har kontorsted i Vadsø. Han dekker Finnmark og store deler av Troms. Samarbeidende BHT er HEMIS med avdelinger i Alta og Tromsø. Han har bakgrunn blant annet fra ambulanse, og er dermed også en ekstra ressurs angående førstehjelp.

Øyvind Ridola Johnsen er vår sist tilsatte og bor og har kontorsted ved Sortland. Samarbeidende BHT er HMS-senteret Vesterålen. Hans landbruksutdanning og ungdommelige pågangsmot vil helt sikkert påvirke bondene i aksene Lofoten, Vesterålen, Harstad.

Julie T. Ånesbug Aspelund bor og har kontorsted i Ballangen. Samarbeidende BHT er Fauske/Sørfold som ligger på Fauske. Med mange års erfaring fra HMS-arbeid kombinert med butikk- og landbruksutdanning opererer hun i grenselandet mellom Nordland og Troms.

Per Drage er bonden fra Saltdalen som er knyttet til samme BHT som Julie og også har kontor der. Salten er hans område. Han har landbruksutdanning og mange års erfaring som bonde, og har ekstra fokus på

Inn på tunet.

Rolv K. Brendås bor utenfor Mo i Rana og har kontor hos vår samarbeidspartner Helse og Sikkerhet på det gamle jernverksområdet. Som hjemvendt Ranværing med bakgrunn fra databransjen dekker han Mo og omegn.

Veronika Aas er ergoterapeuten vår fra Mosjøen. Her er det Stamina Helse som leverer BHT-tjenestene og holder kontor til henne. Arbeidsområdet hennes er fra Løkta til Hattfjelldalen.

Tom Okan bor og har kontorsted i Brønnøysund, og dekker Sør-Helgeland. Sør-Helgeland BHT står for helseoppfølging og kontorplass. Landbruksutdanning og bakgrunn som bonde, samt spissing på HMS ved bygging kan trekkes fram.

Halle Arnes skal som distriktsleder ha det daglige ansvaret for drifta i nord, samt personalansvar for HMS-rådgiverne. Bonde/landbruksutdanning samt HMS-erfaring er bakgrunnen. Med mange dager på farten er «kontormann» ikke helt dekkende.

Hele Team Nord i HMS-avdelingen er motiverte og spente på de nye

mulighetene som innlemmingen i NLR vil føre til. I 2014 blir det ingen store forandringer verken for de ansatte eller kundene. Selvsagt ønsker vi tettere samarbeid angående samlinger og lignende.

For eksempel våronnmøte ang husdyrgjødsel med HMS fokus på bruk av setebeleg ved transport langs vei (25 min) En samkjøring av de vanlige våronntema koblet mot naturlig HMS tema, vi vil stille så godt som mulig, selvsagt godt å bli spurt i god tid.

Her er noen linker som gir mer info om HMS i landbruket:

Vår hjemmeside: <http://www.lhms.no/>

Her finner dere nærmeste HMS-

rådgiver og BHT: <http://www.lhms.no/kontor>

Her er Godt Bondevett, fokus på «hvordan bonden egentlig har det»:

<http://godtbondvett.no/>

Her er vi også med: <http://godtbondvett.no/portfolio/omholt/>

Til slutt vil jeg ønske oss alle i NLR lykke til med samarbeidet framover og minne om at HMS er sunt bondevett satt i system!

NORSK-PRODUSERT

STREKKMETALL

NORSK KVALITET RETT FRA FABRIKK • ALLTID STREKKMETALL PÅ LAGER • KORT LEVERINGSTID



- Tykkelse: 3,0 – 3,5 – 4,0 mm galvanisert
- Bredde: 1,0 – 1,2 m
- Lengde: 2,0 – 2,4 m
- Løse eller selvbærende rammer
- Spesielløsninger: Bredde opp til 1,5 m, Lengde opp til 3,0 m

«Det har alltid vært sau på familiegården som jeg overtok for 12 år siden. Vi bygde nytt sauefjøs på 350m² for 200 vinterføret sau i 2010. Med min bakgrunn i byggefaget, var det et overordnet mål for meg å bygge et så leiddrevet og effektivt sauefjøs som mulig. I det gamle sauefjøset har det vært strekkmetall fra Midthaug på gulvet siden 1980. Da materiale til nytt gulv skulle velges, gjorde jeg en grundig økonomisk og driftsmessig vurdering av flere alternative løsninger, og valget falt også denne gang på strekkmetall. Strekkmetall drenerer godt og sauene sliter klauvene fint og jevnt. Strekkmetallet har lang levetid og er gunstig økonomisk».

Sauebonde og sivilingeniør i byggeteknikk, Ole Arne Asphol, Kleive i Romsdal.

midthaug

6453 Kleive | Tlf: 71 20 15 00

www.midthaug.no | post@midthaug.no

Aktuelle grønnsakssorter i nord

Anne Marit Isachsen
NLR Salten
ami@lr.no
Tlf 913 20 731

Hovedgrønnsakene som dyrkes for salg i nord er gulrøtter, men i denne teksten tas også de mest aktuelle sortene av kålvekster og purre med. Det er viktig å høste grønnsakene når de er ferdig utviklet. Står gulrota for lenge i jorda vil det lett bli for mye knekk ved høsting, mens kålveksene utsettes for sprekk eller overblomstring. Sortene under er rangert etter tidlighet, men det kan variere hvordan de reagerer på daglengde, temperatur og vekstsesongen generelt.

Gulrot

Napoli: Den absolutt tidligste gulrotsorten vi har, kraftig bladfeste og stort bladverk. Bli for grov ved å stå lenge, noe grønn topp. Svært søt og god smak, god farge.

Yukon: Har vært et førstevalg i Salten i svært mange år og har en fantastisk god smak. Men den er svak for bladflekkssjukdommer og en del lagringsrater, spesielt fusarium, og bør derfor omsettes tidlig. Glatte, jevne røtter med fin rotavslutning.

Nominator: Sylindrisk, fin form, god avling. Sterk mot brekkasje.

Carvora: Ny, lovende prøvesort som skal testes i Valnesfjord i år. Fin sylindrisk sort, middels lang.

Panther: Middels sein, fin sylindrisk form som egner seg godt til leveranse utover vinteren da den lagrer godt. Middels bladmengde, men utsatt for sykdom på bladverket. Kan få kloform i myrjord.



Brokkoli. Foto: Anne Marit Isachsen.



Nominator. Foto: Anne Marit Isachsen.

Kålrot

Vige: God lagringsevne, bra rotform med lite siderøtter. Har dårlig rothals og svak utvendig farge.

Vigod: God lagring, fin farge, rund og fin form. Jevnere enn Vige.

Hodekål

Mozart: Liten, kompakt, mørk og rund kål. Kort indre stengel, fin struktur. Dette er en tidlig høstkål med veksttid som Castello, som har vært hovedsort mange år.

Brokkoli

Hovedsort har vært Marathon. Den er utsatt for skjermrate når det er mye nedbør. Et bedre alternativ er **Ironman** og **Parthenon**. Den siste er svært lovende, har et svært godt rotsystem og gjødsles mer forsiktig.

Blomkål

Freedom: Klimastabil sort, jevne hoder med bra bladverk.

Abeni: Mellomstor kål med opprett vekst. God bladdekking og fin kvalitet.

Purre

Belton: Jevn og pen med blågrønn farge. Langskafta sort for korttidslagring. Halvsein.

Gode råd til unge gårdbrukere i Nordland

Kolbjørn Eriksen
Helgeland Landbruksrådgivning
Tlf: 480 49 946
kolbjorn.eriksen@lr.no

Innovasjon Norge Nordland etablerte i 2013 ei prøveordning kalt «Besøksordning for unge bønder». Formålet med ordninga var at unge gårdbrukere under 35 år som hadde overtatt gård i løpet av de siste to åra kunne få hjelp til gode veivalg og gode driftsråd på sin gård.

Erfaringene var så gode at ordninga videreføres i 2014. Det åpnes for i alt 13 slike strukturerte gårdsråd rettet mot målgruppen. Innovasjon Norge støtter tiltaket med 75 % innenfor en total kostnadsramme på inntil 40.000 kroner.

Ordninga har ingen søknadsfrist. Midlene tildeles etter prinsippet «først til mølla».

Nærmere info om ordninga finner du ved å gå inn på Innovasjon Norges side for Nordland. Under temaet *Landbruk i Nordland* finner du *Besøksordning for unge bønder*. Som det fremgår er det seks godkjente rådgivere som kan benyttes i fylket. Ta kontakt med ønsket rådgiver for inngåelse av intensjonsavtale. Når denne avtalen er på plass er det bare å fylle ut søknadsskjemaet som du finner på samme nettside. Det er kort saksbehandlingstid. Er søknaden grei og det er penger igjen hos Innovasjon Norge, så er du/dere unge gårdbrukere raskt i gang med en spennende og nyttig avklarings- og kunnskapsprosess.

Lykke til!



Storfe på beite. Foto: Anne Marit Isachsen.

Gjødsel

Har du bestilt gjødsel?
Felleskjøpet har det du trenger!

Kontakt **Kundetjenesten** tlf.: 03520
eller kontakt en av våre fagkonsulenter,
evnt. logg inn på **Min Side** på www.felleskjopet.no



Felleskjøpet

Levende opptatt av det

Kurs i produksjon av grønnsaker i Troms – nå er filmdokumentasjonen klar

Leikny Toften
Troms Landbruksrådgiving
Tlf: 917 24 447
leikny.sofie.toften@lr.no

Våren 2013 startet Troms landbruksrådgiving et prosjekt for å dokumentere lokal grønnsakdyrking i film og stillbilder. Prosjektet endte med tre filmer om arktisk dyrking av brokkoli, purreløk og gulrot både for konvensjonell og økologisk produksjon. Gjennom kontakt med fagmiljøet ved Visuelle kulturstudier ved Universitet i Tromsø, ble det innledet et samarbeid i forhold til filmteknisk utstyr, kompetanse og kunnskapsbygging. Troms landbruksrådgiving inngikk også samarbeid med andre fagpersoner med tilknytning til dette fagmiljøet. Vi ansatte også etter hvert en tidligere student fra Visuelle kulturstudier i forbindelse med prosjektet.

Vår filmatisering fulgte i utgangspunktet et kursopplegg i grønnsakdyrking våren 2013. Kurset var lagt opp med både teori og praksis. Ved kursets

slutt hadde deltagerne laget egne utplantingsplanter og fått frø og instruks for å kunne så hjemme hos seg selv.

Etter kurset fortsatte vi filming hos etablerte grønnsakprodusenter for å dokumentere høsting og varebehandling. Vi besøkte også kursdeltagere i høstetida og dokumenterte i form av stillbilder.

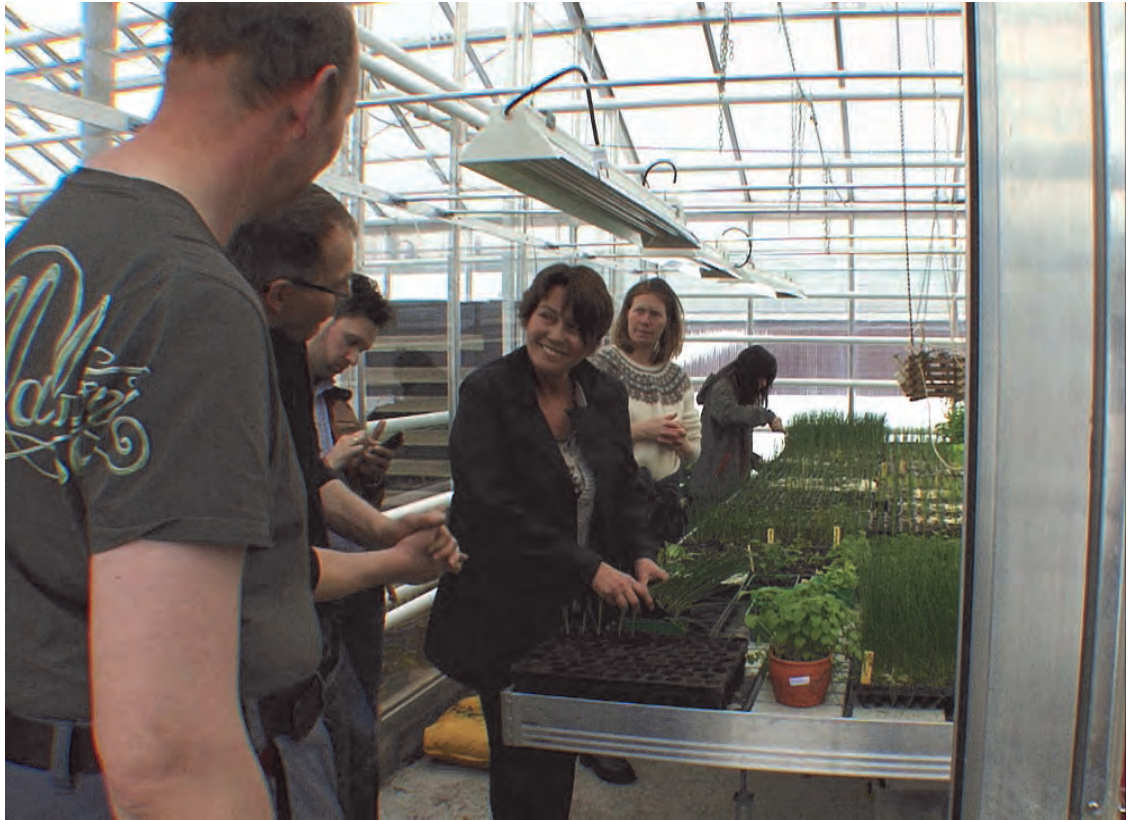
I løpet av høsten og vinteren er det gjort et omfattende redigeringsarbeid. Det endte opp i tre kortfilmer om arktisk dyrking fra frø frem til salgsferdig vare. Vi har hatt god støtte faglig fra nettverket i Norsk Landbruksrådgiving og Bioforsk, med blant annet kompletterende bildemateriell og korrekturgjennomgang. Arbeidet er finansiert av Matmerk. Et slikt omfattende arbeid har imidlertid krevd stor egenfinansiering. Filmene vil bli brukt som støttemateriell til vår videre rådgiving og kursing i grønnsakdyrking, evt. til bruk på videregående skole. De vil på sikt legges ut for salg.

Vi ønsker å fortsette dokumentasjonsarbeidet for flere vekster, eventuelt andre fagtema innen

dyrking. Dette er en ny og spennende måte å vekke interesse for ny kunnskap.

Vi satser på å avvikle nye grønnsakkurs denne vekstsesongen. Både innenfor dyrking, høsting, varebehandling og lagring. Er du interessert i å være

deltaker i år, kan du ta kontakt med Troms landbruksrådgiving.



Fra filmopptak på kurs i «Arktisk grøde»

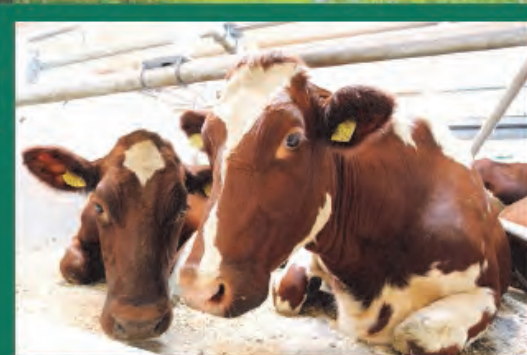
DYR SOM TRIVES GIR BEDRE INNTJENING.

DET ER SUNT BONDEVETT



Har du planer om ombygging, nybygg eller trenger råd og veiledning i forbindelse med innredning og øvrig mekanisering?

Ta gjerne kontakt med en av våre mange forhandlere.



Vi leverer òg produkter fra bl.a produsenter som LJM – utstyr for gjødselbehandling, Knarrhult's produkter for sau og geit og Suevia - vannutstyr.

Reime Agri er Norges største produsent av innredninger og rekvisita til husdyrrom. Vi produserer også gjødselvogner og vakuumbogner som er utviklet i tett samarbeid med noen av Norges dyktigste bønder. Vognstørrelser fra 4000 - 14000 liter.

Reime

REIME AGRI AS

Jernbanevegen 21, 4365 Nærbø, 51 79 19 00, www.reimeagri.no



NEG Skog ble etablert i 2007 og er et heleid datterselskap av NEG AS (Norsk Energigjenvinning). Formålet med selskapet er kjøp og salg av tømmer. Hovedkontoret er lokalisert i Kristiansand. Dessuten har vi etablert kontor på Bodø og Sortland. To skogbruksledere er ansatt i Nord-Norge; Finn Olav Dahl (Nordre Nordland og Troms) og Harald Nøss (Salten).

Ta kontakt med oss for en hyggelig prat!

Finn Olav Dahl 97 76 02 86 eller send e-post til finn@neg.no
Harald Nøss 95 33 81 74 eller send e – post til harald@neg.no



Fundamentet i vår satsing i Nord-Norge er leveranser til Elkem Salten og andre flisforbrukere, men vi betjener også vedmarkedet og sorterer ut både sagtømmer og råvedstenger. Målet er å oppfylle leveransene i størst mulig grad med lokalt/regionalt virke.

I Nordland er våre hovedsamarbeidspartnere Salten Skogservice (to hogstlag, hvorav ett spesialisert på tynning) og Magnus Ellingsen (ett hogstlag) på entreprenørsida og Tor Paulsen og Sønner (Fauske) og Knut Lihaug (Bø) utfører tømmertransporten. Vi skal også få et apparat som kan ta seg av skogkulturarbeid.



Vi er sertifisert etter:

ISO 14001 for følgende områder/tjenester: Drift og forvaltning av skogressurser samt kjøp og salg av tømmer i samsvar med Levende Skog standard for bærekraftig norsk skogbruk av 2006 (Norsk PEFC Skogstandard).

PEFC ST 2002 for følgende produkter/tjenester: Kjøp og salg av tømmer og flis.





Norsk Landbruksrådgiving

Vi takker Fylkesmannens landbruksavdeling i Nordland, Troms og Finnmark, for støtte til utgivelse av Vårnavisa 2014.

I redaksjonen for Vårnavisa 2014:

Arild Jakobsen og
Stine Petrikke Breivik
Landbrukstjenesten Midtre Hålogaland
Kleiva, 8404 Sortland

Anne Marit Isachsen
Norsk Landbruksrådgiving Salten
Postboks 494, 8001 Bodø

Norsk Landbruksrådgiving utvikler og formidler kunnskap gjennom 39 rådgivingsenheter, hvorav 9 enheter i Nord-Norge, med totalt 270 ansatte og 25.000 medlemmer over hele landet.

Vi er bindeledd mellom forskning og landbruket, og utvikler og etterprøver kunnskap gjennom lokale forsøk. Årlig utføres nærmere 800 feltforsøk hos medlemmene. Denne kunnskapen er grunnlag for rådgiving i planteproduksjon, teknikk, næringsutvikling, økonomi, klima- og miljøtiltak.

Vi slår også et slag for vår fagsatsing i nord:

www.grovforskolen.no

www.okoskolen.no

Autorisasjonskurs i plantevern i 2014

Rådgivingsenhet	Kontaktinfo	Kurs	Tid	Sted
Helgeland Landbruksrådgiving i samarbeid med Vefsn Landbruksskole	Tlf. 480 49 946	Nybegynnere	28.03.14 (frivillig) 09.05.14 (obligatorisk)	Vefsn Landbruksskole i Marka
Helgeland Landbruksrådgiving	Tlf. 480 49 946	Fornyelse av autorisasjon	Ikke bestemt	Vefsn eller Brønnøysund
Troms Landbruksfaglige senter i samarbeid med Landbrukstjenesten Midtre Hålogaland	ingrid.myrstad@lr.no, oddny.asbol@tromsfylke.no	Nybegynnere	22.- 24. april 2014	Rå vgs, Borkenes
NLR Salten	Tlf. 913 20 731, salten@lr.no	Kombinert nybegynner og fornyelse	Aug-sept 2014	Bodø (Planlegges også i Steigen)
Norsk Landbruksrådgiving Helgeland	marit.dyrhaug@lr.no wolfgang.dohrn@lr.no	Teorikurs tilpasset fornying og 1.gangs autorisasjon	Siste halvdel av mars, evt ut i april	Ikke avklart
NLR Finnmark sammen med Tana videregående skole	NLR Finnmark: Tlf. 414 06 688 Dag Flage Tana vgs: Tlf. 468 15 648	Grunnkurs og fornyelseskurs	April	Tana vgs



Autorisasjonskurs botanisering. Foto: Anne Marit Isachsen.



Autorisasjonskurs åkersprøyte. Foto: Anne Marit Isachsen.