



Gammel jordbruksjord med dreneringsbehov. Foto: Ellen Elverland

Agronomi, drenering og plantevekst i Nord-Norge

Sju grunner, seks arter, fem tegn og fire tips

Vann er noe vi har rikelige mengder av i Nord-Norge – ofte mer eller mindre ujamnt fordelt gjennom hele vekstsesongen. Passe mengder tilgjengelig vann er en forutsetning for plantevekst og gode avlinger, men for mye av det gode er ikke bra.

Klimaendringer er ventet å gi oss mer nedbør i perioder der jordbruket gjerne ikke ønsker den, fordi det kompliserer drifta. For mye vann i jorda gir utfordringer både for plantene, og for den som skal få gjort unna nødvendig jordarbeiding og fôrberging. Her i nord har vi jordbruksjord med veldig ulike kvaliteter, og jordvariasjonen er stor selv over små områder. En fellesnevner er imidlertid at behovet for grøfting og drenering begynner å bli stort i hele landsdelen.

Fra ca. 1920 har det periodevis blitt gitt tilskudd til grøfting og etter krigen var det stor aktivitet med mye nydyrking og dreneringsarbeid over hele landet. De siste årene har imidlertid omfanget av drenering vært lavt i Nord-Norge, sammenliknet med for eksempel Østlandet. Det vil si at en del av dagens dreneringssystemer har blitt foreldet.

Drenering medfører en kostnad, men vil over kort og lang sikt gi vinnings både på makro- og mikronivå.

Vi vil her komme inn på noen viktige tema og momenter for oppgradering av dreneringssystemet, samt gi henvisninger til videre lesing. Vi gir også tips til tidlige tegn du kan se etter dersom du lurer på om arealet burde grøftes.

SJU VIKTIGE GRUNNER TIL Å DRENERE, FRA MIKRO- TIL MAKRONIVÅ:

1. *Jordlivet og jordstrukturen.* Ei god dyrkingsjord med riktig oppbygd struktur tar vare på vannet i tørre perioder og filtrerer det bort i våtere perioder. Jordas evne til å lede vann (infiltrasjonsevnen) er viktig for organismene under bakken, det være seg meitemark, sopp, røtter og bakterier som er viktige for god jordhelse og øker jordas evne til å produsere fôr og mat.

2. *Senking av et høyt grunnvannsspeil gjør at planterøtter kan trenge gjennom og vokse lengre ned i jordlaget.* Vassmetta jord gir dårligere vekst hos plantene. Plantene kan hente næring fra dypere lag i jorda og planterøttene kan også bidra til å løse opp hardpakket jord.

3. *Reduksjon i utslipp av klimagasser.*

a) Lystgass (N_2O) er en veldig kraftig klimagass – mye kraftigere enn metan. Dersom jorda gjødsles mens den er våt kan dette gi store utslipp av lystgass, og nitrogenet som man tilfører med kunstgjødsel blir utilgjengelig for plantene og forsvinner bokstavelig talt opp i lufta.

b) Metan (CH_4), er gassen som har fått mest oppmerksomhet når det gjelder landbrukets utslipp av klimagasser, og da som utslipp fra fordøyelsen til drøvtyggere. Men, i myrjord og oversvømt jord dannes det også metan. Det er i dag restriksjoner



Åkersnelle (*Equisetum arvense*), i nord ofte kalt kjerringrokk, trives best på fuktig sur sand- og leirjord. Foto: Erling Fløystad

på nydyrking av myr, men i våt myrjord som allerede er tatt i bruk til dyrking kan omgraving bidra til en reduksjon i utslipp av metan til atmosfæren.

4. *Bedre bæreevne.* I våte år kan det være problemer med å komme ut på jordet med tunge maskiner for å få gjort nødvendige arbeidsoppgaver. Ei veldrenert jord gir bedre bæring for tunge maskiner, mens en



Meitemarken puster gjennom huden og kan leve flere dager i vann. Etter kraftig regnvær kommer den ofte til jordoverflaten fordi regnvannet inneholder lite oksygen (snl.no). Foto: Dan Aamlid.



Vinterskade på grunn av høyt grunnvannsnivå. Foto: Åge Nyborg

vannmettet jord vil være mer utsatt for å få pakkeskader. Dette bidrar ytterligere til å redusere jordas infiltrasjonsevne og gassutveksling. Uønskede sporer i fôr og melk kan dessuten reduseres dersom man sørger for et fastere jorddekke med mindre sundkjøring, og dermed redusert sjanse for å få jordpartikler med i grovfôret.

5. Forlenge vekstsesongen. Ei godt drenert jord som bidrar til en hurtigere opptørking om våren virker positivt i den korte vekstsesongen i Nord-Norge. Tidlig opptørking hever jordtemperaturen hurtigere slik at planteveksten kan starte tidligere, og dermed også våronna dersom forholdene ellers er lagelige.

6. Vinteroverlevelse. Vinterskader på grunn av overflatevann som fryser til tett is, såkalt «isbrann» er enkelte år et stort problem i nord. Isdekket hindrer luftutveksling, og plantene «kveles» av oksygenmangel og opphopning av åndingssasser dersom isen er for tykk og ugjennomtrengelig. God drenering og planering slik at overflatevannet renner av kan bidra til å redusere risiko for vinterskader etter mildværsperioder om vinteren. Mye stående vann om høsten kan også bidra til dårligere vinterherding av plantene, og dermed er mer utsatt for vinterskader.

7. Plantevern og ugrasbekjempelse. Gjennom agronomiske tiltak kan det tilrettelegges for god plantevekst slik at man hindrer at ugraset får overtak, og behovet for ugrassprøyting reduseres. En gradvis endring i plantesammensetninga i enga med mer ugras er en botanisk indikasjon på at jorda begynner å bli vassjuk. God agronomi er hovedforutsetninga for å lykkes med planteproduksjonen. Det hjelper nesten ikke hvor godt egnet plantematerialet er dersom det er for vått for en skikkelig plantevekst. Alle faktorene som er nevnt over virker til at en godt drenert jord er med på å gi høyere avlinger av bedre kvalitet.

Under presenterer vi noen vanlige plantearter som i Nord-Norge trives i vassjuk jord, og som er lite ønsket i fôr og beite:

1. Krypsoleie – *Ranunculus repens* er sammen med engsoleie også kjent som smørblomst, den trives vassmetta jord og danner kloner med en god evne til å hindre at andre planter vokser. Den kan også gi rødlig farge og usmak på melka.

2. Åkersnelle – *Equisetum arvense* er gjerne også kjent som kjerringrokk i nord. Den trives i eng og beite og i åkerkulturer, og er veldig dårlig egnet fôr



Sølvbunke (*Deschampsia caespitosa*) er en art som liker fuktig, kalkfattig og dårlig drenert jord. Foto: Erling Fløystad.

som kan være skadelig for dyrene på grunn av sitt høye innhold av kisel (silisium).

3. Myrsnelle – *Equisetum palustre* likner på åkersnella, men har alltid et kjevle (aks) på toppen av planten. Myrsnelle er giftig for storfe og påvirker matlyst og avdrått sterkt negativt. Forsøk fra Finland har vist at et daglig inntak av bare to gram tørr myrsnelle er nok til å redusere melkemengden. Kjerringrokkforgiftning er kjent, særlig fra Nord-Norge, og fører ofte til at husdyra dør (ref. plantevernleksikonet).

4. Vassarve – *Stellaria media* er vinterrettårig og former seg fra frø hver vår. Vassarven har stor frøproduksjon og kan lage en betydelig frøbank i jorda der frøene bevarer spireevnen lenge. Vassarven kan være et plagsomt ugras i åker og nysådd eng. Den starter veksten kjapt og tidlig på våren, og kan dermed kvele kulturveksten, spesielt i gjenlegg.

Finansiering: Statsforvalteren i Troms og Finnmark og NIBIO, Landbruk i Arktis en podcast, prosjektnr. 52395

5. Sølvbunke – *Deschampsia caespitosa* vokser i eldre eng og beite og danner de berømte ildtuene. Den er et stivt gras med høyt innhold av silisium i sine røtter og blade. Dyrene vraker ofte sølvbunken i beitet, noe som gir den enda bedre vekstbetingelser.

6. Knereverumpe – *Alopecurus geniculatus* er et lite og krypende gras som kan likne på timotei, men med et smalere og mørkere kjevle/aks. Den starter veksten tidlig og blomstrer lenge før timoteien. Gir liten avling sammenliknet med kulturgraset som den erstatter.

FEM TEGN PÅ AT MAN BØR TENKE PÅ Å DRENERE:

1. Det danner seg våtflekker og dammer i enga, som også kan vises om vinteren
2. Grøfteutløpene er tørre, selv etter regnvær
3. Man kjører gjennom jorddekket og jorda bruker lang tid på å tørke opp etter regnvær
4. Det blir mer erosjon fra nypløyde arealer og rundt grøfteutløp etter regnvær
5. Artssammensetninga i enga endres og enkelte ugrasarter øker i antall

FIRE TIPS TIL DEG SOM VIL LESE MER:

1. Om drenering og dreneringsteknikker:
 - [Drenering – Faktaark for Nord-Norge \(NLR\)](#)
 - [Drenering Teori og Praksis \(Bondevennen BA\)](#)
 - [Dimensjonering av landbruksdrenering i et endret klima \(NIBIO\)](#)
 - [Planlegging av jordbrukstiltak med synergier for klima og miljø \(NIBIO\)](#)
2. Om jordlivet og jordhelse:
 - [Jordliv \(NIBIO\)](#)
 - [Jordhelse \(NIBIO\)](#)
3. Om jord, drenering og klimagasser:
 - [Jord, drenering og klimagassutslipp – effekt av ulike agronomiske tiltak \(Bondevennen SA og NIBIO\)](#)
 - [Drenering og klimagassutslipp \(NIBIO\)](#)
 - [Slik oppstår klimagasser i jordbruket \(NIBIO\)](#)
4. Om klimaendringer og plantedyrking:
 - [Klimatilpasning av grovfôrproduksjon i Nord-Norge \(NIBIO\)](#)
 - [Plantedyrking i et endret klima \(NIBIO\)](#)

FORFATTERE:

Ellen Elverland, Marit Jørgensen, Synnøve Rivedal