

Forskning & utdanning

MANDAG FORSKNING & UTDANNING * TIRSDAG EU * ONSDAG INTERNASJONALT LANDBRUK * TORSDAG VEKSTTORGET * FREDAG MAT * LØRDAG NYSKAPNING



* KLIMA

Hermetisert myr kan gi meir mat

Mykje betre: Med nye metodar å vende jorda på kan ein både dyrke ny jord og forbetre den tidlegare dyrka myrjorda. I tillegg får ein redusert utsleppa av den sterktverkannde klimagassen lystgass, trur forskarane.

FOTO: IVAR BAKKEN VED NORSK LANDBRUKSRÅDGIVNING

Omgraving av myr kan vere ein klimavenleg måte å forbetre myrjord på, og auke norsk matproduksjon.

– For å bli meir sjølvforsynte, må vi dyrke meir jord og forbetre vassjuk jord, seier Sverre Heggset, rådgjevar i Norsk Landbruksrådgiving.

Han meiner potensialet til den allereie dyrka jorda som vert intensivt drive, snart er nådd. Han tykkjer det er rart at det ikkje blir sett inn fleire tiltak for å dyrke meir areal.

Forskarar har vurdert at om lag 8–10 prosent av det dyrka arealet er i dårleg dreneringsstilstand og treng drenering. Det er også ein del av jordbruksarealet som vert

drive ekstensivt og såleis vil gi auka avlingar ved betre drift.

I dag blir det drive matproduksjon på 9,93 millionar dekar i Noreg. Av dette er 8,16 millionar fulldyrka, resten er innmarksbeite. Talet har gått jamt ned dei siste åra. Nedgangen har vore større i dei tre fylka på Nord-Vestlandet enn gjennomsnittet for landet.

Heggset meiner at nye dyrkings- og dreneringsmetodar både kan auke og forbetre arealet med dyrka jord i Noreg.

– Potensialet for nydyrking er

like stort som det arealet vi har i dag, seier Heggset

Dårleg klimarykte

Ein del av det aktuelle nye arealet er myr. Dyrking av myr kan føre til store utslepp av drivhusgassar. Det som særleg kan vere aktuelt å dyrke av myrjord, er grunn og middels djup myr med sjølvdrenerande mineraljord under.

Med nye metodar for å vende jorda kan ein både dyrke ny jord og forbetre den tidlegare dyrka myrjorda, og i tillegg få redusert utsleppa av den sterktverkannde klimagassen lystgass, trur forskarane.

Ulik kvalitet

Nøkkelen til den nye metoden

er å grave opp mineraljord som ligg under myra og legge ho som eit 40–60 centimeter tjukt lag på toppen. Med visse mellomrom må det vere skråstilte lag med mineraljord frå overflata til undergrunnen som drenerer vatnet.

Da blir myrjorda pakka inn

(hermetisert), omdanninga i myra vert redusert, og utsleppa av klimagass vert redusert.

– Kor mykje utsleppa av klimagassar vert redusert, prøver vi å finne ut i forskjellige forsøk på myrjord. Dei førebelse resultatata har vist seg å vere interessante, med reduksjon i utslepp av lyst-

REDUKSJON

«Dei førebelse resultatata har vist seg å vere interessante, med reduksjon i utslepp av lystgass og metan.»

SAMSON ØPSTAD
FORSKAR I BIOFORSK



Forstyrta i opne landskap

ARBEIDSLIV. I gjennomsnitt blir vi forstyrta på jobb kvart ellefte minutt. Mest utsette er dei som jobbar i opne kontorlandskap, der arbeid som krev konsentrasjon kan bli svært påverka. Det viser ei ny internasjonal undersøking som er gjort av kon-

tormøbelbedrifta Steelcase. – Det er litt som om du skulle bu saman med alle besteforeldra, foreldra og barna dine i eitt og same rom, seier forskingsansvarleg i selskapet Zoë Humphries til den svenske avisa Dagens Nyheter. ©NPK



FOTO: NTB SCANPIX

Kan få færre barnebarn

HELSE. Søner av menn som røykjer får færre sædceller som vaksne. Det fører igjen til færre barn, ifølgje ei svensk doktorgradsavhandling.

314 unge menn og røykjevane til fedrane deira er

undersøkt i Jonatan Axelsens studie ved Lunds universitet.

Det viser seg at røykinga til far under mors graviditet har større innverknad på spermien til sønene enn røykinga til mor har. ©NPK



Utslepp: Vassjuk myrjord gir store klimautslepp.

FOTO ANITA LAND, BIOFORSK

Fakta

Om prosjektet

* Prosjektet «Drainimp» skal sjå på verknad av drenering på jordfysisk tilstand, arealproduktivitet, lystgassutslepp og økonomi i grovførdyrkinga på Vestlandet

* Prosjektet er finansiert av FFL (Fondet for forskingsavgift i landbruket) og JA (Jordbruksavtalemidlane), Fylkesmennene sine landbruksavdelingar, fylkeskommunar og landbruksorganisasjonar på Vestlandet, Jord- og myrfondet og eigne midlar frå Bioforsk.



Måling: Forskarane måler klimagassutslepp frå faste ruter på omgravid, grøfta og naturleg myr. Foto: Bioforsk/Norsk Landbruksrådgivning

gass og metan, seier forskar Samson Øpstad i Bioforsk.

Bioforsk leier eit prosjekt som ser på kva drenering av jorda betyr for jordfysisk tilstand, avlingar, lystgassutslepp og økonomi i grovførdyrkinga på Vestlandet.

Øpstad understrekar at det er forskjell på ulike typar myrjord. Tidlegare har ein også betra tilstanden til myrjorda ved å tilføre sand eller skjelsand i overflata. Det har vist seg å vere bra for avlingsmengd, for bereevna og dermed drifta av myrjord, samtidig som lystgassutsleppa frå jorda har gått ned.

Det er også stor forskjell på kor djupt laget med organisk torv er, på kvaliteten av torvjord og kva slags mineraljord som finst un-

der. Myr kan òg ligge rett på fjellgrunn, slik som i visse kyststrøk på Vestlandet, som i Hordaland og på Smøla i Møre og Romsdal. Her kan ein altså ikkje grave opp mineraljord og legge øvst.

– Alt dette må vi ta omsyn til når vi skal sette i gang å dyrke opp jorda, eller forbetre den jorda som er dyrka, seier Sverre Heggset. Han meiner at metodane for å senke grunnvatnet og drenere har blitt svært gode dei siste åra.

Våt jord gir lite avling

Ei vassjuk jord gir lite avling, dårleg utnytting av tilført næring og kan gi stort tap av næringsstoff til vatn og luft. Plantene veks betre når dei har passeleg tilgang på vatn, luft og næring. Om jorda er

for våt, vil ein få dårleg vekst og mindre matproduksjon.

Lystgassutsleppa frå dårleg drenert jord er høge. Graset på ei dårleg drenert jord er også meir utsett for skadar om vinteren. I tillegg vil avlingane på vassjuk jord variere mykje frå år til år. Slike variasjonar gjer at det blir vanskelegare å planlegge drifta for gardbrukarane.

Drenering må tilpassast jordtype, areal og klima. Det er utvikla svært gode metodar for dette, men metodane blir altfor sjeldan tekne i bruk. Det er kostbart å drenere, og drenering krev god planlegging og innsikt frå dei som skal utføre arbeidet.

ANITA LAND
kommunikasjonsrådgiver i Bioforsk

Rekneskapens time for utmarka

JORDBRUK

Etter ti år med kartlegging av vegetasjonstypar er grunnlaget lagt for å lage ein arealrekneskap for utmark for Noreg.

Tenk deg eit fiskegarn lagt ut over Noreg med 18 kilometer mellom kvar knute. Da vil om lag 1080 knutar falle på landarealet. Kvar av desse knutane er no oppsøkt, og det er registrert vegetasjonstypar på eit areal på 0,9 kvadratkilometer rundt knutane.

Skog og landskap innleide i 2004 eit samarbeid med Statistisk sentralbyrå for å lage ein nasjonal arealrekneskap for Noreg. Eit slikt arealrekneskap skulle gje oversikt over arealstatus og rapportere om endringar mellom ulike arealtypar.

– Det har vore ei utrulegferd i ti år gjennom norsk landskap – frå kaffibarar på Majorstua til stupbratte Trollveggen eller dei ytste skjæra mot Nordishavet, fortel avdelingsdirektør Geir-Harald Strand ved Skog og landskap.

Mest myr i Trøndelag

Resultata frå prosjektet er i første rekkje meint på nasjonalt nivå, men kan også brytast ned på fylke i dei fylka ein har minst 60 flater.

– Vegetasjonstypar med låg arealdekning vil vera usikre, påpeiker prosjektleiar Yngve Rekdal.

– Dersom ein ønskjer sikrere data, eller data for mindre geografiske einingar kan flatenettet fortettast.

Det er mykje som granskarane har ant, men ikkje hatt dokumentasjon på – før no.

Til dømes, så har ein no tal på at Sør-Trøndelag er myrfylket. 18 prosent av fylkesarealet er myr. Nord-Trøndelag følgjer like etter med 17 prosent. I ned-

børfattige Oppland er det berre 8 prosent myr.

Måssåfylket Hedmark

Hedmark er «måssåfylket», der lavhei dominerer i fjellet med 36 prosent av arealet, men også i skog er det mykje lav. I alle andre fylke er rishei dominerande vegetasjonstype i fjellet. I Buskerud og Telemark dekkjer denne typen over 40 prosent av fjellarealet.

Store snømengder gjer Hordaland til snøleiefylket med heile 25 prosent av fjellarealet i denne kategorien.

– Troms er det frodigaste fylket, ikkje minst gjeld det utmarksbeitet. Heile 25 prosent av arealet ligg i beste beiteklasse. Ikkje noko anna fylket kjem i nærleiken av dette. Dei svakaste beita finn vi i Agder-fylka, Finnmark og Hedmark, men variasjonen er stor innan alle fylke, seier Rekdal.

Behovet for ein nasjonal arealstatistikk har vorte aukande, og tema som biologisk mangfald, karbonbinding, landskapsendringar og, ikkje minst, konflikter knytt til arealbruk, er alle sentrale på den politiske dagsordenen.

– Problemstillingar knytt til bruk av utmarksareal har fått ein meir sentral posisjon. Kravet til etterprøving av verkemiddelbruk opp mot politiske målsettingar, og til internasjonal rapportering, er aukande, påpeikar Geir-Harald Strand.

– Det er dessutan viktig for lokal forvaltning å veta kva ressursar vi har regionalt og nasjonalt. Det er i slike høve at gode oversikter over dei norske arealressursane i utmark kjem til sin rett.

LARS SANDVED DALEN

forskningsformidler ved Norsk institutt for skog og landskap



Over sjø og land: Inn etter vegause fjordar, eller der flatane har lege på øyar, holmar og skjær, har det vore naudsynt med båttransport.

FOTO: MICHAEL ANGELOFF, SKOG OG LANDSKAP