

JORD OG MYR

TIDSSKRIFT FOR DET NORSKE JORD- OG MYRSELSKAP

Ansvarlig:
direktør Ole Lie

Redaksjon, abonnement,
annonser:

Det norske jord- og
myrselskap, adresse:

Hellerud i Skedsmo
Postboks 116
2013 Skjetten
(Sentralbord)

Telefon (02) 74 06 10

Postgiro 2 28 98 25

Bankgiro 8101.05.24393

Tidsskriftet kommer ut 6
ganger i året og sendes
gratis til medlemmene av

Det norske jord- og
myrselskap

Medlemskontingent eller
abonnement kr. 50,— pr. år.

Livsvarig, personlig
medlemskap kr. 500,—.

(H. Clausen A/S)
Henrik Ibsensgt. 5 - Oslo 1

INN H O L D

Omkostninger ved påfylling av jord over fjelloverflate på Stenberghaugen, Nedre Eiker	105
Klimatiske grenser for myr dyrking i Trøndelag	109
Professor Knut Vik 1881—1981	115

Legg grunnlaget for neste års avling nå

En god gjødselplan sparer tid og arbeid i travle onnetider og bidrar til en riktigere og mer økonomisk gjødsling.

Gode hjelpemidler forenkler planleggingsarbeidet og gir et bedre resultat. Vårt planleggingsmaterieil består av:

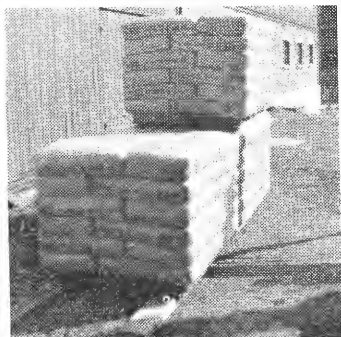
- Brosjyren «Planmessig gjødsling» med gjødslingsråd.
- Omregningstabell for Fullgjødsel og nitrogen-gjødsel.
- Dyrkingsplan, Gjødselplan med noteringer.

Materieilet kan du få på landbrukskontoret, hos forhandleren eller direkte fra Norsk Hydro.

Husk at tidlig innkjøp gir god utnyttelse av terminprisene. Da Fullgjødsel og kalksalpeter på pall leveres med krympet plasthette, kan gjødsla lagres ute. Pallene settes på planker e.l. på et godt drenerert underlag.



Norsk Hydro



Omkostninger ved påfylling av jord over fjelloverflate på Stenberghaugen, Nedre Eiker

J. LÅG

Norges landbrukshøgskole, Ås - NLH.

I diskusjoner om jordvern har det vært sagt at flytting av jordmasse til impedimentområder kunne motvirke reduksjon av jordbruksarealer. Det er gjentatte ganger blitt argumentert med at det ville være billigere å flytte jorda fra planlagte byggefelt enn å endre utbyggingsplanene. Men eksakte planer for hvor jorda skulle plasseres i slike tilfelle, eller tallmateriale som gir et pålitelig grunnlag for bedømmelse av omkostningene, har jeg aldri sett presentert.

I forbindelse med mitt arbeid med

jordvernsspørsmål (jfr. f.eks. Låg 1957, 1967, 1979) har jeg i lang tid sett meg om etter muligheter for å skaffe tallmessige data for framstilling av kulturjordarealer ved flytting av jordmasse fra anleggsområder. Omsider har det lyktes ved elskverdig hjelp fra personer i Buskerud vegvesen og fra to landbruksfunksjonærer i fylket å få fram et talleksempel på omkostningene ved et slikt tiltak.

Tidligere fylkesvegsjef Svein Nesje forklarte at en omlegging av E76 ved Krokstadelva på Nedre Eiker ville gi



Fig. 1. I forgrunnen til venstre avskrapet fjelloverflate som seinere vil bli påfylt jordmasse. Omtrent samme form på fjelloverflaten her som på det ferdig påfylte arealet. 27.VIII. 81.

overskuddsmasser av jord som muligens kunne anvendes for oppfylling på uproduktive arealer. Etter konferanser og befaringer sammen med andre funksjonærer i vegvesenet, med fylkesagronom Rolf Bjerke, herredsagronom Ole Jacob Ottesen og gårdbruker Nils Steenberg, ble det enighet om å frakte jord fra en stor vegskjæring til det ca. 10 dekar store, nesten jordløse arealet Stenberg-haugen på gården Steenberg.

Det meste av masseflyttingen foregikk i februar—mars og planeringen i juni 1981. Arealet ble først ryddet for den krattvegetasjonen som fantes der. Det sparsomme lausmaterialet over fjelloverflaten var hovedsakelig mold i forsenkningene, og denne massen ble skjøvet sammen for seinere å legges over tilført mineraljord. Matjorda i vegskjæringen ble behandlet på lignende måte. Den avskrapte kambrosilur-fjellgrunnen hadde noe ujevn overflate, men var uten store høydefor-

skjeller.

Fra vegskjæringen ble det tilkjørt mineraljord som vesentlig var sand og silt. Den gjennomsnittlige transportavstanden var ca. 1,2 km. Jordmassene ble plassert på steder som lå noen meter høyere enn uttaket. Det ble tatt sikte på oppfylling til en total jorddybde på minst 1 m, med minst 20 cm matjord. Over et meget lite parti med en oppstikkende fjellknaus antas jorddybden å være litt mindre, ca. 70 cm. På noen steder er dybden sannsynligvis opp til litt over 2 m.

Dette nye jordbruksarealet grenser inn mot tidligere dyrka mark. Ved planeringen er det sørget for at overflatehellingen ingen steder er blitt større enn 1:6. Det er altså her laget i stand et nytt kulturjordareal som eger seg til alminnelig maskinbruk, og som kan drives direkte i tilknytning til eldre innmark på gården.

På lignende måte som ved bakkepla-



Fig. 2. Påfylt og planert areal. Resten av en haug med matjord til høyre. 27.VIII. 81.

nering og nydyrking kan en i de første årene risikere ujevnheter i planteveksten på arealet.

Vegvesenet har ført nøyaktige noteringer om arbeidsforbruk og utgifter. Det nyplanerte arealet viste seg å være 10,7 dekar og de direkte omkostningene

kr. 329 559,—. Pr. dekar blir altså beløpet kr. 30 800,—. Utgifter til administrasjon regnes i vegvesenet å være ca. 5 %, som altså ville komme i tillegg. I tabell 1 er ført opp tall som viser fordeling pr. dekar av totalomkostningene.

Tabell 1. *Omkostninger pr. dekar ved omgjøring av impediment til kulturjordareal. Stenberghaugen, Nedre Eiker, februar—juni 1981.*

Rydding av vegetasjon	kr. 885,—	3 %
Opplasting av jord fra vegskjæring	» 4.805,—	15 %
Transport av jord fra vegskjæring	» 7.234,—	22 %
Avskraping av humusholdig jord, planering og påføring av matjord	» 17.876,—	55 %
Administrasjon	» 1.540,—	5 %
	<hr/>	
	kr. 32.340,—	100 %
	<hr/>	

Det er altså et kostbart jordbruksareal som i dette tilfelle er laget i stand. Til sammenligning kan nevnes at omkost-

ninger ved alminnelig nydyrking ofte vil være av størrelsesorden 10 % av det refererte beløpet.



Fig. 3. Ferdig påfylt og planert areal i forgrunnen. Mot elva er det påbegynt oppfylling for å omdanne et tidligere ofte oversvømt sumpmarkområde til jordbruksareal. 27.VIII.81.

Men det er et tilleggsmoment å ta i betraktning i denne forbindelsen. Vegvesenet ville i alle tilfelle hatt utgifter med fjerning av jordmassen fra skjæringen, og utleggene til slikt arbeid ville det være riktig å føre opp som fradragspost i regnskapet. Det er ikke utarbeidd planer for alternativ plassering av overskuddsmassen. Vi kjenner derfor ikke størrelsen av beløpet som kommer til fradrag. Men vi kan merke oss at selv om vi stryker alle utleggene til opplesing og transport av jorda fra vegskjæringen og de tilsvarende administrasjonsutgiftene, ville kostnadene pr. dekar bli så høye som ca. kr. 20 000,-. Hvis tilkjøringen av jorda hadde skjedd uavhengig av anleggsvirksomhet med overskuddsmasse, ville det selvfølgelig ikke blitt noe slikt fradrag fra totalutgiftene. I dette tilfelle ble masseflyttingen delvis utført om vinteren, noe som medfører endel større utgifter enn sommerarbeid.

De jordmengdene som er nødvendige for å få i stand kulturjordarealer egnet for maskinell drift, avhenger i sterk grad av fjelloverflatens topografi. I dette tilfelle var forholdene relativt gunstige. Mange steder har berggrunnen så sterkt oppbrutt overflate at det er nødvendig å bruke mye større mengder lausmasse pr. arealenhet. Sannsynligvis vil det være forholdsvis sjelden en kan få laget til jordbruksareal på denne måten med så liten innsats.

I tilknytning til planleggingen av denne jordpåfyllingen over fjelloverflaten ble det enighet om å undersøke kostnadene med innvinning av dyrkingsarealer ved oppfylling på et lavtliggende, sterkt forsumpet område ved Drammenselva like i nærheten. Det pågår tilføring av overskuddsmasse fra veganlegget til et areal på ca. 33 dekar. Ved heving av jordoverflaten 1,2—1,5 m skulle det la seg gjøre å skape fullverdig kulturjord på et sted som tidligere bare hadde sumpmark av be-

skjeden verdi for planteproduksjon. Når arbeidet er fullført, vil det bli lagt fram tall som viser størrelsen av omkostningene.

Det ville vært ønskelig å ha fått utført mer omfattende undersøkelser i forbindelse med disse registreringene. Bl.a. skulle vi gjerne visst mer om virkninger av forskjellige sammenblandinger av jordmateriale, ulike tykkelser av dekket over berggrunnen, behov for drenering under forskjellige forhold, m.v. Men det har ikke stått til rådighet midler til slik undersøkelse.

Så vidt jeg kjenner til, er dette første gangen det er offentliggjort tall for omgjøring av fastmarksimpediment til produktivt areal ved påfylling av jord fra anleggsvirksomhet. Jeg er meget takknemlig for den positive holdningen funksjonærer ved vegvesenet og i landbruksetaten i Buskerud hadde til mitt initiativ. Mange personer har utført ekstra arbeid for å skaffe fram det tallmaterialet som her er presentert. Fra vegvesenet har anleggsbestyrer Jan Erik Selnes og oppsynsmannsassistent Gunnar Knudsen hatt mye å gjøre med denne saken. Avdelingsingeniør Gunnar Sauve har hatt kontakt med grunneierne. I vegvesenets administrasjon har jeg vært i forbindelse med avdelingsingeniør Atle Eimhjellen og fung. adm.-sjef Tore Strand, foruten tidligere vegsjef Nesje. Fylkesagronom Bjerke og herredsaagronom Ottesen har behandlet viktige landbruksfaglige spørsmål. Jeg vil benytte anledningen til å takke alle for godt samarbeid.

SAMMENDRAG

Det er satt i stand et 10,7 dekar stort kulturjordareal ved påfylling av jord over fjelloverflaten. Omkostningene er beregnet til kr. 32 340,— pr. dekar. Dette beløpet er av størrelsesorden 10 ganger større enn omkostningene ved alminnelig nydyrking.

SUMMARY

Expenses of transformation of unproductive land to agricultural area by covering bedrock surface with soil at Stenberghaugen, Nedre Eiker, Norway.

An area of 1.07 hectares has been covered with soil over the bedrock surface in order to develop agricultural land. The expenses are calculated to N. kr. 323 400 per hectare. In comparison with the expenses of common new

cultivation of land this amount is of the order of magnitude ten times higher.

REFERERT LITTERATUR

- Låg, J. 1957: I hvilken grad er det nødvendig å verne om den dyrka jorda i Norge? — «Fra sigden til isotopene». Norsk sivilagronomlag 1907—1957. S. 95—106. Oslo.
- Låg, J. 1967: Kulturjord og byggegrunn. — Teknisk Ukeblad. 114, 26, s. 453—457.
- Låg, J. 1979: Omgjøring av impediment til produktive arealer ved påfylling av jordmasse. — Jord og Myr. 3, 1979, s. 159—162.

Klimatiske grenser for myr dyrking i Trøndelag

Av forsker Ole Hans Baadshaug, NLVF.

I. Arealoversikt.

I tabell 1 er gitt en del sentrale geografiske data for de to Trøndelagsfylkene. For oversikt og sammenlikning er det også tatt med tall for hele landet. Tilsammen utgjør de to fylkene om lag $\frac{1}{8}$ av landets totale areal. Både med hensyn til den delen av totalarealet som ligger under skoggrensa og andelen produktiv skog og jordbruksareal ligger fylkene over gjennomsnittet for landet. Høgden for skoggrensa som er angitt i tabellen, er naturligvis bare grove midteltall siden den vil variere sterkt innenfor det enkelte fylket avhengig av bl.a. topografi, leforhold og andre lokal-klimatiske faktorer. Dessuten går skoggrensa ned med stigende nordlig bredde fra sitt høyeste nivå (ca. 1000 m o.h.) i det sentrale Sør-Norge, og fra innlandet ut mot kysten.

Opgavene over dyrkbar jord fra Jordregisterinstituttet (1977) viser at

dyrkingsressursene i Trøndelagsfylkene relativt sett, i forhold til nåværende jordbruksareal, er større enn gjennomsnittet for landet. Tallene antyder muligheten for mer enn fordobling av det dyrka arealet idag. Liksom i andre deler av landet ligger en stor del av dyrkingsjorda i den marginale høgdesonen opp mot og omkring skoggrensa. Noe under 50 prosent av dyrkingsarealene i landsdelen er myr. Denne andelen er om lag den samme i alle høgdesoner.

Ett av de konkrete mål for landbrukspolitikken er å komme opp i en årlig nydyrking av 100 000 dekar totalt i hele landet fram til 1990. Dette innebærer en midlere årlig økning av det dyrka arealet med ca. 1,2 prosent. Oppgavene over nydyrking i tabell 1 viser at Trøndelagsfylkene allerede under perioden 1969—78 har nådd dette målet m.h.t. økning av jordbruksarealet, mens det for landet totalt ennå er et stykke igjen.