

gjeld avling. Hampen bergar godt for legde, han dekkjer jorda godt og er såleis ein god plante til å kvele ugraset. Hampdyrking har elles ikkje noko for seg her i landet, når det ikkje er avtak for avlinga, og det er difor liten grunn til å prøve det vidare.

Av kryddervokstrar er prøvd karve. Han er rekna som ugras, men frøet har sin nytteverdi, og noko vanskeleg ugras er det ikkje. For ikkje svert lang tid tilbake var det i ymse bygder ei lita inntektskjelde for born, men no ser vi ingen ting til slik innsamling, berre litt for heimleg bruk. Karve har vi dyrka på grasmyra med godt resultat. Kulturmåten har vori i rader og med radreinsking for å halde ugraset burte.

(Framhald).

GLIMT FRA MYRDRYR KING I NORD-TYSKLAND OG DANMARK.

Av sekretær Einar Wold.

På de store, flate landområdene i Nord-Tyskland har det i de senere år foregått en intens nydyrking og bureising. Dette er både en følge av planen om å styrke jordbruket i Tyskland og de stadig større mulighetene for mekanisering av nydyrkingen.

Med studium av nydyrkingsmaskiner spesielt for øyet, oppholdt jeg meg noen dager i Nord-Tyskland og Jylland for å samle inntrykk fra myrdryrkingen i disse områdene. Oppholdet ble foretatt i forbindelse med en reise til Bryssel i 1958 som norsk representant til årsmøtet i Organisasjonen for verdensmesterskapet i traktorpløying (World Ploughing Organisation). Et stipendium fra Det norske myrselskap gjorde det mulig for meg å stoppe i Tyskland og Danmark på tilbaketuren.

Tyskland.

Sammen med en privat maskinstasjonsholder nær Bremen, herr **M a n f r e d O s t h a u s** i Rotenburg, fikk jeg velvilligst studere hans private maskinpark for myrdryrking og dessuten foreta en inspeksjonstur rundt på forskjellige nydyrkingsfelter. Herr Osthaus hadde spesialisert seg på oppdyrking av myr og hede i distriktet Lüneburg—Bremerhaven og hadde vanligvis ca. 10 traktorer i arbeid.

Nye typer av jorddyrkingsmaskiner.

På et bureisingsfelt i nærheten av Bremerhaven hadde maskinstasjonen dyrket opp ca. 1 000 dekar i løpet av de siste 10 år. Feltet



Fig. 1. «Osthaus» jordsfreser i arbeid på lyngmark.

besto dels av hede og dels av ganske sterkt omdannet lyngmyr med myrdybder på inntil ca. 2 m. Heden ble pløyd til ca. 50 cm dybde, og der myra var så grunn at det var mulig å pløye ned i undergrunnen, ble sanden pløyd opp og blandet inn i myrlaget. På de dypere myrpartier ble det nyttet jordsfreser.

Grøftingen på dette feltet var rørgrøfter, 60 cm dype med grøfteavstand ca. 20 m. Under oppdyrkingen var det blitt kalket med ca. 800 kg kalkmergel og gjødslet med ca. 100 kg thomasfosfat pr. dekar.

Fresearbeidet utførte Osthaus med en jordsfreser han selv har konstruert med tanke på fresing av hede og myr, (se fig. 1). Arbeidsbredden for maskinen på bildet er 1,80 m og freseknivene er festet til 10 jernringer med 6 kniver på hver ring. Maskinen drives med kraftoverføringsaksel fra traktoren og den bæres av to gummihjul som er akslet uavhengig av fresevalsens hovedaksel. Ved hjelp av hydraulisk arbeidssylinder nyttes hjulene til stilling av arbeidsdybden. Største arbeidsdybde er 25 cm.

Freseknivene er svært korte, den skjærende delen står bare ca. 5 cm ut fra jernringene, som er 50 cm i diameter. Knivene er festet i gummiklosser på innsiden av jernringene, og når de fjærer unna for stein og trerøtter, vil jernringene begrense fjæringen. Ved denne feste-måten oppnås en jevn gang av maskinen og knivene er lite utsatt for å bli ødelagt.

Konstruktøren fortalte at den måten knivene er utformet på, gjør at jorda ikke finpulveriseres, men blir en ensartet, noe grov masse, men uten store klumper. Fresevalsens hastighet er ca. 110 omdrei-



Fig. 2. Plog for dyparbeiding av jord med aurbellelag. Pløyedybde inntil 1,1 m, fårbreidde ca. 0,45 m.

ninger pr. min. og trekk-kraften for denne freseren var en 40 hk dieseltraktor. «Osthaus» jordfreser lages nå ved Hanomagfabrikken med arbeidsbredder fra 0,9—1,8 m. Det fabrikeres også typer for 3-punkts opphengning.

Herr Osthaus har også konstruert en plog som er spesielt egnet til å bryte aurbelle i hedejordene og til å pløye opp sandundergrunnen i myrer som er inntil 1 m dype (se fig. 2).

Plogen er konstruert som en vendeplø (tipp-plog), den maksimale pløyedybden er 1,10 m, pløyebredden er ca. 0,45 m. Det vil si at veltene under pløyinga vil bli stående på kant. Ved pløyning på grunne myrer vil da sand fra undergrunnen bli brakt opp til overflaten og innblandet i myrmassen.

Ved kjøring med denne plogen nyttes to traktorer med vinsj, de plaseres på hver sin vendeteig og trekker plogen frem og tilbake. Plogåsen er laget av et stålrør med 20 cm diameter. Dette røret er ca. $\frac{1}{3}$ fylt med olje som utgjør en vekt på omkring 100 kg. Når plogen ved vendeteigen tippes over for å trekkes tilbake, renner oljen fra den ene ende av åsen til den andre og gir derved den nødvendige overvekt på den plogen som går i jorda. Pløyedybden reguleres med hjulene.

«Landhjulet» hadde en boggieliknende konstruksjon av to gummi-hjul. En spesiell anordning av hydrauliske sylindere gjorde at pløyedybden kunne holdes konstant, selv om et av hjulene kom ned i ei dump.

Korgpildyrking ved Nordsjøkysten.

Under rundturen med herr Osthaus besiktiget vi også pløying på noen våte myrområder ved Bremerhaven. Næringsrike, våte grasmyrer her langs Nordsjøkysten nyttes i stor utstrekning til dyrking av pil til korger for fiskeindustrien. Det er særlig på steder hvor grunnvannet står så høyt at vanlig jordbruk faller vanskelig at denne spesialkulturen dyrkes. Pilen plantes ut med 50 cm avstand, og det skjæres vanligvis skudd i 15—20 år på samme felt før det pløyes på nytt. Ved kjøring på slike bløte jorder nytter Osthaus opp til 1 m brede jernfelger på traktorene, da han hadde bedre erfaringer med slike enn med bruk av helbelter eller halvbelter. Annenhver av jernklørne ble skrudd av, derved holdt hjulene seg bedre reine i klinete jord.

På en rekke andre myrdryringsfelter som ble besøkt, foregikk dyrkingsarbeidet stort sett slik vi kjenner til hos oss, dvs. pløying eller fresing, kalking, harving, forråds gjødsling med fosfatgjødsel og til slutt tromling om nødvendig. Det var mitt inntrykk at det både privat og offentlig blir satset meget på oppdyrking av myr innen det område jeg besøkte.

Danmark.

En reise gjennom Midt- og Vest-Jylland vil gi den reisende et ganske annet inntrykk i dag enn for bare en menneskealder siden. Det er ikke lenger milevis av udyrkede hedestrekninger som dominerer, men frodige åkrer og veksterlig skog. Ja, hededyrkingen har hatt en slik fremgang at av de opprinnelig ca. 1 million hektar hede på Jylland, er nå tilbake bare ca. 200 000 hektar.

Det har vært et enormt arbeid som hedens oppdyrkere har utført, og for at deres arbeid ikke skal bli glemt når oppdyrkingen av heden er avsluttet, er «Kongenshus Mindepark for Hedens Opdykere» blitt opprettet. I denne parken, som har et fredet areal på ca. 10 000 dekar, har man bevart et så stort sammenhengende område av uberørt hede at besøkende ennå kan få oppleve noe av «ørkenensomheten».

Data om fortjente hededyrkere og opplysninger om selve dyrkingen er samlet inn og på forskjellige måter gjort kjent for publikum i Mindeparken. I hovedbygningen for området, hvor det også er restaurant, er det i en rekke montre stilt opp fotomontasjer og statistiske data fra hededyrkings historie. I et lite dalføre ute i parken er det anbrakt steiner for hvert av de nordjydske hedeherredene og en fellesstein for hedeherredene i Sør-Jylland. Steinene gir opplysning om forholdet mellom dyrket og udyrket hede i 1850 og 1950, og på hver stein er innhugget minneord, illustrasjoner e.l. som karakteriserer herredene. Videre er det i denne «Herredsdalen», som den kalles, satt opp sognesteiner som bærer navnene over særlig fortjente hededyrkere. På en sentral møteplass i dalen er det reist minnesteiner over

menn som på forskjellige måter har stått hedesaken nær og hvis arbeid har gått ut over herreds og sognegrenser.

Kongenshus Mindepark er et verdig monument over de mange som har vært med å lage fruktbar jord av den fattige heden. Ildsjelen i arbeidet for opprettelsen av Mindeparken har vært Hedeselskapets forhenværende direktør, Niels Basse, som helt siden arbeidet tok til har stått som styrets formann.

Myrdryrkingsarbeider på Jylland.

Av de mange myrdryrkingsarbeider som Det danske Hedeselskab har i gang, fikk jeg på reisen anledning til å se et, nemlig: «Opdyrkingsarbeidet Fredriksdal-Stenrøgel Moser». Det er et felt på ca. 8 000 dekar som ligger et stykke sør for Viborg. Hedeselskabets funksjonærer, konsulent A. Krøigaard og distriktsbestyrer J. Alsted, var så vennlige å vise meg omkring.

Arealet består for det meste av utgravet mosemyr hvor det er stukket dels strøtorv og dels brenntorv. På et kantparti er det fremdeles en kombinert torvstrø- og brenntorvfabrikk i drift.

Undergrunnen er mest sand, men stykkevis også leire, og under torva finnes mange steder aurhelle. Dreneringen er overveiende foretatt med lukkede ledninger, tilsammen 15 km med dimensjoner fra 15—80 cm.

Prosjektet som omfatter ca. 4 000 dekar av området, er kostnadsberegnet til 800 000 kr. Staten dekker 60 % av utgiftene til drenering, rydding, planering, pløying og fresing, og grunneierne betaler de resterende 40 %, samt kostnadene til kalking og grunnkjødsling.

Det er ved oppdyrkingen forutsatt tilført 7—800 kg kalk, ca. 50 kg superfosfat og 4 kg kopparsulfat pr. dekar.

Etter at grøfting, rydding og planering var utført, ble eierne stilt fritt med hensyn til hvilken dyrkingsmetode de ville ha benyttet. Resultatet var at en del av arealet ble frest og grubbet, en del bare frest og en del dyppløyd (0,7—0,8 m) med plog som tok 1,2 m brede velter. Det var planleggernes oppfatning at ploget hadde veltet for mye over og det hadde vært vanskelig å få en god fordeling av torv, sand og aurhelle. På vendeteigen der blandingen var blitt mer omhyggelig, kunne man se at veksten var bedre.

Det var tydelig å legge merke til hvilken betydning det har for dyrkingen å få brutt aurhellen. På de felter som bare var blitt frest, var det nå mange og store våte partier tildels med vann på overflaten, mens de felter som var blitt dyppløyd, var tørre og i god vekst (se fig. 3).

Dyrking av avtorvet myr.

De store avtorvede arealer etter brenntorv- og torvstrøproduksjonen har i Danmark mange steder dannet grunnlaget for opprettelsen av virkelige store gårdsbruk. Således har Cementvarefabri-



Fig. 3. Fra «Opdyrkingsarbeidet Fredriksdal—Stenrøgel moser». I forgrunnen ses et parti som er dypbearbeidet og hvor aurdellelaget er brutt. Det våte partiet i bakgrunnen er bare frest.

kernes Mosebrug dyrket opp ca. 3 300 dekar på avtorvede felter på Lille Vildmose.

Brenntorvproduksjonen var her under siste brenselkrise oppe i ca. 50 000 tonn årlig, mens man nå etter at sementfabrikkene igjen har gått over til kullbrensel, av rent beredskapsmessige hensyn har en årlig produksjon på ca. 10 000 tonn. I krigstiden var opptil 1 500 mennesker beskjeftiget på mosene. Husvære, spisesaler m. v. for disse ble siden bygd om til fjøs og grisehus med plass til ca. 250 storfe og 3—400 griser.

Overforvalter Nielsen fortalte at de ved kalking forsøkte å holde jordas surhetsgrad på ca. pH 6,5, da dette hadde vist seg å gi beste resultat. Avlingene var blitt meget gode med opptil 450 kg kornbygg og havre — pr. dekar. På en del av feltene hadde den underliggende sand ved håndgraving blitt blandet inn i myrmassen. Nå ble dette gjort med plog.

På samme måte er det ved Kaas Briketter A/S i Nord-Jylland dyrket opp ca. 3 000 dekar på avtorvede brenntorvfelter. Fra hele dette arealet må grøftevannet nå pumpes ut. Ved oppdyrkingen er det ved dyppløying søkt å blande sand og helst også leire inn i torvlaget. Også her er det oppnådd tilfredsstillende avlinger på opptil 400 kg korn — for det meste havre — pr. dekar.

Ved bedriften er det ca. 100 mann i arbeid, derav er 6 mann fast knyttet til gårdsbruket. Brikettfabrikken har nå en produksjon på

bortimot 30 000 tonn briketter, og ved gårdsbruket ble det i 1957 produsert ca. 10 000 hl korn.

Til fresepulverproduksjonen trengs en stor traktorpark, og da hovedtyngden av arbeidsbehovet i pulverproduksjonen og i jordbruket ikke faller til samme tid, kan bedriftens ca. 50 traktorer utnyttes meget effektivt. Man drev i det hele jordbruket her nærmest som «utfyllingsarbeid» ved siden av brikettproduksjonen.

Det var interessant og lærerikt å se hvorledes myr dyrkingen foregikk på de feltene jeg fikk anledning til å besøke i Nord-Tyskland og Danmark.

Av spesielt nye ting med hensyn til maskiner, vil jeg fremheve den jordfreseren som herr Osthaus har konstruert. Den vil etter min mening også være aktuell hos oss. En nyskaping på sitt område var også pløgen for dyparbeiding som er beskrevet foran.

I Jylland var det spesielt oppdyrkingen av de avtorvede brenntorv- og strøtorvmyrene som interesserte meg. Resultatene som var oppnådd her var meget gode. Dette skyldes kanskje ikke minst at man her har sørget for en effektiv innblanding av sand og leire i torvlagene som blir liggende igjen.

ENDRINGER I STØTTEN TIL JORDDYR KING.

På jordbruk som har under 75 dekar dyrket jord, gis det et tilskott som svarer til 80 % av kostnadsoverslaget, begrenset oppad til kr. 560,00 pr. dekar. Formues- og inntektsgrensene var før henholdsvis kr. 75.000,00 og kr. 12.000,00 (antatt inntekt ÷ klassefradrag).

Fra 1. juli 1959 er reglene for tilskott endret noe, forteller direktør Johan Teigland i Jorddyrkingsdirektoratet til LOT.

Formues- og inntektsgrensene for ordinært og forhøyd tilskott til fulldyrking, grøfting av tidligere dyrka jord og overflatedyrking er forhøyd til henholdsvis kr. 100.000,00 og kr. 15.000,00.

Den tidligere arealgrense for forhøyd tilskott på 75 dekar er hevet til 100 dekar, men tilskottet er det samme, nemlig 80 % av kostnadsoverslaget.

Hensikten med dette er å få bruka opp i en slik størrelse at de kan gi brukbar levevei for en familie.

I vårt maskinjordbruk har arrondering og utforming av åkrene stor betydning. For bl. a. å hjelpe på dette, blir det nå ytt tilskott til gjenlegging av mindre bekkefar, kanaler og åpne grøfter som går gjennom dyrka jord. Disse tilskott vil bli gitt etter tilsvarende pro-sentsats som for grøfting av jord som tidligere er dyrket. Detaljerte bestemmelser blir sendt landbruksselskapene og jordstyrene med det første.