

Landbruksdirektør Bjanes var et godt menneske, en rettskaffen, real mann, og vi bevarer hans minne i takknemlighet.

Knut Vethe.

JORDVERNKNONFERANSEN I WIEN 7.—12. OKTOBER 1957.

Av Aasulv Løddesøl.

I. Innledning.

Den europeiske landbrukskommisjon (ECA), som er tilsluttet FAO, har flere underavdelinger, bl. a. en underkommisjon for «Jordvern og rasjonell bruk av medlemslandenes jord- og vannressurser» (Sub-Commission on Land and Water Use). Denne underkommisjonen holdt møte i Wien og foretok flere ekskursjoner i Nedre Østerrike i tiden 7.—12. oktober 1957. Møtet var det 5te i rekken av europeiske «jordvernkonferanser» som har vært holdt under FAO's regi i årene 1948 til 1957. De tidligere konferanser var holdt i Firenze 1948, Amsterdam 1950, Roma 1952 og Lisboa 1956. Selve organisasjonsformen for det europeiske jordvernarbeid har imidlertid skiftet flere ganger i disse årene, og først i 1956, på møtet i Lisboa, ble den nå gjeldende ordning med tilslutning til ECA etablert. Møtet i Wien er derfor nr. 2 i rekken av jordvernkonferanser under ECA. I en tidligere offentliggjort rapport fra Lisboa-konferansen (Medd. fra D.N.M. hefte 4, 1956) er det gitt en kort historikk om hvordan FAO's arbeid for jordvern og en rasjonell utnyttelse av medlemslandenes jord- og vannressurser har vært organisert siden den første konferansen i Firenze 1948. Undertegnede har vært Norges delegert ved samtlige tidligere jordvernkonferanser og representerte vårt land også ved konferansen denne gangen. Det er et kort utdrag av forhandlingene og de beslutninger som ble fattet under konferansen i Wien som her fremlegges.

II. Referat fra Wiener-konferansen.

Det var en representativ forsamling som var møtt frem til åpningshøytideligheten i «Riddersalen», Niederösterreichischen Landesregierungs bygning i Herrengasse 13 — det såkalte «Landhaus» — hvor konferansen ble holdt. Av delegerte og observatører fra 16 medlemsland deltok i alt 49 personer. Dessuten møtte det observatører fra OEEC, UJCN og ECA, foruten 3 FAO-spesialister og en rekke stenografer, tolker m. fl.

Under åpningsmøtet ble holdt de tradisjonelle taler, først en velkomsthilsen av vertnasjonens landbruksminister, herr Fritz Thomas, fulgt av en «programtale» av dr. I. Moskovits, som

er europeisk representant for FAO's generaldirektør, som selv var forhindret i å møte. Dr. Moskovits understrekte sterkt betydningen av underkommisjonens arbeid for vern om og rasjonell utnyttelse av jord- og vannressursene i Europa. Han nevnte spesielt arbeidet med å hindre at verdifulle jordbruksområder blir oppslukt av byer og industrisentrer etc. Han fremhevet videre arbeidet for å hindre jorderosjon og tilslamming av elveløp som noen av de viktigste arbeidsoppgaver for underkommisjonen.

Før underkommisjonens formann, overdirektør G. Ytterborn, Sverige, åpnet forhandlingene, ønsket en representant for provinsen Nieder Österreich, herr Johann Walttner, konferansens deltakere velkommen til Wien og provinsen, hvor de planlagte ekskursioner i forbindelse med konferansen skulle foregå.

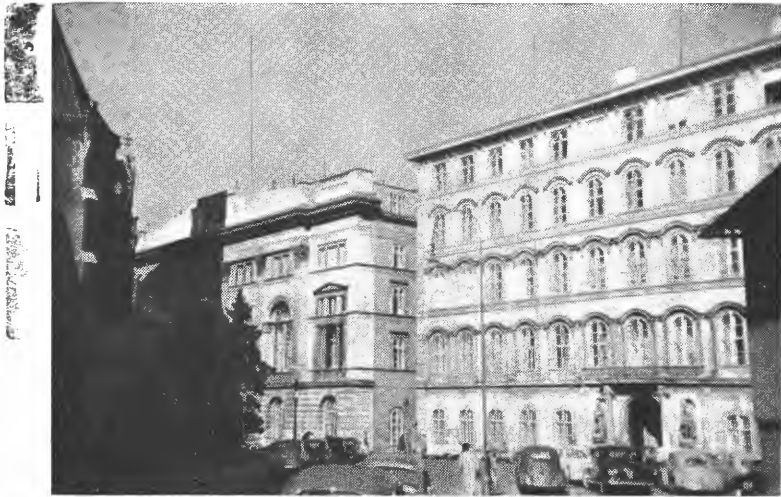
A. Finansiering og administrasjon vedrørende jordvinnings- og vannreguleringsprosjekter.

Den første sak på dagsordenen var en omfangsrik melding fra en ad hoc gruppe med inspektør F. L. A. Maandag, Holland, som rapportør. På Lisboa-konferansen ble det nemlig besluttet å ta dette spørsmålet opp til utredning ved en spesielt oppsatt arbeidsgruppe. Som norsk korrespondent i denne arbeidsgruppen har funget byråsjef Per Thorshaug, Landbruksdepartementet.

De fleste medlemsland hadde gjennom sine korrespondenter innsendt tildels utførlige rapporter om ulike sider ved denne saken. Rent generelt kan uttales p. gr. a. rapportene at det i de fleste europeiske land er en intim forbindelse mellom investeringer til jordbruksformål og andre formål som tar sikte på å fremme næringslivet. Den alminnelige økonomiske stilling i de land i Europa som er tilsluttet FAO — og underkommisjonen — virker for øvrig sterkt inn på størrelsen av de totale investeringer til jordbruksformål. Det kan nevnes at det offentliges andel — og bevilgningene i sin helhet — i de senere år har vist stigende tendens i de fleste land. Særlig gjelder dette hvis man også tar hensyn til lån som ytes av offentlige midler og til statsgarantier for lån. Hva spesielt angår bevilgninger til senknings- regulerings- og forbygningsarbeider i jordbrukets interesse i Norge, så har også disse vist en stigende tendens i de senere år.

Diskusjonen i forbindelse med dr. Maandags rapport konsentrerte seg særlig om følgende spørsmål:

- a. Hva slags jord- og vannreguleringsprosjekter har størst effekt når det gjelder bedring av medlemslandenes økonomi?
- b. Hvilke erfaringer har man når det gjelder fordeler og mangler ved henholdsvis årlige, overførbare og/eller langtidsbevilgninger til forskjellige jordbruksplaner og prosjekter?
- c. Bør man fortrinnsvis samle seg om flere små eller få større



Niederösterreichischen Landesregierungs bygning i Herrengasse 13 (til venstre), det såkalte «Landhaus» hvor Wiener-konferansen ble holdt.

(Fot. Aa. L.).

prosjekter, eventuelt om spesielle tiltak på lengre sikt, hvor bevilgningene er begrenset?

- d. I hvilken grad bør offentlig støtte ytes til private til nydyrking, vannreguleringer etc. når formålet er å få et større privatøkonomisk utbytte?
- e. Bør administrasjonen m. v. av jordvinnings- og vannreguleringsplaner og -prosjekter fordeles på flere spesialiserte institusjoner eller fortrinnsvis samles under en administrasjon?
- f. Bør administrasjonene av jord- og vannreguleringsprosjekter sentraliseres på et høyere plan eller fortrinnsvis overlates til lokale organer?

Som resultat av gjennomgåelsen av rapporten og diskusjonen, vedtok underkommissjonen å foreslå at ECA skulle be medlemslandenes regjeringer være oppmerksom på følgende:

1. Finansieringsplaner for utbyggingsprosjekter vedrørende jord- og vannreguleringsarbeider bør inneholde bestemmelser om offentlig støtte også til private investeringer som bør gjøres til innkjøp av maskiner, redskaper og andre hjelpemidler for derved å oppnå størst mulig økonomisk utbytte av de opprinnelige investeringer.
2. Når det gjelder langsiktige utbyggingsprosjekter, bør det såvidt mulig sørges for at det blir utarbeidet et budsjett for det samlede beløp som trengs til gjennomføring av prosjektet.
3. Man bør vie en omhyggelig planlegging av prosjektene særlig oppmerksomhet, heri innbefattet økonomiske vurderinger, og likeså mulighetene for å utbygge samarbeidet mellom forskjellige orga-

ner som befatter seg med beslektede arbeidsområder.

4. Det har vist seg at utbyggingsplaner hvor alle spørsmål vedrørende et bestemt område blir samordnet, har ført til at investeringene har gitt særlig gunstige økonomiske resultater.
5. Man bør også være oppmerksom på investeringsmuligheter i små, men viktige prosjekter hvor investerte midler kan konsentreres slik at resultater kan oppnåes hurtigst mulig.

B. Jordvernsspørsmål og reguleringsarbeider innenfor et nedslagsområde.

På Lisboakonferansen i 1956 ble det besluttet å vie jordvern og spørsmål i forbindelse med reguleringsarbeider innen hele nedslagsområder særlig oppmerksomhet. Til å forberede denne saken ble satt opp en egen ad hoc gruppe. Som rapportør for denne gruppen har fungert ing. agr. E. B. d'Araujo, Portugal, mens undertegnede har fungert som korrespondent for Norge.

Ialt 44 spørsmål ble stilt korrespondentene i de enkelte medlemsland til besvarelse. Spørsmålene var gruppert under følgende tre hovedtitler:

1. Problemer innen grensene for en eiendom.
2. Problemer innen området av et nedslagsdistrikt.
3. Problemer av nasjonal rekkevidde.

Det var et meget stort materiale som var samlet i den rapporten som forelå fra d'Araujo's hånd. Jeg skal nedenfor nevne noen sentrale punkter som er av særlig interesse i forbindelse med behandlingen av denne saken:

- a. De viktigste årsaker til jorderosjon i Europa er — ifølge rapporten — kupert terreng og mangel på organisk materiale i jorden. Jordbehandlingen og jordens bruk — og vedlikeholdet av jordens hevd — er også av stor betydning når det gjelder å bevare et godt vegetasjonsdekke som kan beskytte jordoverflaten mot såvel vann- som vinderosjon.
- b. I enkelte land utføres atskillige undersøkelser i forbindelse med jorderosjon, men de fleste land har ennå ikke foretatt — eller planlagt — å gå i gang med slike forsøk selv om jorderosjonen er et alvorlig problem i vedkommende land.
- c. Enkelte land kunne rapportere om demonstrasjonsfelter o. l. som var anlagt for å påvise skadene ved jorderosjon. Det ble fremholdt at lovregler i denne forbindelse kunne være en god hjelp i arbeidet for å kontrollere jorderosjonen. Også bidragsformen har vært brukt i kampen mot jorderosjon, og med god virkning, men fremfor alt bør det legges stor vekt på opplysningsvirksomhet i denne forbindelse.
- d. I diskusjonen ble det sterkt presisert at ikke bare tap av selve jordmaterialet var av betydning i forbindelse med jorderosjon, men tapet av plantenæringsstoffer ved utvasking — sammen



Glimt fra ekskursjonene etter konferansen med lederen, dr. ing. K. Gerabek, Østerrike, lengst til høyre. Gruppen ved siden består av professor L. Dudley Stamp, England, en av FAO's tolker, frk. Meta Mulder og dipl. ing. H. Scheifer, Østerrike. Lengst til venstre direktør Adem Karaelmas, Tyrkia og forfatteren. (Fot. Lisa Gerabek).

- med jordens finmateriale — var også et viktig moment å ta hensyn til. Videre ble fremholdt den gradvise forverring av jordens struktur som jorderosjonen uvegerlig førte til.
- e. Skograsering og en altfor sterk beiting i høyreliggende strøk resulterer i en sterk jorderosjon i enkelte land og burde forbys ved lov, ble det fremholdt.
 - f. Også vinderosjonsproblemer forekommer i enkelte europeiske land og i denne forbindelse ble betydningen av leplantninger fremhevet. Leplantninger har antakelig også betydning ved å forbedre mikroklimaet i vedkommende distrikter.
 - g. Det ble fremhevet at jorderosjon og dårlig jordbehandling i det hele ofte forekommer innen områder hvor det er en lav levestandard, og videre at man måtte ta opp disse problemene i forbindelse med arbeidet for å øke produktiviteten i jordbruket som helhet.
 - h. Den økologiske siden ved jorderosjonen ble også behandlet og i denne forbindelse betydningen av et effektivt naturvern.
- Til slutt ble man enig om å foreslå at ECA henleder de tilsluttede lands regjeringer — og da særlig de sør-europeiske lands regjeringers — oppmerksomhet på følgende punkter:
1. Det bør gjøres en kraftig innsats for å løse jorderosjonsproblemerne.
 2. Økt innsats for å motvirke erosjon særlig i nedslagsdistrikter til store og viktige elver.

3. Intimt samarbeid med grupper som understøttes av FAO og som arbeider med de samme problemer, bl. a. med «Arbeidsutvalget for skogreising og flomkontroll» (the Afforestation and Torrent Control Working Party) under Den europeiske skogkommisjon, og med «Arbeidsutvalget for beite- og fôrdyrking i Middelhavslandene» (the Working Party on Mediterranean Pasture and Fodder Development).

C. Tap av jord ved byutvidelser, industrireising, militæranlegg m. v.

En tredje ad hoc gruppe som ble besluttet satt opp på Lisboa-konferansen, skulle utrede tapet av god landbruksjord ved byutvidelser etc. Rapportør vedkommende denne gruppen har vært professor L. Dudley Stamp, England, og som korrespondent for Norge har fungert professor Axel Sømme, Handelshøyskolen, Bergen.

Meldingen som ble presentert for underkommisjonen på møtet i Wien var konsentrert om følgende tre spørsmål:

1. Medfører byutvidelser og industrialisering etc. tap av god, jordbruksmessig benyttet jord?
2. Hvor stort er det årlige tap av jord til «ikke jordbruksformål» og hva slags oppgaver føres over den jord som går tapt?
3. Hvilke institusjoner — offentlige eller andre — eksisterer for kartlegging og klassifisering etc. av jord som går tapt og for samarbeid med de institusjoner som overtar verdifull jord for annen utnyttelse enn jordbruksformål?

Av meldingen gikk det tydelig frem at problemet: Jordødeleggelse ved industrialisering, byutvidelser og boligbygging, anlegg av sports- og flyplasser, forsvars- og veianlegg etc. er ganske alvorlig i en rekke europeiske land. Likevel er det bare få land som synes å ha tatt denne uheldige utvikling opp til undersøkelse — og løsning — på bredt grunnlag.

Fôr vårt lands vedkommende kan opplyses når det gjelder spørsmålene 1 og 2:

Det foreligger ingen eksakte oppgaver for hele landet over hvor meget jord som ødelegges ved byutvidelser, industrialisering etc. Det eneste fylke hvor dette spørsmål er undersøkt er Østfold, hvor industrialiseringen har hatt særlig stort omfang. I perioden 1939—55 gikk det dyrkede areal i Østfold tilbake med 41.000 dekar, ifølge tellinger som er foretatt. Dette tilsvarer ca. 5 % av all dyrket jord i dette fylke.

I denne sammenheng kan tilføyes at størrelsen av de arealer som Forsvaret har rådighet over for tiden — ifølge opplysninger som jeg har innhentet i Forsvarsdepartementet — skjønnsmessig er anslått til mellom 400.000 og 500.000 dekar. Overslaget omfatter all grunn uansett rådighetens utstrekning (eiendomsgrunn, leid grunn, skikkerhetssoner m. v.). En større del av disse

arealer er fjellstrekninger som f. eks. skytefeltet på Dovre (Hjerkinnfeltet), ca. 150.000 dekar og Blåtinnfeltet i Troms, ca. 160.000 dekar.

Den militære bruk av arealene er imidlertid ofte kombinert med sivil bruk, bl. a. er arealene ved flere av flyplassene og andre anlegg delvis bortforpaktet til jordbruksformål. Det kan f. eks. nevnes at 10 av de største flyplassene (Andøya, Bardufoss, Bodø, Ørlandet, Flesland, Lista, Torp, Rygge, Gardermoen og Haslemoen) disponerer et samlet areal, stort 58.900 dekar. Dette areal besto opprinnelig av:

Dyrket mark	8770 dekar, utgjør 15 %
Skogareal	22808 » » 39 %
Myr, fjell og annen mark	27322 » » 46 %

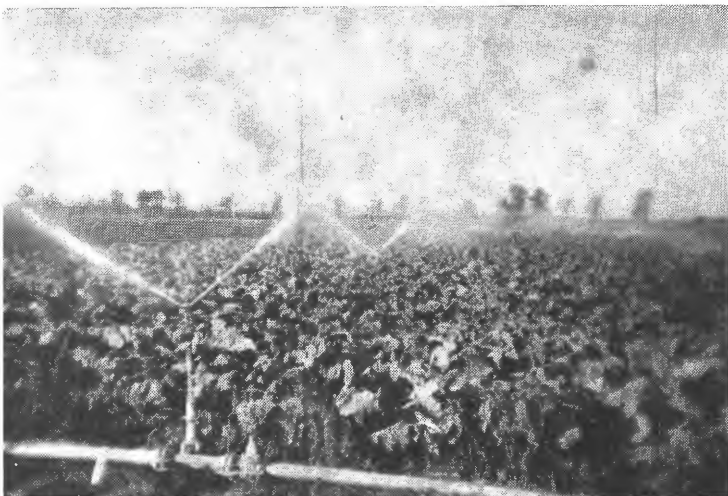
Hva angår den fremtidige bruk av dette betydelige areal, oppgir Forsvarsdepartementet følgende tall:

Dyrket eller planlagt oppdyrket	20140 dekar, utgjør 34 %
Skogareal	14080 » » 24 %
Myr, fjell eller annen mark (herunder det som disponeres for militære formål) ..	24680 » » 42 %

I tillegg til dette er det på en rekke mindre flyplasser utleid jord til bruk for landbruksformål både av de arealer som er ervervet etter krigen og som Forsvaret disponerte fra tidligere, f. eks. Kjeller flyplass — hvor det er bortleid ca. 700 dekar — og Jarlsberg flyplass, her er det bortleid ca. 400 dekar. På flyplassene Sola og Kjevik — som disponeres av Samferdselsdepartementet — er også store arealer dyrket eller under dyrking, men arealenes størrelse er ikke oppgitt.

Hva spørsmål 3 foran angår, dvs. hvilke institusjoner som eksisterer i vårt land og som har til oppgave å klassifisere det jordbruksareal som går tapt, eller som utarbeider kartter som viser kvaliteten av den jord som blir tatt til «ikke jordbruksformål», kan det opplyses at vi i Norge ikke har noen slike organer. Det kan imidlertid opplyses at Jordloven av 13. mars 1955 bestemmer at dyrket jord uten tvingende grunn ikke må brukes til formål som ikke tar sikte på jordbruksproduksjon. Videre forutsetter Jordloven at ingen parsell over 2 dekar må selges til andre enn den nærmeste familie uten godkjennelse av fylkenes landbrukselskaper.

Av diskusjonen om denne saken gikk det frem at det ikke alltid var mulig å unngå at god, jordbruksmessig benyttet jord ble brukt til byggegrunn for bolig- og industrireising m. v. Underkommissjonen poengterer imidlertid sterkt betydningen av forundersøkelser og et intimt samarbeid mellom de interesserte parter i saker som medførte bruk av jordbruksarealer til «ikke jordbruksformål» så dette mest mulig kunne unngås. Konklusjonen ble en henstilling til ECA om å gjøre de tilsluttede europeiske regjeringer oppmerksom på:



Fra Breitensee kooperative vatnings- og pumpeanlegg hvor 56 bønder har gått sammen om vatning av et areal på ca. 1000 dekar. (Fot. Aa. L.).

1. Det alvorlige behov for utvidelse av og grundige praktiske jordundersøkelser som grunnlag for planlegging av byutvidelser etc.
2. Det hyppige behov for et samordningsorgan, for eks. en interdepartemental komite, som kan ta seg av spørsmålet om byutvidelser etc. på gode jordbruksarealer. Dermed vil landbruksdepartementene få bedre anledning til å drøfte med andre departementer som er interessert i å ta over slik jord, de samfunnsmessig sett beste — eller minst skadelige — løsninger.

D. Jordklassifikasjon og jordundersøkelser.

På jordvernkonferansen i Roma i 1952 ble det besluttet at det skulle oppnevnes et arbeidsutvalg (Working Party) for jordklassifikasjon og jordundersøkelser. Utvalget skulle bl. a. ha til oppdrag å utarbeide et generelt jordbunnskart over Europa i mst. 1:1.000 000, eventuelt i en større målestokk. Som formann for arbeidsutvalget ble oppnevnt professor R. J. F. Tavernier, Belgia. Det er professor L. Lå g, Landbrukshøgskolen, som har representert Norge i dette utvalget.

Til behandling på underkommisjonens møte i Wien forelå det en rapport fra arbeidsutvalget, som hadde vært samlet til møte i Bonn i tiden 23.—27. september 1957. Rapporten ble presentert av professor Tavernier, som fremhevet en rekke punkter i utvalgets innstilling, som vil bli referert nedenfor:

1. Enkelte land i Europa har ved planlegging av forskjellige prosjekter vedrørende jordspørsmål, f. eks. vatning, grøfting, jordvern, innvinning av jord, skogreising og sammenslåing av eien-

dommer etc., forsømt å foreta undersøkelse av selve jordsmonnet, mens andre land som har foretatt grundige undersøkelser har oppnådd et godt resultat ved planlegging av slike prosjekter.

Arbeidsutvalget har derfor anbefalt:

- a. At myndighetene bør sørge for at det foreligger tilstrekkelig omfattende undersøkelser av jordsmonnet, og at disse opplysninger stilles til rådighet for dem der har ansvaret for alle prosjekter som gjelder bruk av jord.
 - b. At samarbeide mellom de spesialister som lager jordbunnskarter, og de teknikere som skal gjøre bruk av dem, bør være så intimt som mulig, for at kartene kan bli brukt i størst mulig utstrekning og på riktig måte.
2. Kjennskapet til jordsmonnet øker nå i et hurtig tempo, og det blir stadig viktigere og mere alminnelig å gjøre bruk av dette kjennskapet ved økonomiske planlegginger. Dessverre er kunnskapene om dette emne stort sett fremdeles begrenset til spesialister. Følgene av dette er meget alvorlige, da en dårlig — eller feilaktig — bruk av jorden kan føre til at den blir fullstendig ødelagt. Arbeidsutvalget hadde en sterk tølelse av at det på dette området, og likeså når det gjelder andre naturvitenskaper, bør skapes større muligheter for videre utdanning både ved universiteter, høyskoler og gymnasier. Utvalget anbefaler derfor at regjeringene i medlemslandene gjør hva de kan for å fremme disse muligheter.
3. Arbeidsutvalget var klar over hvor viktig det var å få utarbeidet et alminnelig kart over jordsmonnet i Europa, og hadde besluttet å sette i gang dette arbeid straks med tanke på å fremlegge kartet til diskusjon ved neste møte i underkommisjonen i 1959. Medlemslandene anmodes derfor om å treffe de nødvendige forholdsregler for å utarbeide et jordbunnskart over deres eget land i målestokk 1:1.000.000 etter de retningslinjer som ble vedtatt på møtet i Bonn den 23.—27. september 1957. Disse kart bør være fullført innen 1. oktober 1958.

Under behandlingen av arbeidsutvalgets rapport og anbefalinger, bemerket underkommisjonen med tilfredshet at det foreslåtte jordbunnskart over Europa ville bli samordnet med et verdenskart som er under utarbeidelse i U.S.A. Det ble også meddelt at arbeidsutvalget i sine planer for det fremtidige arbeid har tatt sikte på en samordningskomite for å komme frem til et ensartet tegnsprog for det europeiske jordbunnskart, og videre at land som har spesielle problemer ville bli tatt med på råd når det gjaldt løsningen av disse.

Underkommisjonen godkjente arbeidsutvalgets rapport og bifalt dets arbeidsprogram og dets anbefalinger, som kommisjonen besluttet å oversende ECA.



Fra Eibesbrunn dreneringsområde. Den store flaten i bakgrunnen — delvis myr — utgjør ca. 800 dekar som tørrlegges ved hjelp av lukkede rørgrøfter og kanaler som munner ut i et basseng hvor et 10 HK pumpeanlegg sørger for å holde vannstanden i tilstrekkelig lav høyde. (Fot. Aa. L.).

E. Jordskifte og konsolidering av oppstykkede eiendommer.

Et arbeidsutvalg (Working Party) for jordskifte og konsolidering av oppstykkede jordeiendommer, som ble konstituert i Lisboa februar 1956, hadde holdt møte i Wien umiddelbart foran vårt møte i underkommisjonen. Utvalgets formann er dipl. ing. E. Tanner, Sveits, og som norsk medlem fungerer professor K. J. Moen, Landbrukshøgskolen.

Fra dette utvalget forelå det en større rapport til behandling av underkommisjonen. Arbeidet i utvalget er oppdelt i tre underutvalg («Sub-groups»), som har til spesialoppgave å behandle følgende spørsmål når det gjelder denne saken:

1. Økonomiske og sosiale problemer.
2. Lovsaker, samt finansielle og administrative problemer.
3. Tekniske problemer.

I rapporten var resultat av de tre undergruppens arbeid samlet. Formannen poengterte at kompleksset av problemer som kommer inn under spørsmålet «en effektiv jordkonsolidering» er meget omfattende, og fremholdt at arbeidsutvalget bl.a. hadde festet seg ved spørsmålene om utvidet regionalplanlegging og om småbrukernes problemer. Arbeidsutvalget var kommet til den konklusjon at spørsmål i forbindelse med en konsolidering av oppstykkede eiendommer bare kan løses tilfredsstillende i sammenheng med en hel rekke beslektede problemer, bl.a. jordbruksstrukturen i det hele, og foreslo i denne forbindelse at ut-

valgets navn bør forandres. Endelig foreslo utvalget at underkommissjonen skulle sende ECA følgende uttalelse:

1. I erkjennelse av at de problemer som gjelder sammenslåing av oppdelte eiendommer ikke kan bli tilfredsstillende behandlet uten i forbindelse med en lang rekke av beslektede problemer vedrørende strukturen i landbruket, jordforbedring og gårdsdrift, bør dens navn forandres til «Arbeidsutvalget for omorganisering av jordbruket» («Working Party on Agrarian Reconstruction»).
2. Å godkjenne det foreslåtte fremtidige arbeidsprogram som bør inneholde følgende punkter:
 - a. Sammenslåing av jord og planlegging av eiendomsforholdene på landsbygda,
 - b. tekniske metoder til jordforbedring,
 - c. problemer vedrørende de små bruk og
 - d. problemer vedrørende gjennomføring og administrasjon.
3. Det bør treffes de nødvendige foranstaltninger for å få etablert et samarbeid med «Underkommissjonen for veiledning og yrkesopplæring i landbruk, husstell og spørsmål vedrørende bygdeungdommen» (Sub-Commission on Extension and Vocational Training in Agriculture, Home Economics and Rural Youth) i spørsmål vedrørende kontrollert kredittgivning til småbrukerne, og vedkommende veiledningstjeneste for gårdbrukere som holder på med sammenslåing av sine jordarealer.
4. Programmet — eller dagsorden — for den 10. sesjon av ECA bør omfatte en oversikt over nåværende tilstand og de nåværende problemer i forbindelse med sammenslåing av jordeiendommer i Europa, idet man sammenfatter de rapportene som ble forelagt for den 2. sesjonen av arbeidsutvalget og som bygger på det materiale som er fremlagt av medlemslandene.
5. Det bør overveies hvilke metoder og virkemidler som skal benyttes i forbindelse med utgivelsen av denne oversikt, hvis og når den blir godkjent av ECA.

På grunnlag av drøftelsene i underkommissjonen samtykket man i følgende:

1. Arbeidsutvalgets arbeidsprogram slik som dette er trukket opp i rapporten godkjennes.
2. Å anbefale for ECA at arbeidsutvalgets navn blir forandret til: «Arbeidsutvalget for konsolidering av jordeiendommer» (Working Party on Consolidation of Holdings).
3. Å godkjenne de andre forslag som arbeidsutvalget hadde frem satt (anbefalinger nr. 3, 4 og 5) — og rapporten som helhet — etter den endring som følger av nærværende anbefaling.

F. Spørsmål som er henvist til underkommissjonen av ECA.

Underkommissjonen fikk seg forelagt en meddelelse om at ECA har henvist tre spørsmål til kommissjonen som forskjellige europeiske regjeringer har ønsket tatt opp til nærmere undersøkelse. To av disse spørsmål, nemlig et forslag fra den hollandske regjering om «Regionale utbyggingsplaner», og et forslag fra den belgiske regjering om «Problemet med små inntekter av mindre bruk», er allerede blitt behandlet av arbeidsutvalget vedrørende konsolidering av jordefendommer, som tidligere nevnt i denne rapport.

Underkommissjonen bifalt den ordning som var truffet av det nevnte arbeidsutvalg med henblikk på en undersøkelse av disse spørsmål, og henstilte til utvalget å fremlegge resultatene av arbeidet på neste møte i underkommissjonen.

Det tredje spørsmål som var henvist til underkommissjonen gjaldt «Fastsettelse av arbeidsnormer». Dette var opprinnelig blitt foreslått av den belgiske regjering overfor ECA. Underkommissjonen bifalt forslaget, og det ble foreslått at man skulle ta skritt til å oppmuntre de europeiske regjeringer til å fastsette slike normer. Man mente at arbeidet burde foretas gradvis og for ett jordbruksområde av gangen, og at det materiale som allerede måtte foreligge, bør innsamles. Det ble nevnt at arbeidet etter disse retningslinjer allerede er i gang, bl. a. innenfor OEEC, og at underkommissjonen burde gi sin fulle tilslutning til at dette arbeidet ble fortsatt.

*G. Fremtidige oppgaver for underkommissjonen.***1. Lokal forvaltning av arbeider vedrørende jord- og vannreguleringsprosjekter.**

De fleste europeiske land har allerede en effektiv offentlig sentral forvaltning for vannreguleringsanlegg, men det er stor ulikhet — og atskillig tilfeldighet — når det gjelder den lokale forvaltning av slike tiltak.

Som grunnlag for diskusjon om disse ting på neste sesjon, ville det være nyttig å ha en oversikt over de former for lokale organer som finnes i de europeiske land for utbygging og forvaltning av jord- og vannressurser. Det er underkommissjonens mening at en slik oversikt bør innbefatte en undersøkelse av disse organers oppbygning og struktur, deres forhold til sentralforvaltningen, deres funksjoner og ordningen av de finansielle forhold.

Professor F. Hellinga (Nederland) ble valgt som rapportør for en ad hoc gruppe til å ta seg av denne saken. Han fikk i oppdrag først og fremst å finne ut om de opplysninger som trenges er blitt innsamlet av andre internasjonale organisasjoner. Hvis slike opplysninger ikke foreligger, bør det utarbeides et spørreskjema som sendes nasjonale korrespondenter i de enkelte land.



Fra Engelmansbrunn dreneringsanlegg og flomkontrollsystem. Flombassenget på bildet, som er det øverste i systemet, rommer ca. 1500 m³. Avløpet gjennom dammen som sees på bildet, reduserer flomvannføringen, og dette — sammen med liknende anlegg lenger nede i vassdraget — gjør at flomskader unngås. (Fot. Aa. L.).

Disse utpekes av de enkelte lands representanter i underkommisjonen. For Norges vedkommende har sekretær i Statens Ernæringsråd, sivilagronom Arne Løchen, lovt å fungere som korrespondent.

2. Undersøkelser og forsøk vedrørende årsaker til og kontroll av jorderosjon og forbedring av nedslagsområder.

Underkommisjonen er klar over at de store problemer som jorderosjonen fører med seg i mange europeiske land, gjør det nødvendig å undersøke årsakene til erosjonen og hvordan den skal bekjempes. Slike undersøkelser bør omfatte både selve jorden og hvordan den blir drevet, og en rekke tekniske og driftsøkonomiske spørsmål vedkommende jordbruk, skogbruk og beitebruk, og likeså av de menneskelige faktorer som innvirker på vanstell av jord- og vannressurser. De undersøkelser som for tiden foretas i Europa over årsakene til jorderosjon er forskjellige både i omfang og art. — Det er underkommisjonens mening at en kortfattet oversikt — ved hjelp av en ad hoc gruppe — vil være nyttig for alle de land hvor det finnes jorderosjonsproblemer.

Underkommisjonen foreslår at en slik oversikt skal inneholde en beskrivelse av arbeider som er i gang, en bibliografi over rapporter om tiltak som er utført, og en omtale av de institusjoner

som foretar slike undersøkelser og eksperimenter, heri medregnet oppsetningen av deres personell og størrelsen av deres budsjetter.

I tillegg til dette er det underkommisjonens mening at det ville være nyttig å få en oversikt over de erfaringer som er innvunnet i Europa med hensyn til driften av eksisterende anlegg for motvirkning av erosjon, og særlig for reguleringsarbeider og forbedringer som er foretatt innen de enkelte nedslagsområder. Rapporten bør omfatte de fysiske sider av forbedringsarbeidet, omfanget av statlige og private bidrag, de hjelpemidler som benyttes for å sikre seg lokal deltagelse og interesse, og hvilken bruk som blir gjort av slike prosjekter til forsknings- og opplæringsformål. Dr. ing. K. G e r a b e k (Østerrike) og direktør A d e m K a r a e l m a s (Tyrkia) ble valgt som rapportører for henholdsvis Nord-Europa og Middelhavslandene, mens forfatteren skal fungere som korrespondent for Norge.

3. Administrasjon av offentlige beitemarker.

Underkommisjonen var klar over at det — særlig i Sør-Europa — foregår en altfor sterk overbelastning av beitene og at dette utgjør en vesentlig hindring for en effektiv bekjempelse av jorderosjonen. Dette er særlig tilfelle på jord som ligger i sameie eller tilhører det offentlige, herunder fellesbeiter, samt mark tilhørende sentrale forvaltningsorganer for skogbruk og andre formål, og dessuten mark med usikker eiendomsrett hvor landsbyen, bygdene eller privatpersoner har sedvanerettslige beiterettigheter. I de forskjellige land i Europa blir det brukt mange forskjellige hjelpemidler for å få kontroll med omfanget av beiting på slik mark .

Det er underkommisjonens mening at det ville være nyttig for alle land hvor overbelastning av beitemarkene fører til jorderosjon, at man fikk utarbeidet en rapport over de boteråder som benyttes i Europa når det gjelder administrasjonen av beiterettigheter på offentlig mark eller på fellesarealer. En slik rapport måtte først og fremst inneholde en beskrivelse og analyse av lovgivningen og sedvanerettslige regler, samt av administrative ordninger, metoder m.v. som brukes såvel av sentrale som lokale myndigheter. Videre bør rapporten inneholde opplysninger om den rolle som lokale sedvaner og tradisjoner spiller, og om eventuelle særskilte lokale tiltak som blir truffet, heri medregnet demonstrasjoner med henblikk på en forbedring av administrasjonen av offentlige beitemarker og fellesbeiter.

Det ble besluttet å ta dette spørsmålet opp på underkommisjonens arbeidsprogram og dr. D. Christodoulou (Storbritannia — Kypern) ble oppnevnt som rapportør for en ad hoc gruppe til å ta seg av disse spørsmål. Til hjelp for ham oppnevnes nasjonale korrespondenter for de stater som deltar i underkommisjonen.

Forsøksleder Helge Uverud, Kapp, har lovt å fungere som norsk korrespondent for denne gruppen.

4. Forandringer av grunnvannsnivået på lavt liggende jordbruksområder.

Underkommisjonen var oppmerksom på at det i mange land finnes lavtliggende områder, eksempelvis i bunnen av dalførere og ved elvemunninger som har høy produksjonsevne fordi avlingene og beitemarkene nyter godt av det høye grunnvannsnivå som finnes der. I den senere tid har imidlertid utvidelsen av byer og bygging av fabrikker ført til et større behov for grunnvann til bruk for andre formål enn jordbruk, og følgen er at grunnvannsnivået senkes og dermed også avkastningen av disse arealer. Tilsvarende kan andre omstendigheter medføre enten en senkning eller stigning av grunnvannet med derav følgende uheldige virkninger for jordbruket. Det oppstår m.a.o. konfliktsituasjoner hvor myndighetene må treffe beslutninger vedrørende samordning av flere forskjellige og ofte motstridende interesser når det gjelder bruken av samme vannmasse.

Det ble foreslått at en ad hoc gruppe skulle foreta en undersøkelse vedkommende følgende problemer:

- a. Forekomsten av områder hvor forandringer i grunnvannsnivået har hatt uheldige virkninger på produktiviteten i jordbruket.
- b. Hvilke metoder som benyttes ved undersøkelse av forandringer i grunnvannsnivået.
- c. De administrative regler som brukes når det gjelder virkningen av forandringer i grunnvannsnivået.

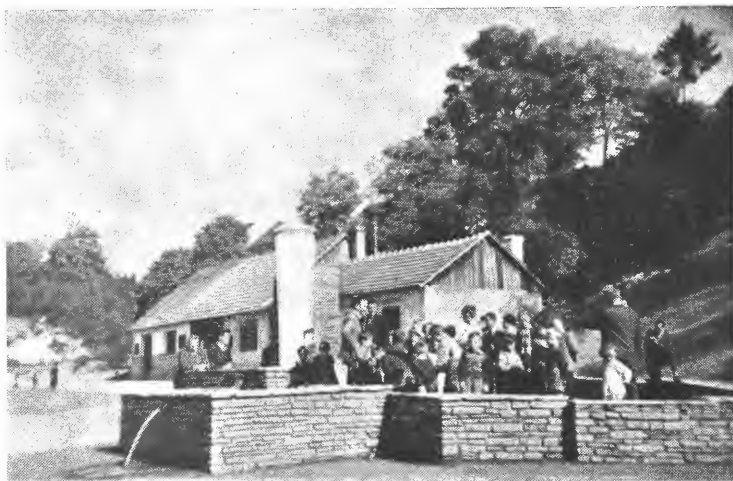
Som rapportør for denne gruppen ble valgt ingeniør R. Brunotte (Frankrike). Han vil få assistanse av nasjonale korrespondenter, for Norges vedkommende av dosent Erling Harildstad, Landbrukshøgskolen.

5. Den nåværende situasjon med hensyn til planlegging av bruk av jord.

Underkommisjonen behandlet også et forslag om undersøkelse av den nåværende situasjon når det gjelder planlegging av bruken av Europas jordressurser, såvel på det nasjonale som regionale plan og på det enkelte bruks plan. I betraktning av det allerede fullsatte arbeidsprogram og i betraktning av hvor omfattende dette problemet er, ble det besluttet å utsette denne saken til senere.

6. Andre saker.

A. Underkommisjonen hørte en uttalelse av Dr. C. Kuhlewind, som var observatør for CEA (Det europeiske landbruksforbund), og som overbrakte hilsener fra denne organisasjonen.



«Vannposten» i landsbyen Engelmansbrunn skaffer vann til flere hundrede mennesker fra dreneringsanlegget og bassenger ovenfor landsbyen (kfr. beskrivelsen i kap. III, pkt. 4). (Fot. Aa. L.).

Taleren ga uttrykk for den interesse som CEA hadde i noen av de arbeidsområder som underkommisjonen beskjeftiget seg med, og foreslo samarbeid om noen tiltak som hans organisasjon holdt på med innenfor området for utnyttelsen av vannressurser.

B. Underkommisjonen behandlet også spørsmålet om hva man skulle gjøre med de utmerkede rapporter som var utarbeidet for underkommisjonen av dens rapportører. Man ble enig om å foreslå for ECA at man skulle anmode Generaldirektøren om å utgi rapportene fra de tre spesialgrupper (ad hoc groups) i en passende form. Kopier av rapportene skulle så sendes medlemslandene i et tilstrekkelig antall og stilles til rådighet for tekniske spesialister og spesialbiblioteker.

C. Valg. Overdirektør G. Ytterborn (Sverige), ble gjenvalgt til formann for underkommisjonen, og professorene C. H. Edelman (Holland) og L. Dudley Stamp (England) ble valgt til viseformenn.

D. Tid og sted for neste møte.

Underkommisjonen besluttet å holde neste konferanse i Tyrkia (Istanbul) etter spesiell invitasjon av den tyrkiske regjering. Tiden for konferansen ble bestemt til april eller mai 1959.

III. Ekskursjoner.

Et verdifullt tillegg til de jordvernkonferanser som har vært avholdt tidligere, har vært ekskursjonene i forbindelse med konferansene. Konferansen i Wien i år dannet ingen unntakelse i

denne retning. Umiddelbart etter at møteprogrammet var avviklet den 10. oktober, startet bussen på sin første tur med en flerhet av de delegerte. De følgende to dager, altså 11. og 12. oktober, ble også brukt til befaringer og besøk ved kulturtekniske anlegg og institusjoner som arbeidet med undersøkelser og planlegging for innvinning, forbedring og vern av jordbruksarealer m.v. Ekskursjonene var stort sett begunstiget av godt vær som muliggjorde fotografering. Noen få bilder fra de stedene som vi besøkte er tatt med i denne meldingen.

Alle ekskursjoner var henlagt til provinsen Nedre Østerrike. Det nåværende Østerrike består nemlig av 9 provinser eller «land», hvorav Nieder Österreich er det største. De øvrige provinser er Ober Österreich, Salzburg, Tirol (som er delt i to deler, Vest- og Øst-Tirol), Vorarlberg, Kärnten, Steiermark, Burgenland — og til slutt selve hovedstaden Wien.

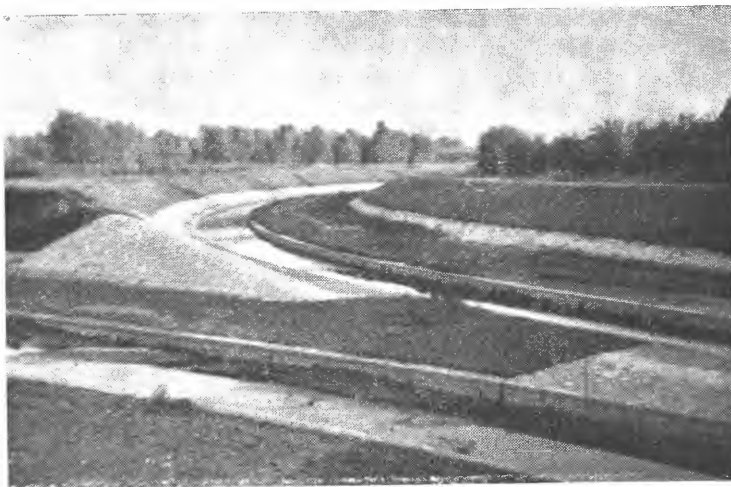
1. Breitensee vatnings- og pumpeanlegg.

Første sted vi besøkte var Breitensee beliggende øst for Wien, hvor et større vatnings- og pumpeanlegg ble demonstrert. Dette anlegget ble drevet på kooperativ basis og i alt 56 bønder var medeiere. Størrelsen av det areal som fikk nytte av anlegget ble oppgitt til ca. 1 000 dekar. Den midlere årlige nedbørmengde de siste 50 år var ca. 600 mm, men med store variasjoner fra år til år (fra 374 til 822 mm). I de siste 9 år har årsgjennomsnittet vært mindre enn 500 mm, så vatning er i høy grad nødvendig her. Jordbruksdriften var basert på kornavl, rot og engvekster og en del grønnsaker.

Vannet som brukes til vatningen ble tatt fra to store brønner, ca. 18 m dype. Pumpeverket besto av 3 elektrisk drevne aggregater som reguleres automatisk etter antallet av spredere som er i bruk. Hovedledningsnettets til de forskjellige skiftene og de flyttbare ledningene, var lette å koble sammen til i alt 19 undergrunns-hydranter som fantes spredt ut over feltene. Anlegget som omfattet i alt ca. 150 større og mindre spredere har vært brukt siden 1956. Det kostet i alt vel $\frac{1}{2}$ mill. norske kroner. For vannet betalte bøndene kr. 0,55 pr. m³, fikk vi opplyst.

2. Breitensee dreneringssystem.

På samme sted fikk vi demonstrert planene for dreneringssystemet som var anlagt her. Ved regulering av Breiltensee-kanalen i 1952—53 ble tørrlagt et areal av ca. 600 dekar, og ca. 100 dekar ble beskyttet mot oversvømmelser. Arbeidet hadde nødvendiggjort regulering av Breitensee-kanalen på en lengde av vel 6 km. Det nye kanalprofils dimensjoner, dybder, fall, vannføring o.s.v. og nedslagsdistriktets størrelse m.m. ble meddelt, men forbigås her. Anlegget hadde kostet omkring $\frac{1}{4}$ mill. kroner.



Flomløp og forbygningsarbeider i elven Krems ved Donau. Krems' gamle og regulerte løp sees til høyre på bildet. Det nye — og grunnere — flomavløp begynner til venstre på bildet og føres ut i Donau ca. 6 km lenger nede i elven. Ca. 20 km² — for det meste dyrket jord — ligger innenfor det flombeskyttede området. Forbygningen hvor Krems deles i de to løp, sees også på bildet. (Fot. Aa. L.).

3. Eibesbrunn dreneringssystem.

Samme dag besøkte vi også Eibesbrunn — nordøst for Wien — hvor vi fikk demonstrert et kooperativt dreneringssystem for et dyrket areal på ca. 800 dekar, delvis myr. Her ble vannet avledet i lukkede kanaler, og lange rørledninger fører det videre til et større basseng. Et elektrisk 10 HK pumpeanlegg sørger for at grunnvannspeilet alltid holdes tilstrekkelig lavt innenfor det drenererte areal. Den midlere årsnedbøren er ca. 600 mm pr. år, området får desuten tilløp fra dalsidene omkring feltet. I skråningene dyrkes det vindruer i stor stil, mens de lavereliggende arealer blir brukt jordbruksmessig. Anlegget, som var ferdig i 1951—52, hadde kostet ca. 360 000 kroner.

Under demonstrasjonen av de foran nevnte anlegg fikk vi meddelt en rekke tekniske data vedkommende rørdimensjoner, lengder av ledningsnettene, antall hydranter og spredere, lengder av kanaler, dimensjoner og vannføring, samt kapasitet av pumpeanleggene, etc.. Slike detaljer vil det imidlertid føre for langt å ta med her.

4. Dreneringsanlegg og flomkontroll ved Engelmannsbrunn.

Den 11. oktober gikk turen først til Engelmannsbrunn, beliggende vest-nordvest for Wien. Denne landsbyen var sterkt

utsatt for flomskader, idet vann fra et ca. 6,5 km² stort nedslagsområde i flomtider oversvømte både gater og gårdstun i de lavere deler av landsbyen. For øvrig gjorde flommen stor skade ved å legge etter seg store mengder av erosjonsmateriale. Hvis flomvannet skulle ledes bort ved hjelp av rør, ville det falle uforholdsmessig kostbart da arbeidet måtte foretas over meget lange strekninger og meget store rørprofiler ville trenge. I selve landsbyen som flombekken gikk igjennom, var det heller ikke plass til en så bred kanal som det ville kreves hvis flommen skulle få rom i selve kanalprofilet. Flomproblemet var imidlertid løst relativt enkelt på følgende måte:

Et stykke ovenfor landsbyen i en dalsenkning hvor flombekken går, var det bygd jorddammer over trange kløfter, og disse dammene dannet bassenger som holdt flomvannet en del tilbake. Ved foten av og tvers gjennom dammene var det laget avløpstunneler så bare en del av flommengdene fikk slippe igjennom, nemlig ca. $\frac{1}{3}$ for hvert trinn. Dammene var stort sett ca. 5—6 m høye over dalbunnen, lengde og bredde varierte, sideskråningen var 1:3. Det øverste basseng rommet ca. 1500 m³ og det nederste vel 4 000 m³. Avløpskanalen er laget som åpen grøft — ca. 1,3x1,5 m — med lodrette sider, men den er på enkelte strekninger dekket med firkantede steinheller. Lengden av den åpne kanalen er 760 m og avløpskapasiteten ca. 3,5 m³/sek., som er tilstrekkelig til å føre de reduserte flommengdene.

En særlig fordel ved anlegget er at det er tatt særlige tiltak for å stoppe jorderosjonen i den øvre del av nedslagsområdet hvor avløpsbekken går. Dette sørger åpne grøfter i dalsidene for. Disse grøftene fører vannet til steinplastrede, grunne grøfter i forsenkninger ned over dalsidene til hovedavløpet og bassengene som er omtalt foran. Anlegget omfatter også et basseng nede i selve landsbyen, hvor sand og slam som følger med får anledning til å bunnfelle. Videre er det bygd et renseanlegg i forbindelse med dette bassenget, og dessuten en «vannpost» som skaffer godt vann til hele landsbyen. For øvrig kan nevnes at vannet — etter at det har passert selve landsbyen Engelmansbrunn — brukes til overrisling av et ca. 150 dekar stort område nedenfor landsbyen. På denne måten kommer praktisk talt alt flomvannet til nytte istedenfor å ødelegge store verdier hvert år.

Hele anlegget, som ble påbegynt i 1955, men som ennå ikke er helt ferdig, er kalkulert til nesten $\frac{1}{2}$ mill. kroner. Av dette beløp dekker den østerrikske stat (Forbundsrepublikken) 40 %, provinsen Nieder Österreich 40 % og de interesserte 20 %.

5. Flomkontroll i Donau ved Krems.

Fra Engelmansbrunn gikk turen videre vestover til byen Krems, som ligger på nordsiden av Donau og hvor elven av

samme navn munner ut i Donau. Her var det foretatt omfattende kanal- og dambygginger for avledning av flomvann i elven Krems og dessuten for å beskytte mot flomskader fra Donau og sideelvene Krems og Kemp. I alt ca. 20 km² — hovedsakelig dyrket jord — lå innenfor det beskyttede område. Også bebyggelsen og en stor del av industrien innen området hadde vært sterkt berørt av flommene og nå godt av forbyggingsarbeidene. Av andre fordeler kan bl. a. nevnes at byen Krems hadde skaffet seg store flomsikre byggetomter for utvidelse av byen.

De arbeider som var utført her kan deles i 3 avdelinger:

- A. Konstruksjon av beskyttelsesdam for hele området mot flommer i Donau.
- B. Graving av en ekstra avledningskanal for flomvann i elven Krems. Her er det også bygd en «fordelingssluse» som fordeler vannmengdene under flom, som må delvis skal følge det gamle elveløp og delvis den nye kanalen.
- C. Bygging av avledningskanal for flomvann i elven Kemp.

De omrattede planer som var utarbeidet for hele anlegget ble gjennomgått og forklart for deltakerne før befaringen i marken tok til. En rekke viktige tekniske data ble illustrert i tilknytning til oversiktlige karter, profiltegninger, diagrammer og fotografier. Under befaringen som fulgte etter orienteringen, fikk vi anledning til å studere utførelsen av de forskjellige prosjekter. Både damkonstruksjoner og forbygninger i kanaler og elvesidene, og likeså sluseanlegget, var meget instruktive. Dessverre strakk ikke dagen til for befarung av hele området som er avhengig av disse anleggene, men de viktigste avdelinger fikk vi høve til å se.

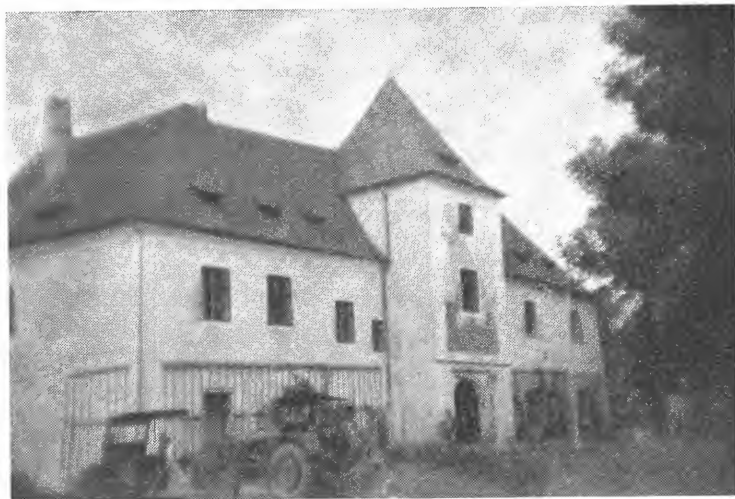
Hva hele prosjektet ville komme til å koste ble ikke opplyst, men at det dreier seg om flere millioner er klart.

6. Petzenkirchen forsøksstasjon for landbruks-teknikk og tekniske jordbunnsundersøkelser.

Siste ekskursjonsdag den 12. oktober ble benyttet til et besøk ved Bundesversuchsinstitut für Kulturtechnik und Technische Bodenkunde i Petzenkirchen beliggende vest for Wien på sørsiden av Donau. Denne forsøksstasjon har utviklet seg suksessivt fra et mindre forsøksfelt som ble anlagt her i 1936. Formålet var opprinnelig først og fremst å utforske sammenhengen mellom jordens struktur og klimaet, særlig nedbørforholdene og behovet for drenering og/eller vatning.

Etter siste verdenskrig ble det opprinnelige forsøksfelt utvidet og de nødvendige rom for laboratorier, kontorer etc. skaffet tilveie i forbindelse med overtakelsen av slottet Petzenkirchen, hvor det i 1953 ble bygd et anneks for institusjonen.

Den viktigste forskningsoppgaven for tiden er jordens vannhusholdning, hvor vekstfaktoren vann, blir regulert ved dre-



Slottet Petzenkirchen som i begynnelsen av 1950-årene ble overtatt av «Bundesversuchsinstitut für Kulturtechnik und Technische Bodenkunde», og hvor det nå er bygd laboratorier og kontorer for instituttet. (Fot. Aa. L.).

nering og/eller vatning for å finne ut den mest økonomiske bruk av vannet for å oppnå størst mulig utbytte av jorden. Underlaget for det hele danner undersøkelser av jordbunnsforholdene i forbindelse med inngående hydrologiske undersøkelser, såvel i felten som på laboratoriene. En viktig forskningsoppgave som også er tatt opp ved instituttet er undersøkelse av jordbunns- og grunnvannsforholdene før og etter bygging av dammer i forbindelse med elektrisitetsforsyningen, som gjerne resulterer i en heving av grunnvannsnivået.

Av andre forskningsoppgaver som instituttet driver, kan nevnes:

1. Lysimeterforsøk for observasjon av vann- og varmeøkonomi i ulike jordtyper.
2. Målinger vedkommende de viktigste meteorologiske faktorer for jordbruket.
3. Målinger vedkommende de årlige vekslinger i jordens fuktighetsforhold.
4. Undersøkelser over effekten av torpedogrøfting.
5. Målinger vedkommende jordens permeabilitet eller gjennomtrengelighet og bruken av resultatene ved drenerings- og vatningsanlegg.
6. Undersøkelser av jordstrukturen og forandringen i denne som følge av drenering og vatning.
7. Utvikling av en effektiv torpedoplogtype passende for østerrikske forhold. Man forsøkte for tiden tre typer av torpedoploger, som ble demonstrert under besøket ved instituttet.

Som man vil forstå, foregår det her meget viktige undersøkelser for å klarlegge en rekke problemer av stor interesse, kanskje først og fremst for jordkultur og kulturteknikken. Det er den kjente professor i kulturteknisk vannbygging, dr. ing. B. Ramsauer, som i sin tid tok initiativet til — og utformet planene for — dette instituttet, som sorterer under Landbruksdepartementets avdeling for jord- og skogbruk. Det er neppe tvil om at instituttet vil få stor betydning for det østerrikske jordbruk, og besøket der ble en givende avslutning på tre dagers godt planlagte og meget vellykkede ekskursjoner.

Deltakerne skylder stor takk til alle som hadde deltatt i planleggingen av ekskursjonene og for den utmerkede og gjestfrie mottakelse som vi møtte overalt. I første rekke må da nevnes ekskursjonslederen, dr. ing., Ministerialrat Karl Gerabek, som også var den østerrikske hoveddelegerte ved Wienerkonferansen.

ENGFRØAVL MED TANKE PÅ NORD-NORSKE FORHOLD.

*Foredrag holdt i Norsk Rikskringkasting den 29/9—1957.
Av forsøksleder Kåre Retvedt.*

Spørsmålet avl av engfrø arter seg forskjellig i de ulike deler av landet, og den interesse som knytter seg til saken er tilsvarende nyansert. I dag skal vi i første rekke se saken ut fra en nord-norsk synsvinkel.

Det er en kjent sak at enga utgjør en helt overveiende del av jordbruksarealet i Nord-Norge. Men det er kanskje ikke like godt kjent at vi har visse vanskeligheter med å få tilfredsstillende avkastning av disse engarealene. Selv med god gjødsling og alminnelig godt stell kan vi ikke regne med å oppnå de samme høyavlinger som i distriktene lenger sør i landet.

Dette går tydelig fram av en landsomfattende serie gjødslingsforsøk som ble utført i årene 1948—52. Etter gjødsling med 60 kg Fullgjødsel A + 15 kg kaliumgjødsel 33 % om våren og 25 kg kalksalpeter etter 1. slått, varierte årsavlingene i middel for de enkelte distrikter fra 649 kg i Troms og Finnmark til 1112 kg tørt høy pr. dekar på Vest- og Sørlandet i sum for 1. og 2. slått. Setter vi avlinga på Vest- og Sørlandet til 100, var avlinga i Trøndelag 97, på Østlandets flatbygder 83—93, i Østlandets fjellbygder 81, i Nordland fylke 73, og i Troms og Finnmark 58.

Det er i første rekke to av de naturgitte forhold som her nord må antas å begrense grasavlingene, nemlig de vanskelige overvintringsforholdene og den korte veksttida. Siste vinter og vår ga