

Erfaringer med jordtypekartlegging på Jæren og i Ås

Jordbunnskartlegging består i en systematisk undersøkelse av jordsmonnet innenfor et område, med beskrivelse og klassifikasjon av ulike jordsmonnkategorier som forekommer og utarbeidelse av kart som viser deres begrensning og utbredelse. Hovedmålsettingen er å skaffe opplysninger om jordsmonnet som ressurs for utnyttelse i planteproduksjonen i jordbruk og skogbruk eller på annen måte.

ULIKE SLAG JORDBUNNSKART

Jordbunnskart varierer mht. målestokk, innhold, framstillingsmåte og måten opplysningene om jordsmonnet er skaffet tilveie på. En skiller gjerne mellom *detaljkart*, *rekognoseringskart* og *oversiktskart*.

Detaljkartlegging.

Ved detaljkartlegging blir grensene mellom ulike kategorier fastlagt ved hyppige undersøkelser av jordsmonnet. Jordsmonnet inndeles i det vi kan kalle *jordtyper* eller (*jordserier*) på grunnlag av forutgående undersøkelser av jordprofiler på ulike geologiske avleiringer og under ulike topografiske og hydrologiske forhold innenfor området.

En jordtype defineres som *jordsmonn med samme opphavsmateriale og sammensetning og med stor ensartethet i utforming av jordprofilet med hensyn til viktige egenskaper og diagnostiske lag.*

En legger spesiell vekt på egenskaper som har betydning for vekstvilkårene og for utnyttelse i dyrkingsøyemed. Samtidig bør de enkelte jordtyper karakteriseres på en slik måte

at de kan innordnes i et mer omfattende naturlig klassifikasjonssystem.

Jordtyper er de minste jordsmonnenheter som blir brukt ved detaljkartlegging. De kan suppleres med opplysninger av betydning for praktisk utnyttelse, såkalte *faser*. Det kan dreie seg om stein- og blokkinnhold, hyppighet av fjell i dagen, hellingsgrad, tykkelse av jordlaget, eroderbarhet m.v.

Detaljkartene utarbeides i relativ stor målestokk, fra 1:20 000 og større.

Rekognoseringskartlegging

Denne skiller seg fra foregående ved at opplysninger om jordsmonnet er basert på undersøkelser etter bestemte retninger, kompassdrag, som blir lagt slik at de krysser terrengformasjoner og geologiske og hydrologiske variasjoner. Etter disse traversene blir jordsmonnet undersøkt og beskrevet med varierende mellomrom. På grunnlag av de opplysninger en på denne måten får om variasjoner i jordsmonnet i forhold til topografi, drenering og vegetasjon, søker en å legge inn grenser for ulike jordsmonnkategorier. Flyfotografier er til stor nytte i dette arbeid. Målestokken på rekognoseringskartene er ofte 1:50 000 og mindre.

Ved rekognoseringskartlegging er en som regel nødt til å bruke mer omfattende enheter enn jordtypene. Som kartleggingsenheter blir gjerne det en kaller *assosiasjoner* brukt. Disse består av flere jordtyper og beskrives etter den jordtype det er mest av og med tilføyelse av andre som inngår i assosiasjonen. Se også Sveistrups innlegg.

Rekognoseringskartlegging utføres for raskt å skaffe oversikt over jordsmonnet innenfor udyrkede områder. På den måten kan en f.eks. få oversikt over skog av forskjellig bonitet eller arealer med jordsmonn skikket for dyrking. Om det er aktuelt, kan det utføres mer detaljert kartlegging senere. Detaljkartlegging av dyrket jord i kombinasjon med rekognoseringskartlegging av udyrket jord blir ofte brukt.

Oversiktskart er kart i liten målestokk. Utarbeidelse av slike kart er ikke basert på feltundersøkelser, men på sammenstilling av opplysninger som kan skrive seg fra detaljkart, rekognoseringskart eller generelle opplysninger om jordsmonnet i forhold til topografi, geologi, vegetasjon og klima. Kvalitet og innhold av oversiktskartene varierer sterkt.

Som et verdifullt oversiktskart kan nevnes verdenskartet i M 1:5 mill. som ble utgitt av FAO og UNESCO i 1974.

JORDBUNNSKARTLEGGING PÅ JÆREN

Når vi valgte å foreta kartlegging av jorda på Jæren, skyldes det flere forhold. På den tiden arbeidet ble påbegynt (1949) var det få steder som hadde kart i stor målestokk (1:10 000). Kart i denne målestokk var det den gang for Høyland og deler av Klepp. Jæren er et av våre viktigste jordbruksdistrikter, med sterk drift, utbredt interesse for nydyrking og atskillig variasjon i løse avleiringer.

I den senere tid er deler av Jæren blitt utpregete pressområder med stort behov for arealer til boligbygging og industri. Ved planlegging i denne forbindelse har kartene hatt betydning. Det område som vi undersøkte omfatter størstedelen av Høyland og Klepp (fra Sandnes til Bryne) og et parti i Varhaug.

Det ble brukt atskillig tid på undersøkelse og beskrivelse av profiler under ulike forhold før den egentlige

Tabell 1. Oversikt over utskilte jordtyper på Jæren.

Avleiring	Selvdrenert	Ikke fullt selvdrenert	Dårlig drenert
Morene av «gode» bergarter	1, 2, 6, 7	3, 8, 9	4, 5, 10, 11
Morene av gneis og granitt	12, 13, 14, 15	16, 17, 18, 19	20, 21, 22, 23
Morene over leire		27, 28	29, 30
Glacifluvial sand	24	25	26
	33, 36	34, 37	35
Marin sand	38	39	40
Alluvial sand	41		
Strandvoll	42		
Flygesand	43, 44, 45		
Flygesand over morene	46, 51	47, 48	49, 50
Flygesand over marin sand	52	53	54

M = myr. G = Kiselgur. R = Regejord.

Innholdet av stein og blokker, % av overflaten: I <0,1%, II 0,1—3%, III 3—15%, VI > 15%.

Hyppheten av fjell i dagen: a <2%, b 2—10%, c 10—25%, d 25—50%, e 50—90%, f > 90%.

Hellingsgrad: A 0—3%, B 3—8%, C 8—16%, D 16—30%, E 30—60%, F > 60%.

kartlegging kunne begynne. Det ble beskrevet et stort antall profiler. På grunnlag av disse undersøkelser ble det skilt ut en rekke jordtyper. Som grunnlag for inndeling ble brukt *geologisk avleiring, tekstur og drenering*. Jordtypene er karakterisert ved utforming av profilet mht. tekstur, struktur, farge m.v. av de ulike lagene.

En forenklet oversikt over de utskilte jordtypene er gjengitt i tabell 1. Opprinnelig var det skilt ut flere teksturgrupper og dessuten ble i enkelte tilfelle skilt ut gammel dyrket jord med spesielt mektig matjordlag (plaggenboden- eller antropogene jordtyper). På kartet er det for udyrket

mark foretatt videre oppdeling etter stein og blokkinnhold og etter hyppighet av fjell i dagen.

Det er en sterk oppdeling av jordsmonnet som er gjennomført — og mange vil vel innvende at det er skilt ut for mange typer. Dette var imidlertid den første kartlegging i sitt slag vårt land, så det var ikke mye å sammenligne med. Dessuten hadde jeg håpet at det skulle vært mulig å foreta nærmere undersøkelser over avlinger og andre forhold på ulike typer med tanke på vurdering av dyrkingsmessige egenskaper, for eventuelt å slå sammen enkelte typer. Dette ble det ikke anledning til.

Tabell 2. Areal av ulike avleiringer med ulike dreneringsgrader og prosent dyrket jord for hver kombinasjon. (Jorda på Jæren).

Avleiring	Selvdrenert		Ikke fullt selvdrenert		Dårlig drenert	
	Dekar % d.		Dekar % d.		Dekar % d.	
Morene gn. gr. amf.b. gl. sk., fyllitt ..	7639	74	6152	74	5968	61
Morene gn. gra.	35317	17	39770	33	37797	32
Morene over leire	0	0	9514	36	17044	31
Sand ¹⁾	19693	37	13349	63	7799	51
Flygesand	5915	67	1565	73	935	23
Myr					42326	42

1) Glacifluvial sand og marin sand.

I tabell 2 er det gjort en sammenstilling over arealet av ulike avleiringer fordelt på dreneringsgrad og prosent dyrket areal.

Av selvdrenert og ikke fullt selvdrenert morene av gneis, amfibolitt, glimmerskifer og fyllitt var det dyrket nær $\frac{3}{4}$ av arealet.

Sandjorda er også i stor utstrekning dyrket opp. Det er jord som er lett å dyrke sammenlignet med morenejorda som de ellers strever med på Jæren.

Innenfor et stort sandområde vest

for Bore mot Sele og Hodne er praktisk talt alt dyrket. Det er her steinfri sand som før oppdyrkingen delvis var forsumpet så endel kanalisering var nødvendig. Fra naturens side var denne jorda sterk sur og næringsfattig. Bl.a. mangel på flere mikronæringsstoffer skaffet problemer både for avlingene og for dyras helsetilstand (mangel på Cu, B, Mo og Co). Jorda eger seg godt for gulrot og en stor del av gulrotproduksjonen i Klepp foregår i dette området.

Flygesand, særlig den på flater innenfor dynebeltet, er også oppdyrket i stor utstrekning.

På den annen side er morene av gneis og granitt, og dårlig drenert morene på leire, dyrket i mindre grad. Dette har sammenheng med at stein og blokkinnholdet som regel er stort og at det ofte kan by på store vanskeligheter og store utgifter å få tørrlagt våte områder i det småkuperte terrenget. Fra gammelt av ble slik jord i stor utstrekning ansett som uskikket for dyrking. Med den tekniske utvikling som har skjedd og det utstyret en i dag har, er det langt større muligheter for både å rydde jorda for stein og blokker og for gjennomføring av større dreneringsarbeider. Men utgiftene til dyrkingen og de forhold ved jorda som bestemmer disse, avhenger av blokkinnholdet og av topografiske forhold som kartene gir opplysninger om.

På de enkelte kartblad ble arealet av udyrket mark og hvor stor prosent dette utgjorde av totalarealet bestemt. På de sentrale områder i Høyland og Klepp, var det lite igjen av udyrket jord jevnført med utkantene og det undersøkte område i Varhaug (se tab. 3).

På grunnlag av de opplysninger som jordbunnskartene gir, ble det foretatt en vurdering av udyrket jord etter skikkethet for dyrking og for skogplanting. Det ble skilt mellom:

1. Meget god dyrkingsjord.
2. Brukbar dyrkingsjord.
3. Meget god plantemark.
4. God til mindre god plantemark.
5. Brukbar plantemark under spesielle forutsetninger.
6. Uskikket som plantemark.

Når det gjelder dyrkingsjord ble det særlig lagt vekt på egenskaper som har betydning for dyrkingskostnadene og på egenskaper som ikke er til hin-

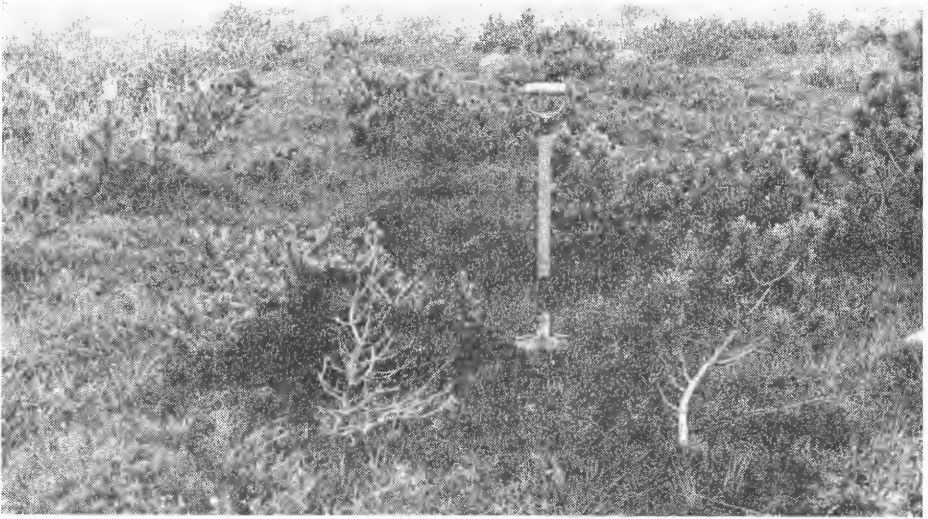
der for fremtidig drift. I dette området gjelder dette vesentlig stein og blokkinnhold og frekvensen av fjell i dagen.

Når det gjelder plantemark ble det lagt stor vekt på dreneringsgrad, som har svært meget å si for hvorvidt en planting skal lykkes eller ikke. Dårlig drenert jord har det vist seg at det er vanskelig å få opp skog på. Pløying med nybrottsplog og planting på velten eller på tuer og senking av grunnvannsstanden som må til i slike tilfelle, er kostbare tiltak som setter slik jord i dårligere klasse enn selv drenert jord. Det ble videre tatt hensyn til forhold som har betydning for drift av skogen. Meget stort innhold av stein og blokker kan vanskeliggjøre driften (lite snø). Jordvolumet og produktivt areal blir også redusert og må derfor tas hensyn til. Det samme gjelder oppstikkende fjell.

Tabell 3. Areal av udyrket jord av forskjellige kvalitet.
(Jorda på Jæren).

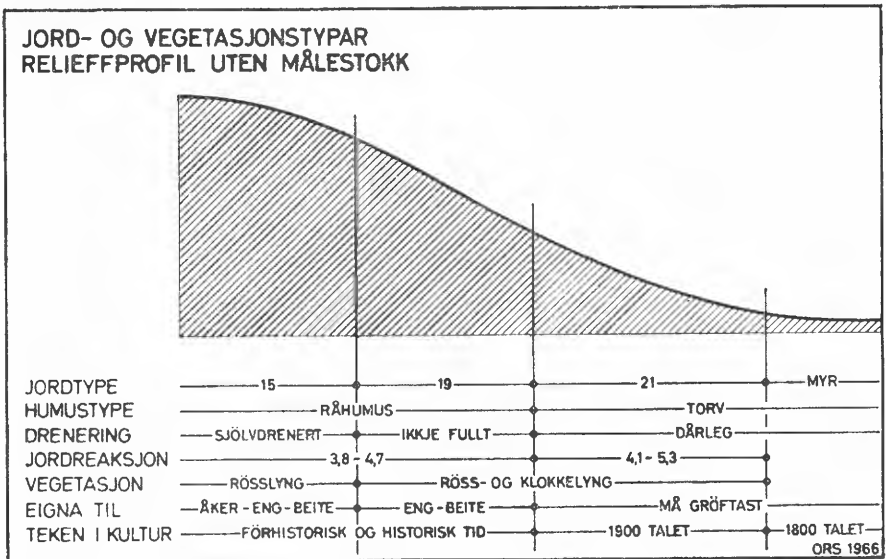
	Dekar
Meget god dyrkingsjord	4369
Brukbar dyrkingsjord	59739
Meget god plantemark	22550
God til mindre god mark	12350
Brukbar plantemark	25119
Uskikket for skog	25119
Vann	19620

Det skal også nevnes at det på udyrket mark, særlig lyngmark, ble foretatt vegetasjonsanalyser på ulike jordtyper og påvist forskjell mellom ulike jordtyper i plantesammensetning og antall arter. I skogplantinger ble det foretatt tilvekstmålinger, men mange plantinger var for små, og forskjellige provenien-



Figur 1. Buskfuru på dårlig drenert, leirholdig bunnmorene av gneis og granitt. Dårlig vekst — en stor del av plantene har gått ut. Sveinsvoll, Klepp.

Foto: Gunnar Semb.



Figur 2. Jordtypene og tida for kultivering, etter SKAGE (1967). Figuren viser en forenklet sammenheng mellom bosettingsmønster og jordtyper for avleirings-typen leirholdig bunnmorene av granitt og gneis i Klepp kommune.

ser som var brukt gjorde at det var vanskelig å påvise tydelig forskjell mellom jordtyper, bortsett fra forskjell mellom dårlig og godt drenert jord.

Skyldes de store avlinger som jordbruket på Jæren er kjent for at jorda der er av så god kvalitet? Både ja og nei. Det er for det meste stort humusinnhold og ellers gode fysiske forhold i jorda på Jæren. Men fra naturens side er jorda sterk sur og fattig på plantenæringsstoffer, og dertil ofte dårlig drenert. Når en oppnår større avlinger ved mange vekstslag enn ellers i landet, har det for en stor del sammenheng med lang veksttid og gunstig fordeling av nedbøren.

Mangler ved jorda er rettet på ved grøfting og kanalisering og sterk gjødsling og kalking. Gjødslingen har vært betydelig sterkere på Jæren enn ellers i landet.

KARTLEGGING AV JORDA I ÅS

Forholdene i Ås er forskjellig fra Jæren. Det er andre slags avleiringer og annet klima, men fremdeles humidd klima. Podsolering er vanlig på lett gjennomtrengelig jord i flatt og meget svakt hellende terreng. I brattere skråninger er det brunjordlignende jordsmonn.

Leirjord i skogen har også relativt sterk sur reaksjon i humuslaget og i de øvre lag av mineraljorda, men bufferevnen og basemetningsgraden er større enn i sandjord, så i 70—80 cm dybde er reaksjonen svak sur til nøytral. Som på Jæren er jordsmonnet inndelt etter samme prinsipp i typer, se tabell 4.

Kartlegging er enklere i et åpent og oversiktlig skogbart terreng som på Jæren, enn for arealer med tett skog. I Ås ble flyfotografier i målestokk 1:15 000 brukt ved stereoskopisk undersøkelse av skogområder for inn-tegning av topografiske orienteringsmerker. Ellers ble forstørrelse til

1:10 000 brukt som grunnlag for feltundersøkelsene. Jordtypegrensene ble overført til en kontrollert mosaikk i samme målestokk. Ved trykning ble billedmosaikken forminsket til 1:15000.

Symbolene i kartfigurene står for: *Jordtype* (1—20), *hellingsgrad* (A—F), *stein- og blokkinnhold* (I—IV) og *frekvensen av fjell i dagen* (a—f).

For udyrket mark, skogområdene, er det foretatt en gradering av arealene etter jordas skikkethet for dyrking i tre grupper. Det er lagt spesiell vekt på forhold som påvirker dyrkingskostnadene og til forhold som har betydning for fremtidig bruk av arealene (*hellingsgrad, fjell i dagen*).

De tre gruppene er karakterisert slik:

- I. *Meget godt skikket for dyrking* — skogsmark med *hellingsgrad* mindre enn 8 %, uten fjell i dagen, mindre enn 0,1 % av stein og blokker i overflaten og i relativt store arealer, minst 10 dekar.
- II. *Brukbar for dyrking* — skogsmark med *hellingsgrad* inntil 15 % hvis jevne skråninger, med stein- og blokkinnhold inntil 3 % av overflaten og hvor fjell i dagen ikke utgjør mer enn 2 % av overflaten.
- III. *Uskikket for dyrking*. Som uskikket for dyrking har vi regnet skogsmark med større *hellingsgrad* enn 15 %, med mer stein og blokker enn 3 % av overflaten og/eller med mer enn 2 % fjell i dagen. Under forhold som i Ås vil det neppe komme på tale å dyrke opp slike arealer. På boligfelt vil en stor del av arealet under denne kategori kunne nyttes til hagevekster.

På kartet er meget god og brukbar dyrkingsjord markert ved to slags skravering, mens uskikket areal ikke

er skravert. Arealene av de tre gruppene utgjorde:

- I. Meget god dyrkingsjord.
Ca. 15 000 dekar eller 33 %
av skogarealet.
- II. Brukbar dyrkingsjord.
Ca. 7 000 dekar eller 15 %
av skogarealet.
- III. Uskikket som dyrkingsjord.
Ca. 24 000 dekar eller 52 %
av skogarealet.

Arealet av dyrkbar jord er etter dette betydelig større enn de 7446 dekar som ved jordbrukstelingen 1969 ble ansett for skikket til dyrking i Ås.

Om egenskapene til de utskilte jordtypene

Når det gjelder dyrket jord, er det av stor betydning at en har gode opplysninger om ulike jordtypers produktivitet og andre dyrkingsmessige egenskaper. Forsøk og forskjellige undersøkelser og erfaringer er grunnlaget for slike opplysninger.

I land som f.eks. USA hvor det er utført jordbunnskartlegging i stort omfang i 70 år, blir det lagt stor vekt på å belyse disse forhold. I beskrivelsene til jordbunnskartene er det tabeller som viser hvor store avlinger det er normalt å oppnå ved vanlig og sterk drift på ulike jordtyper av forskjellige vekster. Opplysninger om fysiske og kjemiske forhold, skikkethet for ulike vekstslag, erosjonsfare m.v. blir også behandlet i rapportene.

Så lite som det er utført av jordbunnskartlegging i vårt land, er det ikke stort vi har å vise til på disse områder.

I Ås ble det i løpet av fire år gjennomført *avlingsmålinger* i to-rads bygg på en rekke observasjonsruter lagt ut

på forskjellige jordtyper. På rutene ble det utført analyser av jordprøver og innhentet oppgaver over gjødsling.

Det ble ikke påvist statistisk sikker forskjell i avlingene mellom ulike jordtyper. Dette kan skyldes at observasjonsperioden var for kort og at det på enkelte felter var sterke angrep av rottreper som satte ned avlingene. Dessuten må en regne med at for jord som har vært dyrket i lang tid og som ved gjødsling, jordarbeiding, grøfting osv. er kommet i god hevd, vil opprinnelige fysiske og kjemiske egenskaper ved ulike jordtyper i stor utstrekning være forandret og utjevnet. Fosforinnholdet i opplendt sandjord viste seg f.eks. å være betydelig større enn i leirjord. Dette må ha sammenheng med forskjellig gjødsling og at opplendt jord av sandkarakter har vært dyrket i lengre tid.

Andre forhold som f.eks. *tidlighet* eller tidspunktet for jordarbeiding og såing, viste minst en ukes forskjell mellom opplendt jord av sandkarakter og leire. Tidligere såing på sandjord enn på leire påvirker avlingene og bidrar til å oppveie at sandjord har mindre vannkapasitet og mindre evne til å motstå tørke enn humusrikere leirjord. Utvalget av vekster som en kan dyrke er også i høy grad avhengig av forskjellige fysiske egenskaper ved jordsmønnet.

På grunnlag av undersøkelser i forbindelse med karakterisering og klassifisering av jordtypene og erfaringer under selve kartleggingsarbeidet kan en trekke slutninger om gunstige og ugunstige egenskaper ved ulike jordtyper. I tabell 5 er det ført opp en rekke forhold av fysisk art. Det er gjort en relativ gradering av den begrensning i utnyttelsen de forskjellige forhold representerer. En slik tabell gir et bilde av svakheter eller ugunstige forhold som betyr en begrensning i bruken av jorda, i utvalget av vekster

Tabell 4. Oversikt over inndelingen av jordtyper i Ås i forhold til geologisk avlering, tekstur og drenering.

GEOLOGISK AVLEIRING	LAGDELING OG TEKSTUR	DRENERINGSGRAD			
		Selv- drenert	Ikke fullt selv- drenert	Dårlig drenert	Meget dårlig drenert
Isranddanninge og utvasket morene	Mer enn 0,5 m tykke lag. Stein- og grusholdig grov sand	1	2	3	
	Sandlaget sjelden mer enn 1 m. Sortert grov til middels fin sand	4	5	6	7
Utvasket sand og leire	Som ovenfor, men sortert fin sand	8	8	10	11
	Steinholdig, leirholdig sand og grus; stein-, grus- og sandholdig leire		12	13	14
Ishavsleire	Grus- og sandholdig middels stiv leire			15	16
	Sandholdig leire over middels stiv leire. Steinfri			17	18
Postglacial marin leire	Setinfri middels stiv leire			19	20
	Myrjord			M	

eller som krever spesielle tiltak og påkostninger for å rette på ugunstige forhold.

I tabellen er også tatt med en gradering av ulike jordtypers skikkethet for vekstslag som vanligvis blir dyrket i Ås.

Noen forhold kan rettes på, men andre er det ofte lite å gjøre med bortsett fra at en får dyrke vekster som ikke er så sterkt påvirket av det eller de ugunstige forhold.

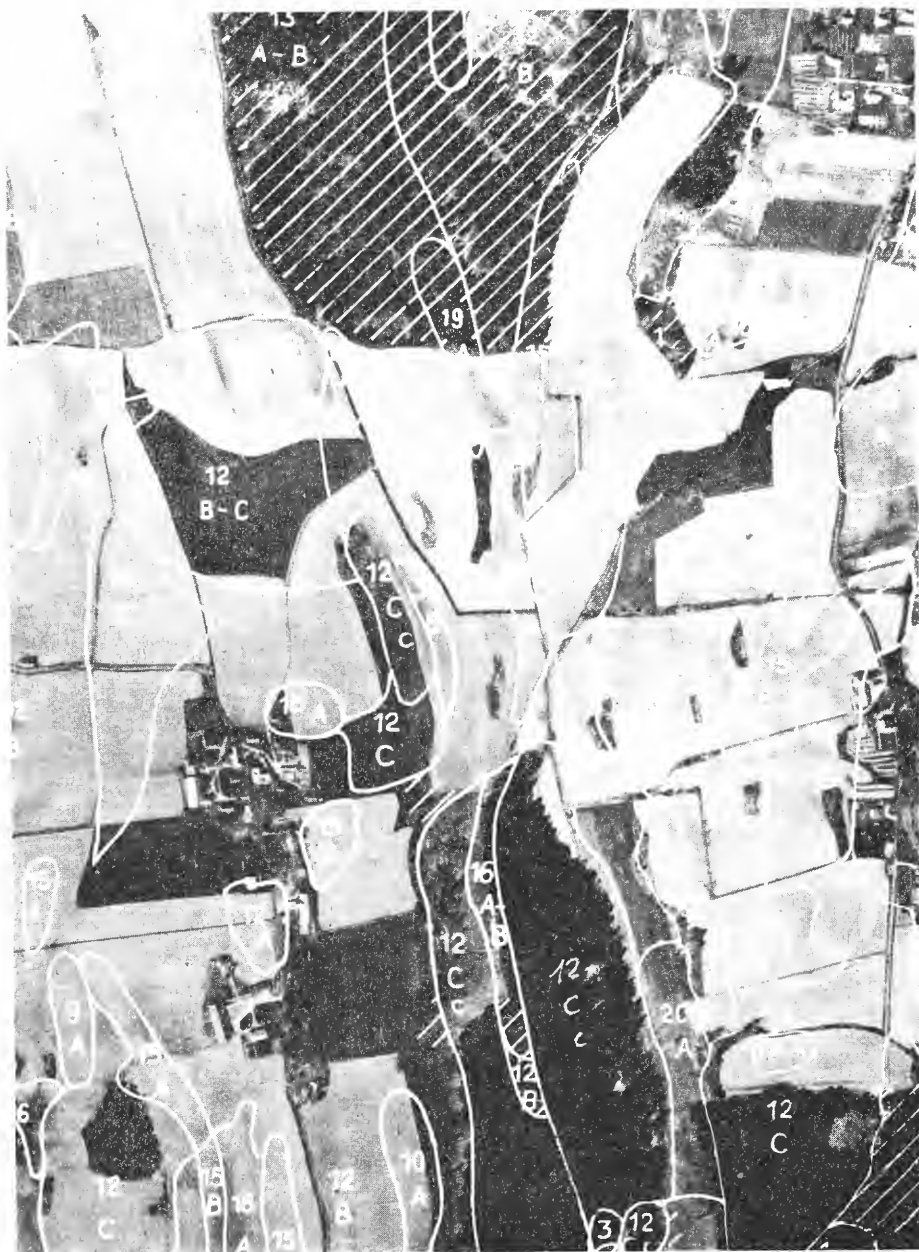
Det er viktig at det kan bli utført forsøk på enkelte jordtyper som har stor utbredelse. Det er spesielt spørsmål i forbindelse med grøfing, vaning og jordbearbeiding at en må regne med betydelig forskjell mellom jordtyper. Men også for andre spørsmål vil det ofte være tydelig forskjell mellom ulike jordtyper. Gode opplysninger om egenskapene ved jorda på forsøksfeltene bidrar til at en kan trekke sikrere slutninger om hvor resultatene har gyldighet.

Nytten vi kan ha av jordbunnskartlegging avhenger i stor utstrekning av hvor gode opplysninger en har eller kan skaffe om jordtypenes produktivitet og praktisk viktige egenskaper for øvrig.

Det er klart at detaljkartlegging av

jordsmonnet er tids- og arbeidskrevende. Jeg har ikke direkte oppgaver over hvor stort areal en person kan kartlegge pr. dag. Dette vil variere sterkt etter hvor komplisert forholdene er og etter den erfaring og øvelse kartleggeren har. Prestasjonene for dyrket jord antas å ligge mellom 500 til 1000 à 1500 dekar pr. dag.

Jordbunnskartlegging blir derfor kostbar. Men i denne forbindelse bør vi være oppmerksom på at det gjelder undersøkelse av vår viktigste naturlige ressurs, jordsmonnet, som er grunnlaget for planteproduksjonen og som vi alle er avhengig av. Det er derfor både i den enkeltes og i samfunnets interesse at vi har best mulig oversikt over hvor og hvor meget vi har av forskjellige slags jordsmonn så vi kan ta vare på og sørge for at arealene med verdifullt jordsmonn med stor produksjonskapasitet kan bli forbedret planteproduksjon. Dette gjelder ikke bare dyrket jord, men også skogsmark av høy produktivitet. Det er ikke tvil om at de opplysninger som gode jordbunnskart gir, er et viktig grunnlag ved planlegging i forbindelse med utnyttelse og anvendelse av arealene til jordbruk, skogbruk og til andre formål lokalt og i større sammenheng. Det er



1 - 20 Jordtyper på fastmark

M Myr

A - F Helningsgrad

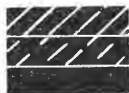
a - f Frekvensen av fjell i dagen

I - IV Stein- og blokkinnhold

God dyrkingsjord

Brukbar dyrkingsjord

Uskikket for dyrking



Tabell 5. Fysiske egenskaper ved utskilte jordtyper og deres relative skikkethet for dyrking av ulike vekster.

1 = Ingen begrensning/godt skikket. 3 = Sterk begrensning/dårlig skikket.

Jordtype nr.	Behov for grøtting	Vannlagrings- evne	Forh. til Jordarb.	Struktur- stabilitet	Kjer- barhet	Tidlig- het	Skikkethet for			Generell karakteristik	
							Eng	Korn	Fôrrot- vekst		Poteter grønn- saker
1	1	3	1	1	1	1	3	2	3	2	Spesielt skikket for tidlig potet og grønn- saker, lir lett av forsommertørke. Med vanning meget godt skikket for flere slags vekster. Lettløselige forbindelser utsatt for utvasking.
8,9	2	2	1	1-2	2	2-3	1	1	1	1	Godt skikket for alle vekster, spesielt for grønnsaker (gulrot), relativt lite utsatt for tørkeskade, lett å arbeide. Pakkes ved kjøring, holder seg forholdsvis lenge rå og kald om våren.
13,15	3	1-2	3	2	2	2-3	1	1-2	1	3	Egner seg best for eng, korn og fôrrot- vekster, lite skikket for potet. Noe utsatt for forsommertørke, vanning sjelden ak- tuelt.
19,20	3	1	2	1-2	2	3	1	1-2	1	3	Lavtliggende flater, tørker sent opp, tung å arbeide, men strukturen stabilere enn på sand- og mørk leire. Lite skikket for vekster som trenger løs, åpen jord.

derfor å håpe at en mer omfattende jordbunnskartlegging kan komme i gang. Det er stort behov for dette, først og fremst i pressområdene, men også ellers i landet.

LITTERATUR

- Semb, G. 1954. Jorda på forsøkgarden Særheim, MNLH. 34, 1—46.
Semb, G. og K. Nedkvitne. 1957. Forholdet mellom jord og vegetasjon på Jæren, særlig på lyngmark. MNLH. 36.
Semb, G. 1962. Jorda på Jæren. MNLH. 12, 112 s.
Semb, G. 1975. Jorda i As. Lanbr.forlaget. 183 s.
Skage, G. 1967. Landsbygd i utvikling. By- og Regionforskningen. Rapport 5. Oslo. 83 s.

Driftsplanlegger Osvald Haugbotn:

Bruk av jordtypekart for jordbruksformål

INNLEDNING

Dette innlegget må ikke oppfattes som uttømmende, men mer som spredte personlige tanker omkring bruk av jordtypekart for jordbruksformål.

Jordkartlegging blir ofte oppfatta bare som nyttig for jordbruket. Det er vel riktig at jordbruket er den næringsgrein som mest direkte og i størst utstrekning vil kunne gjøre seg nytte av ei omfattende jordkartlegging. Men det er viktig å være klar over at en utstrakt og entydig jordkartlegging med arealbruk å gjøre, vil ha stor betydning også for mange andre samfunnsformål. All planlegging som har med arealbruk å gjøre vil ha stor nytte av jordtypekart. Slike kart vil kunne gi planlegginga et helt nytt innhold. Og planlegginga vil kunne bli så mye mer meningsfylt fordi den kunne ta utgangspunkt i det som vel må være det viktigste, nemlig kvaliteten av arealene.

SKOGBRUK

For skogbruket vil jordtypekartlegging være nyttig på mange måter, først og fremst fordi ulike typer planlegging ville kunne gjøres så mye sikrere. Det gjelder både for enkle driftsplaner og for mer oversiktlig planlegging. Boni-

tering vil forutsetningsvis kunne gjøres på en meget sikrere måte. Men det vil også kunne ha betydning for mer direkte tiltak. Vi kan tenke på slike ting som grøfting, planting og i det hele tatt kulturtiltak i skogen, dessuten veinbygging. Særlig dersom vi tenker oss at forskning omkring slike spørsmål ble mer direkte knytta til jordtyper, vil dette få stor betydning.

JORDSKIFTE

Når det skal foretas jordskifte av et område, vil en i praktisk talt alle tilfelle måtte foreta jordkartlegging eller bonitering. Dette er mange ganger en vesentlig del av arbeidet ved et jordskifte. Jordskifte på et område som på forhånd var jordtypekartlagt, ville kunne spare denne operasjonen, og ville høyst sannsynlig da kunne bygge på et grunnlag som er mer sikkert for å vurdere verdien av arealet enn det jordskiftet ellers er i stand til å skaffe seg. Dette fordi en må tenke seg at kartlegginga da vil bli utført av spesialister med solid erfaringsbakgrunn og at en omfattende og systematisk jordtypekartlegging vil få forankring i forskning og forsøk på et langt mer meningsfylt og verdifull måte enn det som i dag er tilfelle.