

Arbeidsnotater

S T A T I S T I S K S E N T R A L B Y R Å

Dronningensgt. 16, Oslo-Dep., Oslo 1. Tlf. 41 38 20

IO 76/37

9. desember 1976

METODEHEFTE NR. 21

NOTAT OM AREALSTATISTIKK

| | Side |
|---|------|
| Forord | 1 |
| Jan Byfuglien og Sigvart Hovland: "Arealstatistikk - om omfang, begreper og klassifiseringer" (SEH/JBy/GHu, 23/9 -76) | 2 |
| Sigvart Hovland og Anders Vevstad: "Arealbruk 1970. Statistisk oversikt for Norge og for Aust-Agder fylke" | 22 |
| Sigvart Hovland: "Det statistiske grunnlaget for en systematisk arealbruksstatistikk. Tilgang på og behov for data" (SEH/GHu, 28/9 -76) | 25 |

Ikke for offentliggjøring. Dette notat er et arbeidsdokument og kan siteres eller refereres bare etter spesiell tillatelse i hvert enkelt tilfelle. Synspunkter og konklusjoner kan ikke uten videre tas som uttrykk for Statistisk Sentralbyrås oppfatning.

FORORD

Metodehefter i serien Arbeidsnotater

I tilknytning til mange prosjekter i Statistisk Sentralbyrå utarbeides det mindre, upretensiøse notater for avklaring av spørsmål av metodisk interesse. Det kan dreie seg om utvalgsteknikk, alternative spørsmålsformuleringer, presentasjonsmetoder, begrepsavklaringer, diskusjon av "funn" i data, systemidéer eller andre temaer. Selv om mange slike notater bare har begrenset interesse i ettertid, vil det blant dem være noen som kunne fortjene å bli alminnelig tilgjengelig. Det kan også være nyttig å ha dem registrert sentralt slik at det blir lettere å få oversikt over det stoffet som foreligger, og lettere å referere tilbake til det. Byrået publiserer derfor leilighetsvis et passende antall notater av dette slaget samlet i metodehefter i serien Arbeidsnotater.

Kontorlederne bes holde øynene åpne for denne nye publiseringsmuligheten.

Forskningsjef Per Sevaldson er redaktør av metodeheftene. Førstekontorfullmektig Liv Hansen er redaksjonssekretær. Medarbeidere i Byrået som lager stoff som kan være aktuelt, bes sende dette til redaksjonen etter hvert som det blir ferdig. Retningslinjer for utformingen av inserater i metodeheftene finnes på side 46 til 47 i Metodehefte nr. 9 (ANO IO 73/36).

A R E A L S T A T I S T I K K .

OM OMFANG, BEGREPER OG KLASSIFISERINGER.

av

Jan Byfuglien og Sigvart Hovland

INNHold

| | Side |
|--|------|
| 1. Bakgrunn | 3 |
| 2. Formål | 3 |
| 3. Omfanget av en arealstatistikk | 3 |
| 4. Observasjonsenheten | 4 |
| 5. Egenskaper/kjennemerker | 6 |
| 6. Oversikt over noen vanlige kjennemerker | 7 |
| 7. Beskrivelse av enkelte kjennemerker | 8 |
| 7.1 Kjennemerker som beskriver topografiske forhold | 8 |
| 7.1.1 Høydeforhold | 8 |
| 7.1.2 Terrengets helning | 8 |
| 7.1.3 Terrengets jevnhet | 9 |
| 7.2 Kjennemerker som beskriver grunnforholdene | 9 |
| 7.2.1 Jordart | 9 |
| 7.2.2 Jordsmonn | 11 |
| 7.2.3 Jorddybde | 11 |
| 7.2.4 Fuktighet | 11 |
| 7.2.5 Berggrunnen | 12 |
| 7.3 Kjennemerker som beskriver vegetasjonen. Vegetasjonstype- inndeling | 13 |
| 7.4 Kjennemerker som beskriver de klimatiske faktorene | 15 |
| 7.5 Kjennemerker som beskriver bruken av arealene | 15 |
| 7.5.1 Klassifisert etter standard for næringsgruppering .. | 15 |
| 7.5.2 Klassifiseringsforslaget i arealregnskapet | 16 |
| 7.5.3 Klassifisering av bebygd areal | 18 |
| 7.6 Beliggenhet | 18 |
| 7.7 Juridiske forhold | 18 |
| 7.7.1 Eierkategori | 18 |
| 7.7.2 Rettigheter | 19 |
| 7.7.3 Planer og bestemmelser | 20 |
| Kilder | 21 |

1. BAKGRUNN

Bakgrunnen for dette notatet er behovet for mer presise begreper, definisjoner og klassifiseringer når det gjelder statistikk om areal.

Behovet for en utvidet og forbedret arealstatistikk framkom bl.a. under arbeidet med arealkapitlet i Miljøstatistikk 1976. Tilsvarende behov og mangler ved dagens arealstatistikk ble konstatert under arbeidet med arealdelen i ressursregnskapsopplegget i Miljøverndepartementet.

2. FORMÅL

De arealoversiktene som hittil er laget har bygget på til dels tilfeldige og spredte data, noe som skyldes mangelfulle registreringer og uensartede datakilder. I arealrapporten til ressursregnskapet er disse problemene nærmere diskutert.

For å komme fram til et mer enhetlig system for registrering og presentasjon av arealdata synes det nødvendig å få diskutert og avklart nærmere spørsmål omkring registreringsmetodikk, definisjoner og klassifikasjoner. Det synes bl.a. nødvendig å få avklart spørsmålet om valg av observasjonsenhet for registrering av arealdata og hvilke egenskaper ved arealene som bør registreres.

Ved siden av de metodiske spørsmålene vil dette notatet ta opp til diskusjon klassifisering av de enkelte kjennemerkene og presentere enkelte eksisterende klassifiseringsopplegg.

3. OMFANGET AV EN AREALSTATISTIKK

Det er ofte uklart hva en arealstatistikk skal omfatte, dvs. hvilke egenskaper ved arealene som skal være med. Ofte har en inntrykk av at det med arealstatistikk tenkes på en statistikk over arealbruk eller arealenes aktuelle funksjon.

Det synes imidlertid mer fruktbart å ta med i en arealstatistikk statistikk over alle egenskaper ved arealene som er nyttige eller nødvendige for å vurdere og planlegge arealene som ressurs.

Hvilke egenskaper som bør registreres og trekkes inn må avgjøres ut fra de formål en arealstatistikk skal tjene. Dersom et viktig formål er å utnytte og bevare arealene som grunnlag for biologisk produksjon, er det aktuelt å trekke inn de naturgeografiske egenskapene som gir grunnlag for dette, sammen med de beskrankninger som er satt av aktuell bruk, eiendomsforhold o.l.

Ikke minst med tanke på utviklingen av arealregnskap/arealbudsjet er det nødvendig å få presisert formålet med en arealstatistikk.

En arealstatistikk vil derfor ikke bare være å vise hvor stort areal bestemte arealkategorier har, men også å vise sammenhenger mellom ulike egenskaper. Hvilken sammenheng er det f.eks. mellom jordart, jorddybde og skogbonitet?

Ved å gi arealstatistikken en slik vid ramme inkluderes en rekke aktiviteter som drives av ulike institusjoner, bl.a. kvartærgeologisk kartlegging, jordbunns-kartlegging og vegetasjonskartlegging.

Det må være et viktig mål å ha et opplegg for arealstatistikk som gjør at registreringer fra ulike kilder og institusjoner kan stilles sammen statistisk. For å oppnå dette må det brukes sammenlignbare observasjonsenheter, og kjennemerkene må være definert og klassifisert i et enhetlig system.

Det er nær sammenheng mellom arealstatistikk og ulike former for kartlegging. Ofte vil arealstatistikken bygge på målinger på registreringskart. Metodikk og klassifisering på disse kartene er derfor viktige for arealstatistikken.

Det primære målet for en arealstatistikk må være å skaffe fram nødvendige grunndata for analyse og planlegging. Dataene må derfor i størst mulig grad bygge på objektive registreringer. Bl.a. såkalte egnethetsvurderinger må betraktes som en del av en analyse av primærdataene, og i minst mulig grad trekkes inn ved selve dataregistreringen.

4. OBSERVASJONSENHETEN

Spørsmål om avgrensning og valg av observasjonsenhet er av de forhold som gjør innsamling av arealdata spesielt komplisert i forhold til f.eks. datainnsamling om personer eller bedrifter. Dette skyldes delvis at selve avgrensningen av observasjonsenheter kan være usikker og delvis at vi kan få et meget stort antall observasjonsenheter.

Prinsipielt kan vi tenke oss at arealet er satt sammen av arealenheter eller teiger som er homogene når det gjelder den eller de egenskapene vi er interessert i. Dersom vi f.eks. ønsker å registrere arealet av skog med høyeste bonitet, må vi først bestemme avgrensningen av de arealenheterne der slik skog finnes. På jordbunnskart vil en på samme måte søke å avgrense arealer med samme type jordbunn.

I et forslag til arealbruksklassifisering utarbeidet av en nordisk gruppe (SB 1 - byplanlegging 27, 1974) er observasjonsenheten definert slik:

"Parcel (teig) er det minste grunnstykke som umiddelbart kan identifiseres ved observasjon eller summering."

Ved å oppfatte ensartede teiger som observasjonsenhet vil vi kunne knytte data av ulike egenskaper sammen for samme arealenhet - noe som er et vesentlig mål for arealstatistikken.

Problemet er at antallet teiger vil øke, og teigstørrelsen vil minke desto flere egenskaper vi ønsker å holde ensartede og jo mer detaljert vi måler eller klassifiserer disse egenskapene.

En grov inndeling etter arealbruk kan f.eks. gi relativt store teiger. Dersom en samtidig krever at teigene skal være ensartede når det gjelder jordsmonn, terrengforhold og eierforhold, vil teigstørrelsen minke.

For at ikke teigene skal bli for små og mange, må det vurderes nøye hvilke egenskaper som skal trekkes inn ved teigavgrensingen og hvor detaljert den enkelte egenskap må måles eller klassifiseres.

Det er f.eks. ikke sikkert at alle egenskaper vi er interessert i å registrere trenger å trekkes inn i avgrensingen av teigene. Vi kan i slike tilfelle måle eller klassifisere denne egenskapen etter dens dominerende "verdi" innen en allerede avgrenset teig. Det er heller ikke sikkert at alle egenskaper trenger å bli registrert like detaljert i alle deler av landet.

En arealstatistikk med teiger som observasjonsenhet fører til behov for et omfattende registreringsopplegg for å skaffe fram data for hele landet.

Jordregisteret som opererer med teiger som minste enhet, bygger på et slikt omfattende registreringsopplegg. Jordregisteret dekker imidlertid ikke alle arealer, og registeret inneholder i stor grad vurderingsdata om arealenes skikkethet for landbruksproduksjon og i liten grad registrerte primærdata om f.eks. jordbunn.

Arealdata for hele landet og data om sammenhenger mellom ulike areal-egenskaper kan imidlertid også skaffes gjennom registrering av data for utvalgte arealteiger. Dette er det som nå i praksis skjer gjennom Landsskogtakseringen, som bl.a. studerer forhold som jorddybde, blokkinnhold og terrengforhold. Landsskogtakseringen dekker imidlertid først og fremst de mest produktive skogområdene.

I stedet for teiger kunne en tenke seg grunneiendommer eller rutenett som observasjonsenheter. Dette er riktig dersom en regner at hele grunneiendommen eller ruta har en bestemt kjennemerkeverdi. Dersom en imidlertid for-deler arealet innen grunneiendommen eller ruta etter de "verdier" et bestemt kjennemerke har (f.eks. kjennemerket arealbruk oppsplittet på ulike kategorier bruk), er dette i praksis en inndeling av grunneiendommen eller ruta i teiger. En må med andre ord tenke seg en avgrensning av de ulike arealkategorier

i teiger eller arealenheter, og grunneiendommen/ruta fungerer som en ramme for innsamling av arealdataene. Ved å bruke grunneiendom eller rute som innsamlingsenhet mister en muligheten for å knytte sammen opplysninger om ulike egenskaper ved en bestemt avgrenset arealenhet.

Arealopplysninger innhentet f.eks. ved jordbrukstelling der en ber brukerne oppgi arealet av bestemte arealkategorier (egentlig summen av de ulike teiger av denne kategorien innen bruket), er derfor egnet til å gi et oversiktsbilde av en bestemt arealegenskap f.eks. arealbruk, men gir begrensede muligheter for f.eks. analyse og planlegging av ressursutnyttningen.

Det har bl.a. i arbeidet med arealdelen til ressursregnskapet vært snakk om å fordele arealet på ulike kategorier innen f.eks. en kommune. Utgangspunktet for disse beregningene av areal er mer å forsøke å anslå og beregne bestemte arealkategorier ut fra tilgjengelige kilder - noe som i dagens situasjon ofte er det eneste mulige. Det må imidlertid være målet for en utviklet arealstatistikk at den skal bygge på primærdata registrert etter et enhetlig system.

5. EGENSKAPER / KJENNEMERKER

Diskusjonen om hvilke kjennemerker som skal registreres, må ta utgangspunkt i de uttrykte formål en arealstatistikk skal tjene.

Spørsmålet om arealenes potensielle biologiske produktivitet må antas å være en helt sentral problemstilling. Likeledes vil behovet for informasjon for en vurdering av arealets egnethet for andre formål enn jordbruksproduksjon være viktig.

I utgangspunktet synes det viktig å avgrense og registrere egenskaper som er mest mulig objektivt målbare. Avledede opplysninger som bygger på et mer eller mindre situasjons- eller tidsbestemt skjønn, bør ikke trekkes inn som primærdata. Det må imidlertid gis tilstrekkelig grunnlag for slike vurderinger. Det økonomiske kartverket og jordregisteret inneholder f.eks. en stor del slike skjønnsmessige data, mens de egentlige grunnlagsdataene mangler.

Det bør videre vurderes i hvor stor grad det er ønskelig og realistisk å få kartfestet flere av de grunnlagsdata som en vurdering av egnethet, alternativ bruk og biologisk potensiale må bygge på. Dette vil også kunne gi grunnlag for statistikk.

I en rekke tilfeller er det et problem å avgjøre om et aspekt ved areal skal regnes som et eget kjennemerke eller innarbeides i et annet. Skal f.eks. jorddybde regnes som eget kjennemerke eller innarbeides i et

klassifiseringssystem for jordart eller jordsmonn?

Egenskaper ved areal må ofte måles i nominal skala, dvs. at egenskapene er inndelt i klasser, f.eks. jordart i morenejord, sedimentjord osv. "Målingen" vil da bestå i å avgrense og plassere den enkelte teig i riktig klasse.

Hvordan kjennmerkene avgrenses og defineres og hvordan de klassifiseres har som nevnt også virkning på avgrensing av observasjonsenhetene.

Som vist i kapittel 7 er det laget ulike klassifiseringssystemer for mange aktuelle kjennemerker. Det kan være et problem at klassifiseringene er laget for de detaljerte behov som spesialister innen de enkelte fagområder har. En omfattende og enhetlig arealstatistikk med data fra ulike fagfelter vil kanskje kreve enklere og mere oversiktlige klassifiseringssystemer.

6. OVERSIKT OVER NOEN VANLIGE KJENNEMERKER

I dette kapitlet er det tatt inn en skjematisk oversikt over noen av de vanligste kjennmerkene som bør registreres for bruk i arealstatistikk. De fleste kjennmerkene er nærmere beskrevet i kapittel 7.

| Hovedkjennemerke | Kjennemerke | Behov for registreringshyppighet |
|-------------------|--------------------------|----------------------------------|
| A. Terrengforhold | Helning | En gang |
| | Jevnhet | En gang |
| | Høydeforhold | En gang |
| B. Grunnforhold | Jordart | En gang |
| | Jordsmonn | En gang |
| | Jorddybde | En gang |
| | Mekanisk sammensetning | En gang |
| | Leirinnhold | En gang |
| | Grunnvannsforhold | Sjelden |
| | Kjemiske forhold | Sjelden |
| C. Vegetasjon | Bergartene | En gang |
| | Vegetasjonstype | Sjelden |
| D. Klima | Nedbør | Sjelden |
| | Temperatur | Sjelden |
| | Varmesum i vekstperioden | Sjelden |
| | Lengden av vekstperioden | Sjelden |
| E. Etter funksjon | Overflatesituasjon | Ofte |
| | Arealbruk | Ofte |
| | Økonomisk funksjon | Ofte |

(forts.)

| Hovedkjennemerke | Kjennemerke | Behov for registreringshyppighet |
|----------------------|--|----------------------------------|
| F. Beliggenhet | Absolutt beliggenhet Beliggenhet i forhold til kommunikasjoner, sentra o.l. | En gang Sjelden |
| G. Juridiske forhold | Eierforhold Rettigheter Planer og bestemmelser | Ofte Ofte Ofte |
| H. Flate (areal) | | En gang ^{x)} |

x) Gjelder for en teig eller annen enhet; hvis en ny enhet lages, må den måles.

7. BESKRIVELSE AV ENKELTE KJENNEMERKER

En rekke ulike kjennemerker beskriver den fysiske tilstanden til naturgrunnet som f.eks. berggrunn, jordart, jordsmonn, topografi m.m. Gjennom en naturvitenskapelig beskrivelse av disse kjennemerkene vil de kunne være et vurderingsgrunnlag for framtidig naturressurspolitik.

I dette kapittel vil enkelte kjennemerker som berører arealer bli nevnt, oftest sammen med et forslag til klassifisering.

7.1 Kjennemerker som beskriver topografiske forhold

Topografiske oversikter for landoverflaten er av stor betydning ved vurdering av naturgrunnet. Høydeforhold, terrengets helning og jevnhet er kjennemerker som bør registreres i denne forbindelse.

7.1.1 Høydeforhold

Opplysninger om høyde over havet er av interesse bl.a. for å vurdere et areals biologiske produksjonsmuligheter. Til en viss grad kan kjennemerket suppleres og erstattes av en registrering av klimaforhold.

Høyden over havet kan registreres direkte i meter slik som jordregisteret gjør ved sine registreringer.

NGO beregner landarealet etter følgende nivåer i meter over havet: 0 - 59, 100 - 149, 150 - 299, 300 - 599, 600 - 899, 900 og over.

7.1.2 Terrengets helning

Med terrengets helning menes overflatens skråning. Helningsforholdene er avgjørende ved bestemmelse av arealenes egnethet for ulike formål.

Skogforsøksvesenet har i samarbeid med Landsskogtakseringen laget en oversikt over terrengets helning i skogdistriktene. Publisert av I. Samset (1970), Skogterrenget i Norge, "Taksering av Norges skoger". Landsskogtakseringen 50 år. Denne undersøkelsen har benyttet følgende helningsklasser:

Helningsklasser

| | |
|---|------------|
| 1 | < 1/10 |
| 2 | 1/10 - 1/5 |
| 3 | 1/5 - 1/3 |
| 4 | 1/3 - 1/2 |
| 5 | > 1/2 |

7.1.3 Terrengets jevnhet

Terrengets jevnhet beskriver de mindre overflateformene. I. Samset har i sin artikkel, se kap. 4.2, angitt en klassifisering for terrengets jevnhet som ble benyttet i nevnte undersøkelse. Denne klassifiseringen er angitt nedenfor.

Jevnhetsklasser

| | |
|---|-------------------------------|
| 1 | Helt jevnt terreng |
| 2 | Storsteinet og hauget terreng |
| 3 | Blokkmark og ur |
| 4 | Småstup og kløfter |
| 5 | Våt skogbunn |

7.2 Kjennemerker som beskriver grunnforholdene

Det er vesentlig å få karakterisert løsavsetningene, både deres tekstur (kornstørrelse, -form og -fordeling), struktur (større trekk som lagning, krysskiftning m.v.) og sammensetning forøvrig (størrelsesforhold angående mineralsammensetning etc.). Likeledes må det innhentes opplysninger om jorddybde og berggrunnen.

7.2.1 Jordart

Det er vanlig å inndele jorda etter dannelsesmåten. En slik klassifisering bygger på den geologiske forhistorien til jordmaterialet. Jordmaterialet (jordmassen) over berggrunnen inndeles på denne måten i forskjellige jordarter. En jordart er jord med bestemt geologisk opphav eller bestemt mekanisk eller kjemisk sammensetning.

Jordartene deles ofte inn i følgende grupper etter dannelsesmåte (Jul Låg: "Jordsmonnet vi lever av", 1965):

Jordarter

| | |
|--|---|
| Morenejord | (avsatt i isbreer) |
| Sedimentjord - grovkornet - finkornet | (avsatt i vann) |
| Forvittringsjord | (dannet av bergarter som forvittrer) |
| Flygesand | (leirfri sand som er transportert med vinden) |
| Skredjord | (dannet ved skred) |
| Organisk jord | (dannet av plantemateriale. Her enn 40 % organisk materiale i de øverste 30 cm av jorden) |

Dannelsesmåte er angitt i parentes.

Det er sammenheng mellom dannelsesmåte og den mekaniske og kjemiske sammensetningen. Men for ressursvurderinger kan det være like nyttig å klassifisere jorda direkte etter mekanisk sammensetning.

Det er utarbeidd flere klassifikasjonssystem for kornstørrelse. Et slikt forslag er hentet fra T. Østeraas, "Innføring i kvartærgeologi" (1973):

| | | |
|---------|---------------|---------------------|
| Blokker | Kornstørrelse | over 25,6 cm |
| Steiner | " | 64 mm - 25,6 cm |
| Grus | " | 2 mm - 64 mm |
| Sand | " | 0,063 mm - 2 mm |
| Silt | " | 0,002 mm - 0,063 mm |
| Leire | " | < 0,002 mm |

Den kornstørrelsen som er dominerende bestemmer navnet på avsetningen, mens andre kornstørrelser (fraksjoner) føyes til i adjektivform.

Leirinnholdet i jorda er av avgjørende betydning for de kjemiske egenskapene til mineralmaterialet. Jorda inndeles i klasser etter leirinnholdet - se nedenfor.

| | |
|-----------------------|---------------------------------|
| | Vektprosent leire < 0,002 mm |
| Leirfri jord | Under 2 % |
| Svakt leirholdig jord | 2 - 5 % |
| Leirholdig jord | 5 - 15 % |
| Skjør leire | 15 - 25 % |
| Middels stiv leire | 25 - 40 % |
| Stiv leire | 40 - 60 % |
| Meget stiv leire | Over 60 % |

Forslaget til klassifisering av jorda etter leirinnhold er hentet fra Jul Lågs bok "Jordsmonnet vi lever av" (1965).

7.2.2 Jordsmonn

Løsavleiringene består av to sjikt. Det øverste laget - jordsmonnet - er den delen av jorda der plantene brer ut røttene og som dermed påvirker vegetasjonen. Under jordsmonnet har vi undergrunnen.

I hovedsak er det 5 faktorer som er avgjørende for hva slags jordsmonn som blir utformet: klimaet, de levende organismer, mineralmaterialet, topografien og tidsrommet for jordsmonndannelsen.

Forslaget nedenfor til klassifisering av de ulike jordsmonntypene er hentet fra Jul Lågs bok "Jordarter, jordsmonn og landskapet i farger".

- Podsol
- Brunjord
- Sumpjord
- Saltjord
- Jordsmonn i leire
- Rendsina og rendsina-lignende jordsmonn
- Grunt jordsmonn over harde bergarter

7.2.3 Jorddybde

Jordsmonnet kan inndeles i klasser etter dybde. Dybden av jordsmonnet er av avgjørende betydning ved vurdering av jordsmonnets kvalitet.

Landsskogtakseringen undersøker bl.a. jorddybden i skogsområdene ved sine takstasjonene. Vanlig inndeling i jorddybdeklasser er listet opp nedenfor

- 1.1 Jord med dybde over 70 cm
- 1.2 Jord med dybde 20 - 70 cm
- 1.3 Jord med dybde under 20 cm

7.2.4 Fuktighet

De hydrologiske forholdene er av stor betydning ved vurdering av arealers anvendbarhet. Jordvannet blir delt inn i 3 hovedgrupper: (1) fritt vann, (2) kapillært bundet vann, (3)hygrokopisk bundet vann.

Fuktigheten i marken er imidlertid avhengig av en rekke forhold som nedbørmengde og -intensitet, jordsmonn, grunnforhold, vegetasjon, temperatur, vind, årstid m.v. Ved en generell beskrivelse av markens overflatetilstand etter fuktighet vil forhold som nevnt foran spille inn.

Forhold som allikevel bør og kan være en beskrivelse av marken, er de generelle fuktighetsforholdene. Amanuensis Olav Hesjedal benytter en inndeling av marken etter vannforsyning. Denne inndelingen er gjengitt nedenfor som forslag til inndeling av marken etter fuktighet.

1. Tørt
2. Moderat tørt
3. Moderat friskt
4. Friskt
5. Moderat fuktig
6. Fuktig
7. Svært fuktig
8. Vått

7.2.5 Berggrunnen

Etter bergarts sammensetning og opphav kan landet deles inn i hovedområder etter bergart. Jul Låg har i Meddelelser fra Det norske skogforsøksvesen, bind XIV, 1967 en artikkel, "Arealfordelingen av noen viktige grupper av bergarter i Norge", som gjengir inndelingen i bergartsgrupper.

I Miljøstatistikken (1976) fra Statistisk Sentralbyrå har man endret noe på grupperingen av bergartsområdene i Lågs inndeling.

Grupperingen i bergartsområdene i Miljøstatistikken er forsøkt holdt i samsvar med bergartgruppens alder. De yngste bergartene er nevnt først og de eldste til slutt. Undergruppene i tabellen gir tall for noen bergarter som i positiv eller negativ retning har betydning for jordsmonndannelsen.

1. Permiske bergarter i Oslofeltet

- Av dette: - Eruptive dagbergarter
 - Kiselrike dypbergarter
 - Kiselfattige dypbergarter

2. Devenske sedimenter

3. Skyvedekkene i Jotunheimen m.v.

- Av dette: - Sterkt deformerte, overveiende suprakrystallbergarter
 - Overveiende kiselrike dypbergarter
 - Overveiende kiselfattige dypbergarter
 - tositt og mangeritt m.v.

4. Kaledonske eller antatt kaledonske intrusiver

- Av dette: - Gabbro m.v. dioritt og amfibolitt
 - Olivenstein og serpentin
 - Trondheimitt og oppdalitt m.v.
 - Kiselrike bergarter, mest granitt, i Nord-Norge

5. Kambro-silurske sedimentærbergarter m.v.

- Av dette: - Oslofeltet
 - Kalkstein og dolomitt
 - Gneisaktige bergarter av injeksjonsgneis-karakter

6. Eokambriske bergarter

- Av dette: - Overveiende gneisaktige bergarter, i Nord-Norge
 - Kalkstein og dolomitt

7. Grunnfjell og overveiende gneissbergarter av forskjellig opprinnelse, kaledonsk påvirket

Av dette: - Kvartsitt
 - Trysil-sandstein
 - Hyperitt og noritt m.v.
 - Gabbro m.v. og amfibolitt
 - "Bunngranitt" m.v. i Nord-Norge
 - Lofoten-eruptiver. Overveiende syenitt og monzonitt

8. Andre

7.3. Kjennemerker som beskriver vegetasjonen

Vegetasjonstypifisering

Ved Jordregisterinstituttet er det utarbeidet en vegetasjonstypifisering som er tilpasset kartlegging i målestokken 1:5 000 - 1:20 000. Med vegetasjonstype menes den betegnelsen som benyttes om de plantesamfunn eller kombinasjoner av plantesamfunn som registreres i denne målestokken. Disse ligger plantesosiologisk på subassosiasjon/assosiasjonsnivå i skog, på assosiasjonsgruppe i myr og hei. Forslaget til vegetasjonskartlegging er hierarkisk bygget opp med

- 8 Hovedgrupper
- 26 Enkeltgrupper
- 79 Hovedtyper
- Diverse undertyper

En skjematisk oversikt over inndelingssystemet er tatt inn nedenfor. Oversikten angir de 8 hovedgruppene med antall enkeltgrupper og hovedtyper under disse hovedgruppene.

Skjematisk oversikt over inndelingssystemet for vegetasjonskartlegging

| 79 HOVEDTYPER: | 26 ENKELTGRUPPER: | 8 HOVEDGRUPPER: |
|-------------------|---------------------------------|--|
| 30 | A B C D E F G | I: Skog- samfunn |
| 7 | H I | II: Myr- og kilde- samfunn |
| 7 | K L M N O | III: Åpne hei-sam- funn |
| 12 | P Q R S | IV: Åpne eng- sam- funn |
| 6 | T U | V: Snøleie- samfunn |
| 3 | V | VI: Samf. på ustabil rasmark, berghyller, klipper |
| 5 | W X Y | VII: Samf. ved og i fersk- vann |
| 9 | Z Ø | VIII: Samf. ved og i salt- og brakk- vann |

7.4 Kjennemerker som beskriver de klimatiske faktorene

Det finnes ulike kjennemerker som samlet vil gi et godt bilde av de klimatiske forholdene på det enkelte sted. Nedenfor er noen av disse kjennmerkene listet opp stikkordsmessig:

- nedbør
- temperatur
- varmesum i vekstperioden
- lengde av vekstperioden
- vindforhold
- sol-/skyggeforhold

7.5 Kjennemerker som beskriver bruken av arealene

Etter den aktivitet som utøves på det enkelte område (areal) kan man klassifisere arealene etter bruk. Arealbruksoversikter utformes etter ulike prinsipper. I dette kapitlet er det vist et forslag til arealbruksklassifisering.

7.5.1 Klassifisert etter Standard for næringsgruppering

Statistisk Sentralbyrå (SSB) har på grunnlag av FN's internasjonale grunnstandard, ISIC, utarbeidet en Standard for næringsgruppering. Standarden er utformet som et femsifret pyramidisk grupperingssystem der hvert siffer angir et grupperingsnivå. Standarden er bygget opp etter flere prinsipper for gruppeinndeling. Hovedprinsippene som har vært fulgt i ISIC er inndeling etter hva slags varer eller tjenester som produseres eller omsettes, hvilke råstoffer som brukes i produksjonen og hvilken anvendelse varene eller tjenestene i alminnelighet vil ha. For ytterligere opplysninger, se "Standard for næringsgruppering", SSH nr. 9. En kan tenke seg at en klassifisering av areal tar utgangspunkt i denne standarden.

Nedenfor er det gitt en oversikt over klassifiseringen på næringsnivå.

1. Jordbruk, skogbruk, fiske og fangst
2. Bergverksdrift
3. Industri
4. Kraft- og vannforsyning
5. Bygge- og anleggsvirksomhet
6. Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet
7. Transport, lagring, post- og telekommunikasjoner
8. Bank- og finansieringsvirksomhet, forsikringsvirksomhet, eiendomsdrift og forretningsmessig tjenesteyting
9. Offentlig, sosial og privat tjenesteyting

7.5.2 Klassifiseringsforslaget i arealregnskapet

I arealbruksklassifiseringen som er utarbeidd i forbindelse med arealregnskapet er det lagt vekt på å kunne gi oversikt over eksisterende arealbruk. Hvor det foregår liten eller ingen bruk, har arealenes eller områdenes overflatetilstand vært avgjørende for klassifiseringen. Klassifiseringen er et kompromiss mellom ulike krav, der bl.a. nåværende tilgang på statistikk har veid tungt.

Arealklassifisering i arealregnskapet

HOVEDGRUPPE - GRUPPE - UNDERGRUPPE

1. Bebygde arealer

1.1. Boligområder

- 1.1.1. Boligbebyggelse
- 1.1.2. Landbruksbebyggelse
- 1.1.3. Fritidsbebyggelse

1.2. Ervervsområder. Off. og privat service

- 1.2.1. Tung industri
- 1.2.2. Lett industri
- 1.2.3. Grustak, steinbrudd m.m.
- 1.2.4. Forretninger, service etc.
- 1.2.5. Administrasjon og institusjoner

1.3. Tekniske anlegg

- 1.3.1. Kraftstasjoner, kraftlinjer
- 1.3.2. Militære anlegg, skytebaner
- 1.3.3. Andre kommunaltekniske anlegg m.m.

1.4. Trafikkområder

- 1.4.1. Veier, fortau, gangveier etc.
- 1.4.2. Jernbane
- 1.4.3. Flyplass

1.5. Grøntområder

- 1.5.1. Opparbeidede parker, idrettsanlegg, grøntanlegg m.m.
- 1.5.2. Gravlunder, kirker
- 1.5.3. Friluftsområder

2. Jordbruksarealer i drift

2.1. Åker og hagearealer

- 2.1.1. Korn, erter og oljevekster til modning
- 2.1.2. Grønfør og silovekster
- 2.1.3. Poteter
- 2.1.4. Rotvekster
- 2.1.5. Grønsaker på friland
- 2.1.6. Andre åker og hagevekster
- 2.1.7. Brakk

2.2. Fulldyrket eng og beite

- 2.2.1. Fulldyrket eng til slått
- 2.2.2. Fulldyrket kulturbeite

- 2.3. Overflatedyrket eng og kulturbeite
 - 2.3.1. Overflatedyrket eng til slått
 - 2.3.2. Overflatedyrket kulturbeite
- 3. Produktive skogarealer under barskoggrensen
 - 3.1. Barskog
 - 3.2. Lauvskog
- 4. Annet produktivt jord- og skogbruksareal
 - 4.1. Jordbruksareal ute av drift
 - 4.2. Produktiv fastmark
- 5. Myr og våtmarksområder
 - 5.1. Myr under barskoggrensen
 - 5.1.1. Tresatt myr
 - 5.1.2. Snaumyr
 - 5.2. Myr over barskoggrensen
 - 5.2.1. Tresatt myr
 - 5.2.2. Snaumyr
 - 5.3. Våtmarksområder under barskoggrensen
 - 5.4. Våtmarksområder over barskoggrensen
- 6. Lite produktive arealer
 - 6.1. Fastmark under barskoggrensen
 - 6.1.1. Tresatt fastmark
 - 6.1.2. Gras og krattbevokst fastmark
 - 6.2. Fastmark over barskoggrensen
 - 6.2.1. Tresatt fastmark
 - 6.2.2. Gras og krattbevokst fastmark
 - 6.3. Bart fjell, stein, ur etc. under barskoggrensen
 - 6.4. Bart fjell, stein, ur etc. over barskoggrensen
 - 6.4.1. Årlig is- og snøfritt
 - 6.4.2. Dekket av evig is og snø
- 7. Ferskvann
- 8. Svalbard
- 9. Rest- og uspesifisert areal

7.5.3 Klassifisering av bebygd areal

For hovedgruppen bebygd areal kan alternative inndelinger av grupper og undergrupper anvendes. I arbeidsrapport nr. 7, 1976 fra Norsk Institutt for By- og regionforskning (NIBR) - Arealbruken i norske tettsteder - av Kolbjørn Flakne, er det laget et forslag til klassifisering av arealbruken i tettstedene. Arealbruken er registrert etter funksjonelle kriterier.

Forslag til klassifisering av arealbruken i tettstedene etter Flakne, NIBR:

Tettsteder

- Bolig
- Industri og lager
- Sentrumsaktiviteter
- Institusjoner
- Kommunikasjoner
- Friområder
- Areell produksjon
- Annet ubebygd areal
- Vann

For nærmere definisjon av de ulike gruppene vises det til nevnte NIBR-rapport.

7.6 Beliggenhet

Avgjørende betydning ved vurdering av bruken av areal i landbruksmessig produksjon er deres avstand fra driftssenteret. Videre er driftssenterets avstand fra offentlig vei og tettsted avgjørende ved vurdering av økonomisk produksjon på vedkommende driftsenhet eller jordteig.

Lignende forhold gjør seg gjeldende ved lite gunstig arrondering på jordteigene, eller ved for små jordteiger. De driftsmessige forhold spiller en viktig rolle i landbruket om man ønsker å opprettholde lønnsomhet i landbruksproduksjonen.

Ved å trekke inn teknologi og økonomi i tillegg til naturgrunnlag, vil faktorer som nevnt i dette punktet være av avgjørende betydning ved utformingen av en landbrukspolitikk.

7.7 Juridiske forhold

7.7.1 Eierkategori

Arealet kan inndeles etter eierkategori. Opplysninger av denne art er av interesse for forvaltningen, samt gir opplysninger om bruksforholdene og

bruksstrukturen innen de enkelte administrative enhetene. Det kan samtidig tas inn opplysninger om ulike former for juridiske eiere.

Det er satt opp en liste med forslag til ulike eierkategorier nedenfor.

1. Offentlig eie
 - 1.1 Statlig eie
 - derav statsallmenning
 - 1.2 Kommunal eie
 - derav bygdeallmenning
2. Ikke offentlig eie
 - 2.1 Enkeltpersoner
 - 2.2 Sameier
 - 2.3 Aksjeselskaper
 - 2.4 Institusjoner
 - 2.5 Utenlandske
 - 2.6 Andre eierkategorier

I Skogbrukstelingen 1967 benyttet Statistisk Sentralbyrå følgende klasser for eierforhold av skogeiendommene:

1. Enkeltperson
 - 1.1 Innenbygdsboende
 - 1.1.1 Med jordbruk
 - 1.1.2 Uten jordbruk
 - 1.2 Utenbygdsboende
 - 1.2.1 Med jordbruk
 - 1.2.2 Uten jordbruk
2. Interessentskap
3. Aksjeselskap
4. Sameie
5. Husbruksskog, sams skog
6. Institusjon, stiftelse o.l.
7. Staten
8. Opplysningsvesenets fond
9. Statsallmenning
10. Bygdeallmenning
11. Kommune

7.7.2 Rettigheter

Det finnes en rekke ulike rettigheter til fast eiendom som vil ha interesse i en fullstendig arealoversikt. De fleste av rettighetene til fast eiendom faller inn under gruppen servitutter eller avtaler mellom partene. Rettigheter til fast eiendom blir som oftest tinglest og registrert i grunnboka på vedkommende eiendom. Det er imidlertid intet krav at avtaler eller servitutter skal være tinglyst for å være gyldig. Tinglysingen skal virke som et vern overfor tredjemann. Grunnboken kan derfor mangle enkelte avtaler og eventuelle servitutter på vedkommende eiendom. Servituttene deles inn i to hovedgrupper - positive og negative servitutter.

Det planlagte Geodatasystemet vil etter planen inneholde hoveddelen av opplysningene fra grunnboka for den enkelte eiendom. Geodatasystemet vil kunne utvikles til basiskilde for eiendomsopplysninger.

7.7.3 Planer og bestemmelser

Bestemte lover og forskrifter gir anledning til å innføre visse registreringer og bestemmelser over fast eiendom. I enkelte tilfeller har det offentlige benyttet seg av disse mulighetene til å sikre en sterkere styring med samfunnsutviklingen. Det er først og fremst gjennom en båndlegging av områder f.eks. etter Strandplanloven (100 m's grense og influensområde) eller etter vedtekter til de ulike planformål nevnt i bygningsloven m.m., at restriksjoner av denne art blir gjennomført.

For å skaffe en fullstendig oversikt over de rettslige forhold for fast eiendom, må alle former for restriksjoner og eventuelle planforslag registreres på den berørte eiendom eller eiendomsteig. Nedenfor er noen aktuelle former for båndlegging og restriksjoner nevnt.

- | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|--|
| Båndlegging: | 1 | - | Strandplanloven | - | 100 m's grense influensområde |
| | 2 | - | Bygningsloven | - | ulike utnyttingsformer etter vedtekter og planer i Bygningsloven |
| | 3 | - | Båndlegging hjemlet i andre lover | - | Naturvernloven Friluftsløven Diverse fredningslover Drikkevannskilder |
| | 4 | - | Spesielle areal- bruksrestriksjoner | - | Verneskog |

Kilder:

1. Innstilling nr. 2 fra ressursutvalget (1971)
2. Jul Låg. Jordsmonnet vi lever av (1965)
3. Olaf Holkdal. Hvordan landet vårt ble til - En oversikt over Norges Geologi (1968)
4. Jorddirektoratet. Økonomisk kartverk og jordregister. Registreringsmetodar (1973)
5. Jul Låg. Jordarter, jordsmonn og landskap i farger (1975)
6. Tore Østeraas. Innføring i kvartærgeologi (1973)
7. Statistisk Sentralbyrå. Standard for næringsgruppering (1974)
8. Jul Låg. Arealfordelingen av noen viktige grupper av bergarter i Norge. Meddelelser fra det Norske Skogforsøksvesen. Bind XIV. Vollebekk 1967.
9. Odd Gems. Norges geologi og jordbunn. Skogbruksboka. Bind 1. (1961)
10. Ivar Samset. Skogterrenget i Norge. Artikkel i "Taksering av Norges skoger, Landsskogtakseringen 50 år". (1970)
11. Olav Hesjedal. (1972) Vegetasjonsklassifisering. En skjematisk oversikt over sammenhenger mellom plantesamfunn og forhold på voksestedene (Stensil).
12. Olav Hesjedal. (1/2-1971). Behovet for registrering og kartlegging av naturgrunnet. Berggrunn, jord og vegetasjon (Stensil)
13. Olav Hesjedal. (Mai 1971) Vegetasjonskartlegging. Kort innføring i prinsipper, metoder, behov og anvendelse (Stensil)
14. Olav Hesjedal. (Okt. 1973) Vegetasjonsregistrering. Vegetasjonstypeinndeling tilpasser kartlegging i målestokkene 1:5000 1:20000. Planksosiologiske definisjoner og tabeller over diagnostiske viktige arter, samt veiledende gruppeinndeling for kartlegging i mindre målestokk.
15. Kolbjørn Flakne. Arealbruken i norske tettsteder. NIBR arbeidsrapport nr. 7/76 (1976)
16. Statistisk Sentralbyrå. Miljøstatistikk 1976 (1976)
17. Statistisk Sentralbyrå. Skogbrukstelling 1967 (1969)
18. NOU 1975:66. Geodatasystem (1975)
19. Statistiska Centralbyrån. MA statistik. Diskussionsunderlag från projektet för markanvändningsstatistik. November 1975.

AREALBRUK 1970
STATISTISK OVERSIKT FOR NORGE OG FOR AUST-AGDER FYLKE

Utarbeidet

av

Sigvart Hovland og Anders Vevstad

Den oversikten over arealbruk som er gitt i tabell 1 og 2 bygger på de kildene som er nærmere beskrevet i Hovlands notat om det statistiske grunnlag for en systematisk arealbruksstatistikk. Notatet inngår i dette heftet. Kildene har ulike referansetidspunkter, men samlet kan en si at de gir et bilde av strukturen i arealbruken omkring 1970.

I tabell 1 og 2 er det gitt en post Uspesifisert areal, som er framkommet som differansen mellom totalarealet og arealet av de spesifiserte arealhovedgruppene i tabellen. Dette er altså areal som en med det foreliggende datamaterialet ikke kan få fordelt på hovedgruppene. I tabell 2 er det innenfor de fleste hovedgruppene angitt at oppgave mangler for endel grupper. Dette betyr at tallene for gruppene inngår i en eller flere av de undergrupper som det er gitt tall for, uten at det er mulig å si hvilken i de tilfeller der det kan være flere.

Tabell 1. Arealbruk 1970

| Hovedgruppe Gruppe | Areal km ² | I prosent av hovedlandet Pst. |
|---|--------------------------|-------------------------------------|
| Norge - I alt | 386 300 | |
| Svalbard og Jan Mayen | 62 400 | |
| Norge - Hovedlandet | 323 900 | 100 |
| Bebygd areal | 2 500 | 1 |
| Jordbruksareal i drift | 9 000 | 3 |
| Åker og hageareal | 4 100 | |
| Fulldyrket eng og beite | 3 800 | |
| Overflatedyrket eng og beite | 1 100 | |
| Produktivt skogareal | 64 900 | 20 |
| Barskog | 52 700 | |
| Lauvskog | 12 200 | |
| Annet produktivt jord- og skog- areal | 3 500 | 1 |
| Jordbruksareal ute av drift . | 300 | |
| Produktiv fastmark | 3 200 | |
| Myr og våtmarksområder | 30 100 | 9 |
| Myr under barskoggrensen | 21 100 | |
| Myr over barskoggrensen | 9 000 | |
| Lavproduktivt areal | 175 500 | 54 |
| Lavproduktivt areal under barskoggrensen | 15 200 | |
| Lavproduktivt areal over barskoggrensen | 155 500 | |
| Evig is og snø | 4 800 | |
| Ferskvann | 16 000 | 5 |
| Uspesifisert areal | 22 400 | 7 |

Tabell 2. Arealbruk i Aust-Agder fylke 1970. Dekar

| | Kystkommuner | | Skog- og mellommkommuner | | Dal- og fjellkommuner | | Aust-Agder fylke | |
|---|--------------|----------|--------------------------|----------|-----------------------|----------|------------------|----------|
| | Areal | Pro-sent | Areal | Pro-sent | Areal | Pro-sent | Areal | Pro-sent |
| BEBYGDE AREALER | 78810 | 6,7 | 17670 | 0,7 | 5630 | 0,1 | 113570 | 1,2 |
| 1. Boligområder | 72580 | (92,1) | 17670 | (60,7) | 3950 | (70,2) | 94200 | (82,9) |
| 2. Ervervsområder, off. og privat service | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 3. Tekniske anlegg | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 4. Trafikkområder | 5130 | (6,5) | 11460 | (39,3) | 1680 | (29,8) | 18270 | (16,1) |
| 5. Grøntområder | 1100 | (1,4) | .. | .. | .. | .. | 1100 | (1,0) |
| JORDBRUKSAREALER I DRIFT . | 58970 | 5,0 | 44490 | 1,1 | 19960 | 0,5 | 123420 | 1,3 |
| 1. Åker og hageareal | 25000 | (42,4) | 8880 | (20,0) | 1700 | (8,5) | 35580 | (28,8) |
| 2. Fulldyrket eng og beite | 30020 | (50,9) | 31620 | (71,0) | 13870 | (69,5) | 75570 | (62,1) |
| 3. Overflatedyrket eng og beite | 3950 | (6,7) | 3990 | (9,0) | 4390 | (22,0) | 12330 | (10,0) |
| PRODUKTIVE SKOGAREALER UNDER BARSKOGGRENSEN | 631650 | 54,0 | 2077750 | 52,3 | 375250 | 9,2 | 3084650 | 33,5 |
| 1. Barskog | 515110 | (81,6) | 1935620 | (93,2) | 296180 | (78,9) | 2746910 | (89,1) |
| 2. Lauvskog | 116540 | (18,4) | 142130 | (6,8) | 78070 | (21,1) | 337740 | (10,9) |
| ANNET PRODUKTIVT JORD- OG SKOGBRUKSAREAL | 13630 | 1,2 | 42680 | 1,1 | 20780 | 0,5 | 77090 | 0,8 |
| 1. Jordbruksareal ute av drift | 7350 | (53,9) | 8920 | (20,9) | 1790 | (8,6) | 18060 | (23,9) |
| 2. Produktiv fastmark ... | 6280 | (46,1) | 33760 | (79,1) | 18990 | (91,4) | 59030 | (76,6) |
| MYR OG VÅTMARKSOMRÅDER ... | 32910 | .. | 396750 | 10,2 | 88210 | 2,2 | 517870 | 5,6 |
| 1. Myr under barskog-grensen | 32910 | (100) | 396750 | (100) | 88210 | (100) | 517870 | (100) |
| 2. Myr over barskoggrensen | - | - | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 3. Bart fjell, stein, ur etc. under barskog-grensen | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 4. Bart fjell, stein, ur etc. over barskoggrensen | - | - | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| LITE PRODUKTIVE AREALER .. | 167180 | 14,3 | 1097130 | 27,7 | 2387910 | 58,8 | 3652220 | 39,7 |
| 1. Fastmark under barskoggrensen | 167180 | (100) | 942050 | (85,9) | 244166 | (10,2) | 1353390 | (62,9) |
| 2. Fastmark over barskoggrensen | - | - | 155080 | (14,1) | 2143750 | (89,8) | 2298830 | (37,1) |
| 3. Bart fjell, stein, ur etc. under barskog-grensen | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 4. Bart fjell, stein, ur etc. over barskoggrensen | - | - | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| FERSKVANN | 88000 | 7,5 | 219000 | 5,5 | 297000 | 7,3 | 604000 | 6,6 |
| REST - USPESIFISERT AREAL | 90080 | 8,5 | 54070 | 1,4 | 886260 | 21,7 | 1039410 | 11,3 |
| AREAL I ALT | 1170230 | 100 | 3061000 | 100 | 4081000 | 100 | 9212230 | 100 |

DET STATISTISKE GRUNNLAGET FOR EN SYSTEMATISK
AREALBRUKSSTATISTIKK.
TILGANG PÅ OG BEHOV FOR DATA

Av

Sigvart Hovland

1. INNLEDNING

I forbindelse med arbeidet med stortingsmeldingen om ressursregnskapet og ressursbudsjettering, ble areal valgt som ett av de tre hovedeksemplene på ulike ressurskategorier. Det er utarbeidet en egen fagrapport om areal. Fra den fagrapporten er hentet de oversiktene over arealbruk 1970 i Norge og i Aust-Agder fylke, som er med i dette heftet. Den arealbruksinndelingen som er brukt i oversiktene, danner disposisjonen for diskusjonen i dette notatet.

Fagrapporten vil danne grunnlaget for kapitlet om areal i slutt-rapporten fra styringsgruppen for utvikling av ressursregnskap. Sammen med fagrapportene for de tre ressurskategoriene vil denne rapporten danne grunnlaget for stortingsmeldingen om ressursregnskapet.

2. BAKGRUNN FOR NOTATET

I fagrapporten er de ulike datakildene for informasjon om areal og arealbruk nevnt. De er også forsøkt vurdert som dataleverandører til et eventuelt arealregnskap. I dette notatet vil jeg gi en kort oversikt over datagrunnlaget for den oversikt over arealbruk som ble laget for stortingsmeldingen. Det gis videre en kort oversikt over tilgangen på og behovet for data i de ulike arealgruppene.

Det vises forøvrig til Byfugliens og Hovlands notat om arealstatistikk i dette heftet. Det notatet omhandler i hovedsak begrepsproblemer og klassifiseringsspørsmål ved registrering og kartlegging av naturgrunnlaget. De to notatene bør ses i sammenheng.

3. EKSISTERENDE DATAKILDER

3.1. Bebygd areal

Oversikten over bebygd areal er satt sammen av tall fra ulike undersøkelser. Tallene bygger delvis på beregninger, delvis på meget usikre anslag. En framtidig systematisk arealstatistikk vil kreve en bedret oversikt over de bebygde arealene.

Arealene innen denne hovedgruppen har svært ulik funksjon sett fra samfunnets side. Gjennom de senere års offentlige planlegging er denne arealgruppen blitt viet meget stor oppmerksomhet. Konfliktsituasjoner har oppstått og vil oppstå hvor utviklingen krever nye areal til tettstedsfunksjoner, kommunikasjoner og andre former for samfunnsaktiviteter.

I et eventuelt arealregnskap og arealbudsjett er det behov for oversikter over tettstedsarealene etter funksjon. Det er behov for en sikrere og bedre oversikt over det areal som totalt nyttes til kommunikasjoner, industri, militære anlegg og ulike former for spredt bebyggelse, inklusive landbruksbebyggelse.

Nedenfor er nevnt de datakildene som er blitt benyttet til å anslå bebygd areal.

T e t t s t e d s a r e a l : Statistisk Sentralbyrå har foretatt arealberegninger for tettsteder med over 1 000 innbyggere. Beregningene omfatter totalt areal og er ikke fordelt etter arealbruk. For tettsteder med mellom 200 og 1 000 innbyggere legges Byråets anslag til grunn. Beregningene og anslagene er gjort ut fra Folke- og boligtellingen 1970.

V e i a r e a l : Vegdirektoratet publiserer landets totale veilengde etter veitype for hver kommune i sin publikasjon "Vegdata 75". Arealet beregnes ved hjelp av gjennomsnittsbredden for den enkelte veitype.

J e r n b a n e : Norges Statsbaner (NSB) har opplysninger om total banelengde. Ressursutvalget (1971) beregnet totalt jernbaneareal ved hjelp av gjennomsnittsbredde av jernbanen.

Inndelingen av hovedgruppen bebygde arealer er i prinsippet lagt opp etter § 25 i bygningsloven og omfatter i alt 5 grupper.

Det er gjort visse endringer i forhold til de reguleringsformål loven nevner. Følgende grupper for bebygd areal er valgt:

1. Boligarealer
2. Ervervsområder. Offentlig og privat service
3. Tekniske anlegg
4. Trafikkanlegg
5. Grøntområder

De kjente innsamlingsrutinene for data om bebygd areal bør til en viss grad legges om og utvides. I de følgende kapitlene er enkelte forslag til endringer i innsamlingsrutinene for ulike institusjoner behandlet. I tillegg er det framsatt ønsker om data for enkelte grupper av bebygd areal. Det finnes imidlertid få kilder som kan gi tall for de ulike grupper eller undergrupper av bebygd areal i dag.

3.1.1. Statistisk Sentralbyrå - Folke- og bolig telling 1980

Det planlegges gjennomført en Landbrukstelling i 1979 og en Folke- og bolig telling i 1980. En oversikt over tomtearealene og deres sammensetning for eiendommer/bruk under 5 da må løses i forbindelse med gjennomføringen av tellingene. Se forøvrig kap. 3.3.1.

3.1.2. Skattetakseringsutvalget

Det er nedsatt et utvalg (Skattetakseringsutvalget) får å vurdere og komme med forslag til skjema for innsamling av opplysninger vedrørende den enkelte eiendom (skatteobjekt). Forslag til innhenting av opplysninger av interesse for arealstatistikken gjennom disse skjemaene er blitt framsatt av Byrået. Blant annet er det foreslått å få inn opplysninger om tomtestørrelse og tomtens arealfordeling på plen-, pryd- og kjøkkenhage.

3.1.3. Kommunalteknisk statistikk

Norske Kommuners Sentralforbund (NKS) utarbeider i samarbeid med Byrået Kommunalteknisk statistikk 1975. Bearbeidingen av det innsamlede materialet for 1975 vil foregå i 2. halvår 1976. På lang sikt vil det antakelig bli etablert et fast samarbeid mellom Byrået og NKS om den kommunaltekniske statistikken. Den bør trolig gjentas med 3-5 års mellomrom.

Kommunalteknisk statistikk vil bl.a. gi opplysninger om:

- framdriften av regulerings- og generalplanarbeidet
- kartverk i kommunen,
- veilengder i kommunen fordelt på ulik veistandard,
- arealet av grøntanlegg og fritidsanlegg,
- arealet av områder båndlagt for friluftsføremål.

En bør være forberedt på at arealoppgavene fra den enkelte kommune i første omgang vil være usikre. Oppgavene vil kunne være beheftet med feil som skyldes til dels dårlig og usikkert grunnlag for anslag og

beregninger av de arealgruppene man ønsker opplysninger om. Etter hvert som statistikken kommer over i fastere former bør kvaliteten av grunnlagsmaterialet også kunne bedres.

3.1.4. Statistisk Sentralbyrå - Industristatistikk

Statistisk Sentralbyrå utarbeider årlig industristatistikk. Gjennom innsamlingen av grunnlagsdataene til industristatistikken må det kunne legges stor vekt på å få inn opplysninger vedrørende størrelsen og bruken av industritomter og anlegg.

En oversikt over størrelsen av de arealer som totalt blir beslaglagt av industrien må prioriteres. Det bør i tillegg gis oversikter over hvor stor del av industriarealet som inngår i tettstedsarealet. Dette vil kreve at adresseregisteret er utbygget og at det også omfatter industriadresser. Opplysninger over industriarealene vil være til stor støtte i arbeidet med en ytterligere spesifisering av tettstedsarealene etter funksjon.

3.1.5. Plandokumenter, utarbeidet etter bygningsloven

Bygningsloven pålegger kommunene og fylkene å utarbeide ulike plan typer til bruk i sitt arbeid. Det grunnleggende registreringsmaterialet for generalplanene vil i prinsippet kunne gi meget materiale av verdi for kontroll og supplerings av arealstatistikk. Materialet er imidlertid svært uensartet. Registreringene er utført etter ulike prinsipper og metoder og til forskjellig tid. De sentrale myndigheter har heller ikke utarbeidet noen krav eller retningslinjer for registreringene. Dette medfører problemer ved sammenstilling av materialet. Materialet vil allikevel ha verdi ved utarbeidelsen av en arealstatistikk for vedkommende kommune. Oppgavene vil f.eks. kunne samles inn gjennom kommunalteknisk statistikk.

Jeg vil foreslå at det bør kreves en numerisk presentasjon av arealdisponeringsforslagene i regulerings-, sone- og disposisjonsplanene samt i visse tilfeller generalplanene. Denne presentasjonen må komme i tillegg og utfylle den tradisjonelle presentasjonsformen gjennom kart og verbalform. Planforslagene må arealberegnes etter en standard for hovedgrupper og grupper, som bør være sammenfallende med klassifiseringen i en systematisk arealstatistikk.

Planene gir oversikt over dagens arealbruk og naturgrunnlaget i planområdet. Dette er grunnleggende opplysninger for oppstilling av arealstatus for området. Planforslagene kan etter at de er arealberegnet gi grunnlag for oppstilling av arealbudsjetts og føring av arealregnskap.

Data for de ulike plantypene bør samles sentralt. Aktuelle institusjoner er utbyggingsavdelingen i fylket, det prosjekterte fylkeskartkontoret eller Planavdelingen i Miljøverndepartementet. (Se St.meld. nr. 27, 1975-76).

I denne forbindelse vises det til det arbeid som utføres av Norsk Institutt for by- og regionforskning (NIBR) i samarbeid med Miljøverndepartementet der man har lagt hovedvekten på å analysere behandlingen av naturgrunnlaget i 21 generalplaner.

3.1.6. Kommunale boligprogram

Kommunal- og arbeidsdepartementet har pekt ut en rekke kommuner som boligprogramkommuner. I alt utarbeidet 173 kommuner boligbyggingsprogram for perioden 1973-1977. Departementet har imidlertid senere anmodet også de mindre kommunene som ikke er pålagt å ha utarbeidet boligprogram, å gjøre dette.

Formålet med de kommunale boligbyggingsprogrammene er at de skal være et hjelpemiddel for kommunene i arbeidet med å tilrettelegge og øke boligproduksjonen. Boligprogrammet skal være 4-årig og rulleres hvert år.

Boligprogrammet for kommunen bør sammenkobles med et "arealbudsjett" og et "arealregnskap" for de arealene boligbyggingen omfatter. Talloppgaver fra boligprogrammet vil være til nytte for det samlede arbeidet med arealbruksoversikten i den enkelte kommune. Et felles klassifiserings-system for boligprogrammet og arealstatistikken er imidlertid en forutsetning for dette.

3.1.7. Søknadsskjema som datakilde

Det er utarbeidet en rekke skjemaer fra det offentlige hvor opplysninger om areal eller arealbruk forekommer eller vil kunne tas inn. Skjemaene benyttes for ulike formål. De skjemaene som vil kunne gi opplysninger om bebygd areal, er bl.a.:

1. Søknadsskjema for byggeløyve

I forbindelse med søknad om byggeløyve bør det gis opplysninger om den framtidige anvendelsen av arealet som søkes om-disponert, fordelt etter de ulike grupper og undergrupper av bebygd areal.

2. Søknadsskjema for konsesjon

Skjemaene vil gi opplysninger om arealet totalt for eiendommen det søkes konsesjon på. I tillegg bør det tas inn opplysninger om nåværende arealbruk og andre opplysninger av interesse for føring av arealstatistikk.

3. Målebrev

For eiendommer som kreves oppmålt av det kommunale oppmålingsvesenet, bør det i tillegg til totalarealet, kunne innhentes tilleggsopplysninger.

4. Søknader etter strandplanloven

Generelt for alle typene av søknadsskjemaene er kravet om en ensartet klassifisering som bør være overensstemmende med den klassifisering som vil bli brukt i en arealstatistikk. En rekke av de oppgavene som innhentes vil kunne gi grunnlag for føring av endringer i arealbruken.

3.2. Produktivt jord- og skogbruksareal

Produktivt jord- og skogbruksareal er i forslaget til arealklassifisering i fagrapporten, delt i 3 hovedgrupper:

1. Produktivt jordbruksareal i drift
2. Produktivt skogbruksareal
3. Annet produktivt jord- og skogbruksareal

Nedenfor er enkelte forslag til suppleringer av arealoppgavene for de produktive jord- og skogbruksarealene behandlet.

3.2.1. Produktivt jordbruksareal i drift

Hovedgruppen produktivt jordbruksareal i drift er satt sammen av fulldyrket og overflatedyrket areal i drift. Undergruppene gir oversikt over bruken av arealene etter produksjonenes art. Jordbruksareal i drift synes godt dekket av jordbrukstellingene og jordbruksstatistikken til Statistisk Sentralbyrå. Imidlertid bør det legges vekt på en utbygging av tellingene på enkelte punkter ved gjennomføringen av Landbrukstellingen 1979. Det bør bl.a. skaffes til veie en oversikt over produksjonspotensialene på bruk under 5 da.

Arbeidet med en systematisk oversikt over arealbruken vanskeligjøres gjennom bruken av ulike klassifiseringssystemer i de enkelte undersøkelser. Det må legges vekt på å få etablert et felles klassifiseringssystem til bruk ved innsamling av arealdata.

3.2.2. Produktivt skogbruksareal under barskoggrensen

Hovedgruppen "produktivt skogbruksareal under barskoggrensen" omfatter skogmark med en produksjonsevne som minst svarer til bonitet 5 etter Landsskogtakseringens boniteringstabell.

Det produktive skogbruksarealet synes godt dekket gjennom Skogbruks tellingen og Landsskogtakseringens arbeid. Det bør imidlertid legges vekt på enkelte utvidelser av de eksisterende undersøkelser.

Skogbrukstellingene gir oppgaver over produktivt skogbruksareal i den enkelte kommune. Det vil være ønskelig at Landsskogtakseringen kunne velge et opplegg som gir oppgaver for de takserte kommunene. Det er ønskelig med tilleggsopplysninger om lauvskogsbeltet og en fullstendig bonitetsfordeling av det produktive skogarealet. Landsskogtakseringen og jordregisteret vil kunne gi opplysninger av denne art.

3.2.3. Annet produktivt jord- og skogbruksareal

Hovedgruppen annet produktivt jord- og skogbruksareal omfatter de produktive jord- og skogbruksarealene som ikke er i drift. Hovedgruppen vil utgjøre en meget viktig post i en samlet oversikt over arealene, idet den bl.a. omfatter store deler av de potensielle dyrkings- og skogreisingsarealene. Hovedgruppen må ikke utvikle seg til å bli en restpost eller salderingspost for arealoversikten, men inneholde de arealer som kan karakteriseres som produktivt jord- og skogbruksareal uten å være i drift for noen av formålene.

3.3. Framtidige datakilder for produktivt jord- og skogbruksareal

3.3.1. Statistisk Sentralbyrå - Landbrukstillingen 1979

Statistisk Sentralbyrå vil fra 1979 slå sammen Skogbrukstillingen og Jordbrukstillingen til en felles Landbrukstilling. Dette vil gi et gunstig utgangspunkt for å få koordinert arealoppgavene fra samtlige skog- og jordeiendommer som faller inn under tellingen. Man vil unngå problemet med dobbelttelling av ulike arealgrupper. Tidligere hadde man vansker med sammenstilling av oppgaver fra jord- og skogbrukstillingen. Blant annet dekket jordbrukstillingens klasse "jordbruksareal ute av drift" en del av skogbrukstillingens klasse "produktiv fastmark".

Definisjonsmessige uklarheter i klassifiseringen mellom de to tidligere tellingene bør unngås i den nye Landbrukstillingen.

En vil også kunne få bedre oppgaver over potensielle dyrkingsarealer og skogreisingsmark på ulike markslag. I forhold til tidligere tellinger vil man kunne få med mulige dyrkingsarealer for de eiendommene som tidligere ble omfattet av skogbrukstillingen, men ikke av jordbrukstillingen.

Sammenslåingen av jord- og skogbrukstillingen til en felles landbrukstilling vil gi enkelte problemer. Jordbrukstillingen bruker f.eks. bruk som tellingsenhet, mens skogbrukstillingen benytter eiendom. Sammenligning av tidsseriedata fra de tidligere jord- og skogbrukstillingene med

landbrukstellingene kan gi vansker om det blir definisjonsmessig ulikhet i tellingsenhet fra de tidligere tellingene.

Alle bruk over 5 da bør inngå i en totaltelling i Landbrukstellingen 1979. Det synes klart at også villahager, bostedsbruk og andre enheter under 5 da må dekkes på en eller annen måte. Statistikken over småhager bør ikke bli mindre enn tidligere.

Det antas at vi i dag har ca. 1/2 mill. hager i Norge. Direktør Dagfinn Tveito i Det Norske Hageselskap har i 1974 gjort et anslag over hvilke produktive areal som finnes i hagene i landet. Det kalkuleres med 700 000 boliger med hage eller hagemuligheter.

Dersom det bare er 0,5 da jord pr. tomt, representerer hagene ca. 350 000 da jord. Plusser man på med 50 000 da i form av plener ved blokkbebyggelse, parker o.l., blir summen 400 000 da jord i tillegg til den dyrka jorda som benyttes til jordbruksproduksjon.

Telling av eiendommer under 5 da er ressurskrevende og har vært en belastning for jordbrukstellingene tidligere. Småhager (under 5 dekar) hvor det dyrkes nyttevekster eller holdes husdyr, har vært med i de fullstendige jordbrukstellingene. Selv om de fleste av disse ikke er jordbruk i vanlig forstand, er det av meget stor betydning å ha data for dem. Det gjelder særlig deres produksjon av jord- og hagebruksvekster. Denne produksjonen må tas med i totaltallet for det enkelte distrikt. Oppgavene er også viktige ut fra miljømessige og ressursmessige hensyn og ikke minst med tanke på arealdisponering.

Det kan forutsettes ulike alternative forslag for gjennomføring av en kartlegging av småhagene i forbindelse med Landbrukstellingen 1979. Det er naturlig å skille som tidligere, mellom bruk over og under 5 da. I et notat utarbeidet ved 2. kontor i Statistisk Sentralbyrå vedrørende Langtidsprogrammet for 1976-1980, blir enkelte problem vedrørende Landbrukstellingen omtalt. (Notat av 16/9 1975 av Sigurd Lianes, "Langtidsprogram 1976-1980. Landbrukstellingskontoret.") Flere av synspunktene i dette avsnittet er hentet fra notatet.

A. Utvalgstelling i forbindelse med Landbrukstellingen 1979

Man kan gjennomføre tellingen av bruk under 5 da som en utvalgstelling i forbindelse med Landbrukstellingen 1979. Dette vil spare ressurser, men gir mer usikre resultater enn en totaltelling. I tillegg vil man måtte avgjøre om utvalgstillingen skal omfatte alle bruk/eiendommer under 5 da selv om det ikke dyrkes nyttevekster (kun grøntanlegg). Mangelen av et register for å kunne trekke et representativt utvalg skaper også vansker.

B. Totaltelling i forbindelse med Landbrukstelling 1979

Man kan gjennomføre tellingen av bruk under 5 da som en totaltelling i forbindelse med Landbrukstelling 1979.

C. Data vedrørende bruk under 5 da innsamles i Folke- og bolig tellingen 1980

I forbindelse med Folke- og bolig tellingen 1980 bør muligheten for å få samlet inn data om bruk under 5 da gjennom denne tellingen, vurderes.

Den praktiske gjennomføringen og muligheten for en samkjøring mellom tellingene bør utredes nærmere. Det må trolig være naturlig at den enkelte person/familieenhet i Folke- og bolig tellingen oppgir de eiendommer de eier, evt. bruker, og som ikke blir tatt med i Landbrukstelling 1979. I praksis vil dette hovedsakelig dreie seg om bruk/eiendommer under 5 da. For overføring av data fra vedkommende eiers/brukers bostedskommune til kommunen hvor eiendommen ligger, kan gårdsnummer (g.nr.), bruksnummer (b.nr.), samt kommunens identifikasjonsnummer benyttes. (Dette gjelder utenbygdsboende.) Arealdata o.l. kan trolig gjennom denne løsningen overføres fra eieren, evt. brukerens bostedskommune og til den kommune hvor eiendommen ligger. Dobbel telling vil kunne unngås ved kontroll mot Landbrukstellingens resultater.

Hele arbeidet med Folke- og bolig tellingen og Landbrukstelling må ses i sammenheng med Geodata-arbeidet og utprøvingen av GAB-systemet (GAB = Grunneiendom, Adresse og Bygning). Aktuelle spørsmål som må søkes besvart gjennom Folke- og bolig tellingen, vil være den enkelte tomts/eiendoms størrelse på/etter bruk som f.eks. produktiv tomtareal (plen-, pryd- og kjøkkenhage) og uproduktivt areal (bygninger, vei, gårdsplass, stein og fjellarealer).

Kombinasjonen av de to tellingene vil trolig spare Statistisk Sentralbyrå for ressurser. En kombinasjon vil også gi sikre opplysninger om eiendommer under 5 da. Det medfører en mer fullstendig "totaltelling", noe som delvis skyldes mangelen av et fullstendig register på eiendommer under 5 da. I tillegg vil opplysninger om eiers/brukers bosted i forhold til eiendommens beliggenhet kunne utledes av tellingen.

Kombinasjonen vil kunne medføre visse ulemper, f.eks.

- Innsamlingen av opplysningene vil skje med ca. ett års mellomrom. De praktiske problem dette medfører bør kunne løses.
- Praktiske problemer ved overføring av data om eiendommer fra eierens bostedskommune til kommunen hvor eiendommen ligger.

Ved gjennomføring av Landbrukstelling 1979 vil en rekke opplysninger om den enkelte eiendom/bruk være av interesse. I tillegg til oppgavene i Skogbrukstelling 1967 og Jordbrukstelling 1969, kan det være ønskelig med oppgaver om følgende forhold:

A. For en systematisk arealoversikt vil opplysninger om følgende forhold være av interesse.

1. Grustak og grusforekomster
2. Utmarksbeite (ikke kulturbeite)
Antall dyr som beiter der/kan beite der
3. Områder med fritidsbebyggelse
 - a. Konsentrert bebyggelse. Antall hytter og bebygget areal
 - b. Spredt bebyggelse. Antall hytter
4. Kraftlinjer
Lengde og evt. båndlagt areal
Areal med nedsatt produksjon p.g.a. kraftgater
5. Kommunikasjonsårer
Båndlagte områder langs kommunikasjonsårer der dette gir innskrenking i produksjon/utnyttning
6. Neddemningsareal
Arealer som er blitt neddemmet eller tørrlagt i tellingsperioden
7. Annen form for båndlegging
 - klausulert areal rundt drikkevannskilder
 - militære øvingsområder
 - strandområder (100 m's grensen langs saltvann, vassdrag og innsjøer)

B. Det vil være ønskelig om Landbrukstelling 1979 kunne gi opplysninger om areal tatt i bruk eller avgitt til ikke-landbruksformål i et bestemt tidsrom - f.eks. siden siste Skogbrukstelling. Det bør legges vekt på å skaffe fram opplysninger om hvilken hovedgruppe eller gruppe av areal det disponerte arealet tilhørte. I tillegg må det gis opplysninger om den nye anvendelsen av arealet. Nedenfor er det tatt inn et skjemaforlag for innhenting av opplysninger om areal omdisponert til ikke-landbruksformål. Tabellen vil gi utfyllende opplysninger i forhold til Landbruksdepartementets oppgaver over omdisponert areal etter jordloven, ekspropriasjonsloven, og areal som inngår i stadfestet reguleringsplan.

Tabell 1. Skjema for innhenting av opplysninger om arealer omdisponert til ikke-landbruksformål. Dekar

| Areal tatt i bruk til ikke-landbruksformål etter 1969 | Fra jordbruksareal | | Fra produktiv skog | Fra annet areal |
|--|--------------------|-------------------------|--------------------|-----------------|
| | Fulldyrket areal | Overflate- dyrket areal | | |
| Til boliger og serviceinstitusjoner | | | | |
| Til industri | | | | |
| Til kommunikasjonsformål | | | | |
| Inngår i stadfestet reguleringsplan, men ikke omdisponert | | | | |

C. En bedret oversikt over potensielle dyrkingsareal og skogreisingsareal er ønskelig. Oversikten må ta sikte på å vise det areal som den enkelte bruker/eier under dagens økonomiske og tekniske forhold finner ønskelig å dyrke opp eller tilplante.

Denne oversikten sammenholdt med jordregisterets opplysninger om potensielle dyrkings- og skogreisingsareal, vil gi et godt vurderingsgrunnlag for mulige dyrkings- og skogreisingsareal.

Det potensielle dyrkings- og skogreisingsarealet må fordeles på hovedgrupper og grupper etter dagens arealbruk for vedkommende areal. I tillegg bør det i samme omgang innhentes opplysninger over totalt areal benyttet til skogreising og nydyrking siden f.eks. Skogbrukstelingen 1967 eller Jordbrukstelingen 1969. Denne oversikten bør også angi de hovedgrupper/grupper som nydyrkings-/skogreisingsarealet tilhørte.

Nedenfor er det tatt inn et skjemaforslag for innhenting av opplysninger om areal brukt til eller som kan brukes til nydyrking eller skogreising.

Tabell 2. Oppgave over omdisponerte areal til landbruksformål samt framtidig skogreisings- og nydyrkingsarealer

| Areal som er/ønskes tatt i bruk til andre landbruksformål - 1969-1979 og for framtiden | Til nydyrking | | Til skogreising | |
|--|---------------|-----------|-----------------|-----------|
| | 1969-1979 | Framtidig | 1969-1979 | Framtidig |
| Fra jordbruksareal Fulldyrket Overflatedyrket | | | | |
| Fra skog- og utmarksareal | | | | |
| - barskog | | | | |
| - lauvskog | | | | |
| - produktiv fastmark | | | | |
| 1) over barskoggrensen | | | | |
| 2) under barskoggrensen | | | | |
| Fra myr | | | | |
| 1) over skoggrensen | | | | |
| 2) under barskoggrensen | | | | |
| Fra annet areal (f.eks. tidligere teknisk nyttet areal) | | | | |

For dyrkingsarealene kan det være ønskelig å legge inn bonitetene på de enkelte hovedgruppene og gruppene av areal, f.eks. høg, middels og lav bonitet.

D. Bebygd areal på landbrukseiendommer

Ved en eventuell kombinasjon mellom Landbrukstelingen og folke- og boligtellingsen, bør Landbrukstelingen inneholde spørsmål vedrørende bebygd areal på landbrukseiendommene. De bebygde arealer bør spesifiseres på produktivt og uproduktivt tomteareal. Se forøvrig kap. 3.1.1. Det bør i tillegg gis opplysninger om "bebygd areal" utenom tunområdet som veiareal, velteplasser m.m.

3.3.2. Jordregisteret/Økonomisk kartverk

Jordregisteret skal i første rekke dekke formål innen landbrukssektoren. Det skal gi en oversikt over arealgrunnet for landbruksproduksjon for den enkelte eiendom. Imidlertid er det enkelte svakheter ved jordregisteret som gjør det nødvendig å benytte arealoppgaver i tillegg til jordregisteret for å få en systematisk arealoversikt. Jordregisteret inneholder bl.a. ikke opplysninger om bebygd areal på den enkelte eiendom. Eiendommer under 5 da er ikke tatt med. Dessuten utelates som regel areal over skoggrensen. (I jordregisterarealet inngår som regel et mindre belte ovenfor skoggrensen.)

En utvidning av jordregisteret på disse punktene bør vurderes. Dette vil gi en mer fullstendig oversikt over arealressursene i den enkelte krets og kommune.

Markslagsklassifiseringen i det økonomiske kartverk som er grunnlaget for arealressursoppgavene i jordregisteret, bygger på kjennetegn ved arealbruk, arealtilstand, jorddybde, jordart, jordsmonn, naturlig vegetasjon, agroklimatiske forhold og forventet produksjonsevne for skog.

Klassifiseringen omfatter hovedgruppene jordbruksareal, skogareal og andre areal. Det er en spesiell klassifisering av dyrkingsjord, og det gis grunnlag for å få oversyn over såkalte skogreisingstiltak. Det er lagt vekt på å få oppgaver over de samlede arealressursene for landbruket (jordbruk med hagebruk og skogbruk). Dette gjelder såvel det som er i bruk eller produktivt i dag og det en har av potensielle ressurser, særlig dyrkingsjord.

Det bør arbeides videre for å få kriteriene presisert og for å komme fram til en sams arealklassifisering mellom jordregisteret/økonomiske kartverk og andre dataprodusenter for bruk i en arealstatistikk.

3.3.3. Landsskogtakseringen

Landsskogtakseringen gjennomførte inntil 1964 fylkesvise takseringer. Fra 1964 satte man i gang en taksering med 12-årig omløp som ventes å være ferdig i 1976.

Det er ikke foretatt noen registreringer i den lav-alpine region. Registreringene vil bli publisert fylkesvis for de takserte fylkene.

Landsskogtakseringens oppgaver for perioden 1964-1976 vil kunne bli et godt supplement til Skogbrukstellingens resultater. Landsskogtakseringen bør få muligheter til å utvide sine takstområder til også å omfatte lauvskog over barskoggrensen samt gi kommunetall, særlig i kommuner hvor skogen har stor økonomisk betydning.

Et problem kan være valget av bonitetsklasser. Landsskogtakseringen benytter en 5-delt skala, mens Jordregisteret benytter en 3-delt skala. Dette gir problemer ved sammenstilling av data fra de to kildene. I kombinasjon med Landsskogtakseringen skulle det foreligge meget gode muligheter for bedre oversikter over produktivt skogareal gjennom Landbrukstellingens. Problemet for koordineringen ligger dels i at Landsskogtakseringen bygger sine arealdata på målinger, mens Skogbrukstellingens bygger på oppgitt areal ved tellingene. Landsskogtakseringen dekker heller ikke hele landet med sine målinger. De seneste revisjonstakstene er blitt publisert som sumtall sammensatt av flere fylker. Det er ikke

blitt publisert tall for det enkelte fylke eller kommune. Fylkesvise oppgaver fra Landsskogtakseringen vil som nevnt bli utgitt når 12-års takseringen er gjennomført, det vil si etter 1976.

3.3.4. Produsentregisteret

Produsentregisteret til Landbrukets Sentralforbund vil kunne bli en framtidig datakilde og innfallsport for å kunne skaffe løpende oversikt over endringer i bruker- og eierforhold, samt arealendringer hos den enkelte produsent.

I dette registeret vil alle nøkkeldata om det enkelte bruk kunne bli samlet. Landbrukets Sentralforbund har benyttet registeret fra først i 60-årene. Siden er det blitt arbeidet med å gjøre registeret tjenlig også for Statistisk Sentralbyrå og Landbruksdepartementet.

Registeret er lagt opp med produsent som enhet. Med produsent menes her driftsenhet eller eierenhet som er med i registeret. Registeret inneholder opplysninger om den enkelte produsents jordbruksareal og produktive skogareal. Ved endringer i arealgrunnlaget for den enkelte produsent skal vedkommende oppgir årsak til oppgang eller nedgang i arealet og rapportere dette fortløpende.

Til bruk i arealstatistikk har Produsentregisteret den svakhet at klassifiseringen kun skjer i to hovedgrupper - jordbruksareal og produktivt skogareal. Skal Produsentregisteret kunne benyttes, er det behov for en utbygging og spesifisering etter et felles klassifiseringssystem med arealstatistikken forøvrig. Det kreves også spesifisering av årsakene til arealendringer på den enkelte produsentenheten.

3.3.5. Endringer av søknadsskjema

Det vises til kap. 3.1.7. - Søknadsskjema som datakilde til hovedgruppen bebygd areal. Enkelte av de omtalte skjema i kap. 3.1.7. gir også opplysninger om produktivt jord- og skogbruksareal.

Den enkelte bruker eller eier av grunneiendom er underlagt en rekke regler og bestemmelser om utnyttelsen av sin eiendom. En rekke offentlige tilskuddsordninger bygger på søknader hvor bl.a. opplysninger om arealet totalt og bruken av arealet blir oppgitt eller kan oppgis. Dette gjelder bl.a.

- søknad om driftstilskudd
- søknad om feriepenger i landbruket
- søknad om tilskudd til handelsgjødsel
- søknad om nydyrkingstilskudd

- søknad om tilskudd til grøfting
- søknad om tilskudd til skogreising
m.flere

Søknader av denne art går alt vesentlig via jordstyre eller herr-
edsskogmester til landbruksselskapet eller fylkesskogmesteren for attest-
ering. Midlene blir i det alt vesentlige utbetalt fra de sentrale land-
bruksmyndighetene.

I næringsoppgaven som vedlegges selvangivelsen fra den enkelte
bruker i landbruket, gis det opplysninger om totalt areal, samt siste års
bruk av det fulldyrkede arealet. Næringsoppgavene brukes i dag kun i for-
bindelse med ligningen.

Skal opplysninger i de ulike skjema ha noen større verdi for før-
ing av en arealstatistikk, forutsettes det at skjemaene inneholder opp-
lysninger om arealenes nåværende tilstand spesifisert på hovedgrupper og
grupper. I tillegg må det gis opplysninger om hvilken hovedgruppe og
gruppe arealene blir overført til gjennom kultivering.

3.3.6. Landbruksselskapene

Landbruksdepartementet gjennom landbruksselskapene i det enkelte
fylke utarbeider årlig statistikk over dyrket mark som søkes omdisponert
etter jordloven, ved stadfestet reguleringsplan eller gjennom ekspropria-
sjon. Imidlertid gis det ingen opplysninger om hvilken arealgruppe det
omdisponerte arealet tilhørte eller til hvilket tidspunkt omdisponeringen
vil finne sted. Det vil være ønskelig om det kunne bli gitt svar på
disse spørsmålene.

Statistikken gir oversikt over areal omdisponert for (1) skogplant-
ing, (2) boligbygg, (3) industri, forretning m.v., (4) kirke, skole og
service, (5) samferdsel, (6) andre formål og (7) inn i stadfestet reguler-
ingsplan til annet enn jordbruksareal.

Ansvar for føringen av denne statistikken påhviler landbruks-
selskapene fra 1973. Oppgavene gis kommunevis.

3.3.7. Plandokumenter utarbeidet etter bygningsloven

Som nevnt i 3.1.5. vil arealberegning av ulike plandokumenter
kunne gi verdifulle opplysninger for arealstatistikken vedrørende land-
bruksproduktive arealer. Se kap. 3.1.5.

3.3.8. Jordloven - jordbruksareal ute av drift

Jordloven gir etter endringer i 1975 pålegg om registrering av jordbruksproduktive areal som ligger unyttet. Dette vil kunne gi opplysninger i tillegg til "brakkområder" og "jordbruksareal ute av drift" som oppgis i jordbrukstelingen. Innsamlingen av opplysningene gjøres av Landbruksdepartementet - for første gang 1. januar 1976.

3.4. Myr- og våtmarksområder

Myrene vil utgjøre en viktig del av en framtidig arealstatistikk. Man savner imidlertid ennå en fullstendig oversikt over alle våre myrareal etter vegetasjon og omdanningsgrad. Dette kan oppnås gjennom en intensivering av myrinventeringene gjennom Det norske jord- og myrselskap i samarbeid med Jordregister-instituttet og Landsskogtakseringen. I denne forbindelse bør det legges vekt på å sikre opplysninger om alternative bruksmåter som skogreising eller nydyrking. Mulighetene for fredning etter Naturvernloven må også vurderes i denne forbindelse.

3.5. Lite produktivt areal

Et bedret grunnlag for oversikter over de lite produktive arealer er mulig gjennom ulike tiltak alt etter det detaljeringsnivå man velger som grunnlag for oversiktene.

Gjennom utvidelse av takstområdene for Landsskogtakseringen til å dekke områder utenom de produktive skogarealene, vil en få grunnlag for bedret oversikt over de lite produktive arealene.

En felles klassifisering av de lite produktive arealene i hovedgrupper, grupper og undergrupper må gjennomføres som standard. I tillegg bør mulighetene til å ta i bruk nye metoder for vurdering av de lite produktive arealene vurderes. Gjennomføring av en klassifikasjon av våre høyfjellsarealer etter f.eks. vegetasjon eller fuktighetsforhold med fjernanalyse (fly og satelittbilder) bør vurderes. Man bør videre vurdere eventuelt å gjennomføre en prosenttakst av høyfjellsarealene etter samme opplegg som Landsskogtakseringen benytter. Dette vil kunne bli et supplement til Heibeiteundersøkelsene som er gjennomført i enkelte fylker.

3.6. Ferskvann

Norges Geografiske Oppmåling (NGO), Norsk Polarinstitutt (NP) og Norges Sjøkartverk (NSKV) står for de offisielle arealberegningene og geografiske målingene av landet. I enkelte fylker gjenstår bl.a. målinger for å kunne fordele den enkelte kommunes areal på høydesoner. Gjennom en kartfesting av barskoggrensen vil man kunne få bedre målinger av areal over og under barskoggrensen. I tillegg til NGO sitter Norges vassdrags- og elektrisitetsvesen (NVE) samt Norsk institutt for vannforskning (NIVA), inne med verdifulle oppgaver innenfor denne sektoren.

Det vil være ønskelig om NGO kunne gi opplysninger om ferskvannsarealets fordeling på ulike høydesoner. I tillegg til lengden av strandlinjen mot saltvann, er det ønskelig med lengden av strandlinjen mot ferskvann, spesielt i områder hvor det er knyttet store friluftsinnteresser til vann.

I tidligere arealstatistikk er det lagt svært liten vekt på å kunne gi opplysninger om fjordene. Det vil være ønskelig med de samme opplysninger for fjordene som de opplysninger som gis for innsjøene. I første rekke vil en beregning av fjordarealet, samt strandlinje mot fjordene, være av interesse. Det vil trolig være en del uklare definisjoner og avgrensningsspørsmål mellom fjord, åpent hav og elv.

Med tanke på flerbruk kan de opplysningene som fremkom i Project Aqua, under International Biological Programme i form av en liste med dokumentasjon av en del norske vannforekomster, benyttes. Disse vannforekomstene bør etter utredningens konklusjon, vernes til bruk for framtidig forskning ut fra naturvitenskapelige interesser.

Norges Geografiske Oppmåling gir opplysninger om totalarealet av Svalbard og Jan Mayen. Det finnes ingen nærmere klassifikasjon av arealet i det nevnte området.

3.7. Generelt

En hovedforutsetning for å kunne sette sammen tall fra ulike kilder er en felles arealklassifisering. Mange av de vanskelighetene som oppstår ved sammenstilling av arealoversikter skyldes at det i de statistiske oversiktene, i kartleggingen og i søknader vedrørende omdisponering av arealer benyttes ulike arealgrupperinger.

Materiale fra spesialundersøkelser vil trolig være til stor nytte i arbeidet med en arealstatistikk. Aktuelle undersøkelser vil kunne være:

- 1) Jordkartlegging
- 2) Kvartærgeologisk kartlegging
- 3) Vegetasjonskartlegging

Det vises forøvrig til et notat utarbeidet om "Arealstatistikk - om begrepsproblemer og databehov ved registrering og kartlegging av naturgrunnet".

4. FREMTIDENS DATABEHOV I AREALSTATISTIKKEN

En eventuell utvidet datainnsamling om arealbruk og arealtilstand bør så vidt mulig skje innen de etablerte institusjonelle rammer. En bør neppe vente noen vesentlig utvidelse av de økonomiske rammer ut over det som følger av de øvrige samfunnsmessige behov. Mulighetene for å intensivere datainnsamlingen bør derfor vurderes ut fra følgende forutsetninger, i prioritert rekkefølge:

- A. Hvilke nye data kan skaffes innen de nåværende institusjonelle og økonomiske rammer gjennom endringer av innsamlings- og bearbeidingsrutiner?
- B. Hva kan gjøres innen de etablerte institusjonelle rammer, forutsatt at de nødvendige midler stilles til disposisjon?
- C. Hvilke arealgrupper blir ikke dekket av de nåværende faglige eller institusjonelle opplegg? For hvilke grupper kan en nøye seg med engangsregistreringer, og for hvilke er det ønskelig med periodiske registreringer?

Arealstatistikken vil måtte bygges opp av arealopplysninger fra ulike informasjonskilder som f.eks. kart, statistiske oversikter, jordregister, geodatasystemer m.m. Disse kildene vil samlet være dataleverandører til et eventuelt arealregnskap.