

MULIGHETER OG BEHOV FOR NYDYR KING I NORGE

Av professor J. Låg

I tilknytning til drøftelser som pågår om vårt landbruks betydning for framtidig matforsyning, kan det være naturlig å reise spørsmålet om muligheter for nydyrking i Norge. Med andre ord kan en si at det er av interesse å diskutere hvilke sjanser vi kan ha til utvidelse av kulturjordarealet.

Det er gjennom lang tid operert med statistikk for dyrkbar udyrka jord i Norge. Men før vi tar for oss slike statistikk tall, skal vi se litt på forskjellige utgangspunkter for vurdering av nydyrkingsmuligheter.

Klimaet skaper hindringer for jordbruk over store deler av vårt land. Vi finner høydegrense og nordgrense for et stort antall plantearter i Norge. Nesten halvparten av landets areal ligger over skoggrensa og nesten 30% nord for polarsirkelen.

Tar vi for oss de klimatisk sett brukbare områdene, finner vi at største delen av arealene ikke kan dyrkes på grunn av jordbunnsforholdene. Det er dermed aktuelt å se nærmere på endel jordbunnsfaktorer som har innflytelse på jorddyrkingsmulighetene.

Store deler av Norge har svært lite jord over berggrunnen. Mye av arealene med tilstrekkelig jorddybde har så stort stein- og blokkinnhold at dyrking er umulig. Mange steder er jordoverflaten for bratt til kultivering. I andre tilfelle er det kvalitetskrav, medregnet krav til fuktighetsforhold, som ikke oppfylles. Enkelte andre momenter kan også medføre begrensning i dyrkingsmuligheter.

Vi må regne som en hovedregel at de høveligste arealene forlenget er oppdyrka i Norge. Men vurderingsgrunnlaget har forskjøvet seg endel fra tid til tid. Nå er det blitt lett å bøte på næringsmangel ved bruk av handelsgjødsel, og det er gjennomarbeidd teknikk for kanalisering og grøfting av vannsyk jord. Men for alminnelig moderne landbruksmaskiner fordres noenlunde store arealer uten særlig sterk helling. I «gamle dager» var korndyrking særlig viktig i mange distrikter. Mange av de årsikre korngårdene i innlandet hadde sine åkrer i brattlendte skråninger — så bratte at de til dels er gått ut av bruk i seinere tid. Utbyggingen av samferdselsmidlene kan i endel områder ha hatt stor betydning for jorddyrkinga. Det finnes mange eksempler på at nye veger har ført til sterk intensivering av nydyrking i et distrikt. I nærheten av gamle trafikk-knutepunkter har til dels dyrkingsmulighetene vært særlig godt utnyttet. Om det altså finnes atskillige unntak, må vi likevel holde fast ved at stort sett er den beste dyrkingsjorda i Norge alt tatt i bruk.

Jordbruksstatistikken gir forholdsvis gode oppgaver over kultur-

jordarealet i Norge. I tabell 1 er tatt med noen viktige opplysninger på grunnlag av de fullstendige jordbrukstellingene.

Tabell 1. Statistiske oppgaver over fulldyrka jord i Norge.

År	Dekar i alt	Dekar pr. innbygger
1865	5 410 274	3,2
1907	7 379 616	3,1
1918	6 997 684	2,7
1929	7 754 379	2,8
1939	8 242 028	2,8
1949	8 123 272	2,5
1959	8 393 337	2,4
1969	8 277 112	2,1

De årlige representative jordbrukstellingene gir også interessante informasjoner. Vi skal spesielt merke oss ett tall fra denne serien. Som tabell 1 viser, har vi hatt nedgang i arealet av dyrka jord fra 1959 til 1969. Etter de representative tellingene nådde kulturjordarealet et maksimum i 1964. Det er oppgitt at Norge da hadde 8 485 005 dekar fulldyrka jord. Arealet har fortsatt å synke også etter 1969. Tellingene viser 8 062 772 dekar fulldyrka jord i drift i 1971, og for 1972 oppgis som foreløpig tall 7 900 000 dekar.

Når vi går over til behandling av talloppgaver over dyrkbare udyrka arealer, må vi huske at disse statistikk tallene i sterk grad bygger på skjønsmessige vurderinger. Det kan brukes flere vesensforskjellige hovedtyper av vurderingsgrunnlag i slike tilfelle. I en tidligere redegjørelse (Låg 1957) er det pekt på tre ulike utgangspunkter: 1) Vurdering ut fra privatøkonomisk synspunkt, 2) vurdering ut fra heile samfunnets interesse, bl.a. medregnet beredskapsmessige hensyn, og 3) vurdering av hva som er teknisk mulig å kultivere.

Blant alle forsøkene som er gjort på tallmessig presentasjon av nydyrkingsmuligheter i Norge, skal vi her bare ta med noen få eksempler. Først noen ord om totaltall for dyrkbar udyrka jord. Under jordbrukstellinga i 1929 ble det prøvd å skaffe oversikt over muligheter for nydyrking i heile landet. Tellingsresultatet ble da 8 342 762 dekar. Ved de seinere jordbrukstellingene er bare tatt med dyrkbar udyrka jord tilhørende de bruk som er med i tellingene. Arealene utenom disse enkeltbrukene, altså tilhørende Staten, almenninger, sameier og større private jord- og skogbrukskomplekser, kommer altså ikke med i disse siste registreringene.

I 1952 innhentet Landbruksdepartementet oppgave fra fylkenes landbrukselskaper. På grunnlag av dette tallmaterialet ble det an-

slått at det fantes 6,55 mill. dekar udyrka jord som egnet seg for oppdyrking (Landbruksdepartementet 1955).

Det har foregått en betydelig nydyrking i perioden 1929—1952. I tabell 2 er presentert tall for nydyrking med tilskudd og lån fra Staten i tidsrommet 1921—1972. Vi må gå ut fra at det ikke er blitt nydyrka særlig store arealer uten slik offentlig støtte. Differansen mellom talloppgavene for nydyrkingsmulighetene i 1929 og 1952 er ca. 1.79 mill. dekar. I mellomtida er det ikke nydyrka et så stort areal. Det må altså ha blitt stilt litt strengere krav til potensielle dyrkingsarealer ved siste vurdering.

Tabell 2. Nydyrking med statstilskudd og -lån i perioden 1921—1972.

1921—30	598 368 dekar
1931—40	790 188 »
1941—50	279 295 »
1951—60	652 845 »
1961	78 956 »
1962	62 127 »
1963	59 309 »
1964	44 072 »
1965	49 524 »
1966	46 582 »
1967	47 460 »
1968	62 311 »
1969	67 738 »
1970	59 179 »
1971	68 553 »
1972	73 024 »

Ved Landsskogtakseringens første registrering, i 1919—1932, ble det for endel fylker gjort forsøk på notering av totalarealer av dyrkbar udyrka jord. For noen andre fylker ble bare nydyrkingsmuligheter i produktiv skog vurdert, og for noen ble slike registreringer sløyfet (Landsskogtakseringen 1933). I de fleste tilfellene der det er mulig å sammenligne, ligger Landsskogtakseringens oppgaver endel høyere enn oppgavene fra jordbrukstellinga i 1929. Men f.eks. i Hedmark er tallene for dyrkbar jord i produktiv skog betydelig lavere etter Landsskogtakseringens oppgaver.

De fullstendige jordbrukstellingene i 1939, 1949, 1959 og 1969 har skaffet tall for mulige nydyrkingsarealer som hører til bruk som er med i tellingene. Det er brukt noe ulike inndelinger av disse arealene ved de forskjellige tellingene. I tabell 3 er tatt med oppgaver over arealer som egner seg til fulldyrking.

Tabell 3. Udyrka jord skikka til nydyrking ved de bruk som er med i jordbrukstellingene.

1939	4 937 397 mill. dekar
1949	2 722 208 » »
1959	2 841 500 » »
1969	2 187 779 » »

Vi merker oss at det er en nedgang fra vel 4.9 mill. dekar i 1939 til knapt 2.2 mill. dekar i 1969. Av tabell 2 kan vi se at det er nydyrka med statsstøtte knapt 1.4 mill. dekar i perioden 1941—1968. Dette gir igjen en antydning om at det er satt noe strengere krav til dyrkingsjord ved siste telling enn tidligere.

Av arealet registrert som oppdyrkbart i 1969 er knapt 63 000 dekar oppgitt å være produktiv skog og vel 890 000 dekar myr. Ved tellingen i 1939 er det noterte myrarealet knapt 1 240 000 dekar.

I forbindelse med utarbeiding av økonomisk kartverk og jordregister er det for enkelte deler av landet laget oversikter over dyrkbare udyrka arealer. En foreløpig sammenstilling av materiale innsamlet av Jorddirektoratets avdeling for jordregister viser betydelig større tall for nydyrkingsmuligheter i Østfold og lavere deler av Akershus og Vestfold enn jordbrukstellingens oppgaver (Innstilling nr. 2 fra Ressursutvalget, 1971). Denne avdelingen ved Jorddirektoratet har også for endel distrikter lagt inn dyrkingsjorda på kart.

Jordbrukstellingenes oppgaver over nydyrkingsmuligheter må vi gå ut fra har vurderingsgrunnlag av privatøkonomisk karakter. Bl.a. vil konjunkturforhold og Statens tilskudd til nydyrking bli trukket inn i en slik vurdering. Endringer i dyrkingsteknikk og i økonomisk avkastning av arealene uten kultivering kan innvirke i betydelig grad. For det enkelte bruk kan kommunikasjons- og markedsforhold, hus og annet driftsutstyr, m.v. i sterk grad ha betydning for bedømmelse av framtidig nydyrking. Det er altså lett forståelig at talloppgavene varierer fra tid til tid.

Det kan være aktuelt å fundere litt over bruk av mer objektive kriterier ved registrering av dyrkbare udyrka arealer. Med litt skjemativering kan vi si at følgende krav må være oppfylte for at jorda skal kunne dyrkes:

1. Jorda må ha tilstrekkelig dybde
2. Stein- og blokkinnhold må ikke være særlig stort
3. Visse kvalitetskrav, medregnet krav til fuktighet, må være oppfylte
4. Jordoverflaten må ikke være særlig bratt

Etter hvert har vi fått forholdsvis god oversikt over jorddybden i skogene i Norge. Omfattende registreringer som er gjennomført

med økonomisk støtte fra Norges Landbruksvitenskapelige Forskningsråd, har vist at store arealer i de produktive skogene har tynnere jorddekke enn normalt jordsmonn (Låg 1967). Det er dessuten svært mye impediment fordi berggrunnen er bar eller har et særlig tynt jorddekke. Under skoggrensa er slike impedimentarealer anslagsvis 4 ganger så store som jordbruksarealene (Låg 1968).

Over store områder umuliggjør stein- og blokkinnholdet oppdyrking. Det kan i denne forbindelse vises til en redegjørelse som nylig er gitt på et symposium om steinproblemer i landbruket (Låg 1973).

Det må stilles krav til jordbunnskvalitet for arealene som kan være aktuelle til oppdyrking. Etter hvert er det blitt lettere å bøte på mangel av plantenæring i jorda. Men andre kvalitetskrav, f.eks. til fuktighetsforhold, er ofte årsak til at bestemte arealer ikke kan dyrkes.

I mange dal- og fjordskråninger er jordoverflaten så bratt at dyrking er umulig.

Det kunne kanskje ligge nær å tenke seg at svært mye av våre myrarealer skulle være brukbare til oppdyrking. Etter Landsskogtakseringen (1933) har vi 21 mill. dekar myr under skoggrensa. Myrene er jo noenlunde flate, og har steinfritt jorddekke i alminnelighet av bra dybde. Men ofte vil kvalitetskravene stille seg hindrende i veien for dyrking. Vannoverskudd er årsak til dannelse av torvmassene. Grøfting er nødvendig for å kunne starte mer intensiv jord- og plantekultur. Men ved tørrelegging begynner også tæring på de organiske jordmassene som var bygd opp mens det var overflod av vann. Ofte blir det umulig å fortsette kultiveringen i det lange løp, enten fordi en ikke kan få tørrlagt tilstrekkelig uten store omkostninger, eller fordi en kommer ned på fast fjell eller ikke dyrkbar mineraljord i undergrunnen.

Det relative myrarealet er størst der klimaet er forholdsvis kjølig og fuktig. Myrjorda er også «kald jord» på grunn av stort vanninnhold.

I tilknytning til spørsmålet om sammenheng mellom klima og myr-utbredelse er det naturlig å se litt på klimakrav i forbindelse med vurdering av arealer til nydyrking. De klimatiske gunstigste områdene i Norge har små arealer med udyrka jord som blir ansett for å være dyrkbar. Om vi holder oss til jordbrukstellingens oppgaver for 1969, finner vi f.eks. at arealet av dyrkbar udyrka jord utgjør bare 2.6 % av det fulldyrka arealet i Østfold, 5.9 % i Vestfold og 7.0 % i Akershus. Som nevnt gjelder disse talloppgavene bare de bruk som er med i tellingene.

De største arealreservene for nydyrking i Norge ligger i forholdsvis stor høyde over havet og langt mot nord. Under disse ugunstige klimaforhold medfører ofte fastsetting av nydyrkingsmulighetene ekstra vanskeligheter. I mange fjellbygder blir det tvil om hvor høyt

over havet en kan våge seg med dyrkingsplanlegging. Det er behov for mer av forsøk til hjelp for vurdering av beliggenheten av den øvre dyrkingsgrensa i mange områder.

Ved studium av statistisk materiale innsamlet til forskjellig tid er det lett å finne at det må ha skjedd betydelige forskyvninger med hensyn til vurderingsgrunnlaget i mange fjellbygdtrakter og i Nord-Norge.

Også i andre land med vanskelige klimavilkår kan en finne at tilsvarende problemer har gjort seg gjeldende ved vurdering av arealer for nydyrking. F.eks. for Alaska er det fra tid til annen oppgitt svært forskjellige tall for nydyrkingsmuligheter.

Det synes å være fellestrekk for jordbrukstelingenes materiale at i distrikter med små utvidelsesmuligheter blir det satt forholdsvis beskjedne krav til arealer som registreres for mulig nydyrking.

Under spesielt vanskelige matforsyningsforhold ville det sannsynligvis bli aktuelt å prøve å gå til oppdyrking av atskillig større arealer i Norge enn de vår någjeldende jordbruksstatistikk angir som dyrkbare.

Det hadde vært ønskelig med direkte undersøkelser av jordbunnsforholdene i langt større omfang enn hittil når reserver for framtidig nydyrking skal bedømmes. Men det har alltid vært meget vanskelig å få bevilgninger til jordundersøkelser i Norge. Kanskje kan en driste seg til å håpe på en forandring i dette forholdet når spørsmålet om disponering av landets naturressurser og jordbunnsforskningens betydning for vurdering av naturforurensning kommer sterkere i forgrunnen. På grunnlag av jordundersøkelser bygd på objektive kriterier kunne en skaffe seg mye bedre basis for vurdering av utvidelsesmuligheter for våre kulturjordarealer.

Noen vil nå kanskje spørre om vi i det hele tatt har behov for å drive nydyrking i vårt land. Er det riktig å fortsette å legge ny jord under plogen?

Hittil har nydyrking vært ansett for å være så viktig at Staten har bevilget store beløp til denne virksomheten. I de siste årene har statsbidragene vært av størrelsesorden 50—60 mill. kr. Det må antas at hensyn både til landbruksnæringen og til heile befolkningen har ført til en slik offentlig støtte. Samfunnsmessig er det viktig å søke å trygge framtidig matforsyning.

Trass i den ikke ubetydelige nydyrking har totalarealet av fulldyrka jord gått ned i de seinere år (jfr. tabell 1 og 2). Det er altså gått ut av bruk mer kulturjord enn det er blitt dyrka fra nytt. Flere forskjellige årsaker medfører at slik gammel kulturjord blir oppgitt. Endel blir bebygd, og betydelige arealer nyttes ikke lenger fordi den er for tungbrukt.

Selvforsyningen med mat i Norge har i betydelig grad gått ned-

over. Det synes nå å være en selvforsyningsgrad under 50 %. Totalproduksjonen av matvarer i verden er altfor liten, og den raske befolkningsøkningen vil etter all sannsynlighet medføre forsterkning av den globale matvarekrisen.

Det er meget tvilsomt om vi i Norge på lengre sikt kan basere oss på import av brødkorn og kraftfôr i samme grad som hittil.

Forsøk på vurdering av matforsyningen i framtida gir antydning om muligheter for å klare seg noenlunde fram til hundreårsskiftet, men ekstra store vanskeligheter om 25—30 år. For mange av oss synes det nødvendig å planlegge for mye lenger tidsrom når det gjelder så livsviktige spørsmål som mat for den framtidige befolkningen. Det skulle være sterkt ønskelig å ta i bruk alle fornuftige hjelpemidler for auke av matproduksjonen i Norge. Et meget viktig tiltak i denne sammenhengen er nydyrking.

Referert litteratur.

Innstilling nr. 2 fra Ressursutvalget. 267 s. + 104 s. [Oslo] 1971.

Landbruksdepartementet: St.meld. nr. 60 (1955). Om retningslinjer for utvikling av jordbruk. 57 s. + 3 vedlegg.

Landsskogtakseringen: (Publikasjoner trykt i årene 1920—1931, og oversikt for helle landet trykt i 1933).

Låg, J. (1957): I hvilken grad er det nødvendig å verne om den dyrka jorda i Norge? — «Fra sigden til isotopene», s. 95—106. — Oslo.

Låg, J. (1967): Registrering av jorddybde i skogene i Norge. — Medd. fra Det norske Skogforsøksvesen. Nr. 84, bd. 22, s. 679—688.

Låg, J. (1968): Jordbunnsforhold og arealdisponering. — *Naturen*, 1968, s. 451—463.

Låg, J. (1973): Steininnhold i norske jordarter. — [Fortrykk til] Symposium om steinproblemet i landbruket. LOT. S. 1—11. [Oslo]

Norges offisielle statistikk. (Jordbrukstillinger m.v.).