



Geir Inge Orderud

Sammenhengen mellom  
jordbruket og de  
multifunksjonelle  
dimensjonene

NOTAT  
2003:105

**Tittel:** **Sammenhengen mellom jordbruket og de multifunksjonelle dimensjonene**

**Forfatter:** Geir Inge Orderud

**NIBR-notat:** 2003:105

**ISSN:** 0801-1702  
**ISBN:** 82-7071-411-9  
**Prosjektnummer:** O-1676  
**Prosjektnavn:** Multifunksjonalitet i Landbruket

**Oppdragsgiver:** Norges forskningsråd

**Prosjektleder:** Geir Inge Orderud

**Referat:** Notatet tar for seg sammenhengen mellom jordbruket og multifunksjonelle dimensjoner, med vekt på bosetting i distriktene og kulturlandskapet. Den regionale sysselsettingsutviklingen i jordbruket i perioden 1970 til 2000 preges av en betydelig nedgang, men næringen er fortsatt viktig for sysselsettingen og dermed bosettingen i distriktene. Jordbruket skaper et kulturlandskap, men ekspertvurderingen av hva som er et verdifullt landskap går på tvers av akse sentrum-periferi, og blant folk flest er det heller ingen entydige preferanser med hensyn til hva slags kulturlandskap de liker best.

**Sammendrag:** Norsk

**Dato:** Februar 2003

**Antall sider:** 63 inkl. vedlegg

**Utgiver:** Norsk institutt for by- og regionforskning  
Gaustadalléen 21, Postboks 44 Blindern  
0313 OSLO

**Vår hjemmeside:** Telefon: 22 95 88 00  
Telefaks: 22 60 77 74  
E-post: [nibr@nibr.no](mailto:nibr@nibr.no)  
<http://www.nibr.no>

Org. nr. NO 970205284 MVA

© NIBR 2003

# Forord

Notatet er en del av prosjektet *Multifunksjonalitet i landbruket*. Prosjektet er finansiert av Norges forskningsråd, programmet *Marked og samfunn* under området Bioproduksjon og foredling. NIBR (Norsk institutt for by- og regionforskning) og NILF (Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning) samarbeider om gjennomføringen av prosjektet. Geir Inge Orderud, ved NIBR, er prosjektleder.

Prosjektet er tredelt, med et fokus på begrunnelser, mekanismer og virkemidler i tilknytning til det multifunksjonelle. I foreliggende notat er det mekanismer som er tema., og dette notatet er utarbeidet Geir Inge Orderud. Agnar Hegrenes ved NILF takkes for kommentarer. I henhold til vanlige prosedyrer har undertegnede kommentert og godkjent hele notatet.

Oslo, februar 2003

Ove Langeland  
Forskningsjef

---

# Innhold

Forord .....	1
Tabelloversikt .....	3
Sammendrag .....	5
1 Innledning .....	8
2 Bosetting og levedyktige utkantsamfunn .....	12
2.1.1 Jordbrukets betydning for sysselsetting .....	13
2.1.2 Jordbruk og bosetting .....	32
2.1.3 Jordbruk og levedyktige utkantsamfunn .....	35
3 Jordbruket og kulturlandskapet .....	37
3.1 Hvordan klassifisere landskapet? .....	38
3.2 Jordbrukets kulturlandskap som en multifunksjonell dimensjon .....	52
4 Bosetting og kulturlandskap .....	55
Litteratur .....	58
Vedlegg 1 NIBR-11 klassifisering .....	60

## Tabelloversikt

Tabell 2.1	<i>Gjennomsnittlig andel i jordbruk for kommuner gruppert i deciler etter andelen i jordbruk. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)</i> .....	14
Tabell 2.2	<i>Kriterier for klassifisering av kommuner ihht "NIBR-11" (Foss 1997).</i> .....	16
Tabell 2.3	<i>De enkelte kommunegruppenes andel av landets samlede sysselsetting i jordbruket. Andelene summerer seg til 100 vertikalt. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)</i> .....	16
Tabell 2.4	<i>Jordbrukets andel av sysselsettingen i de enkelte kommunegrupper og landet som helhet. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)</i> .....	17
Tabell 2.5	<i>Relativ utvikling i antall sysselsatte i jordbruket, med 1970=100. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)</i> .....	18
Tabell 2.6	<i>Representasjonsindeks som uttrykk for forholdet mellom andelen av landets jordbrukssysselsetting og andelen av landets samlede sysselsetting. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)</i> .....	19
Tabell 2.7	<i>De enkelte kommunegruppenes andel av landets samlede sysselsetting, og relativ utvikling i tallet på sysselsatte i de enkelte kommunegruppene. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)</i> .....	20
Tabell 2.8	<i>De enkelte kommunegruppenes andel av landets samlede sysselsetting i jordbruket. Andelene summerer seg til 100 vertikalt. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)</i> .....	22
Tabell 2.9	<i>Andelen sysselsatt i jordbruket i de enkelte kommunegruppene og Norge som helhet. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)</i> .....	22
Tabell 2.10	<i>Den relative utviklingen i antall sysselsatte i jordbruket i de enkelte kommunegrupper og Norge samlet. 1970=100. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)</i> .....	23
Tabell 2.11	<i>Representasjonsindeks som uttrykk for forholdet mellom andelen av landets jordbrukssysselsetting og andelen av landets samlede sysselsetting. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)</i> .....	24
Tabell 2.12	<i>Stabilitet og endring mht hvilke regioner som over tid befinner seg i de tre øverste decilene.</i> .....	25
Tabell 2.13	<i>Rangering av regioner etter andel sysselsatte i jordbruket i regionen. De tre øverste decilene. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)</i> .....	27
Tabell 2.14	<i>Kommunegruppenes andel av landets samlede antall nyetableringer av nye juridiske enheter i perioden 1997-2000, og andel av landets samlede sysselsetting i 2000. Inndeling etter NIBR-11. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)</i> .....	29
Tabell 2.15	<i>Kommunegruppenes andel av landets samlede antall nyetableringer av nye juridiske enheter i perioden 1997-2000, og andelen av landets samlede sysselsetting i 2000. Inndeling av kommuner basert på en rangering av andel sysselsatte i jordbruket. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)</i> .....	30
Tabell 2.16	<i>Kommunegruppenes andel av landets samlede antall nyetableringer av nye juridiske enheter i perioden 1997-2000, og andel av landets samlede</i>	

	<i>sysselsetting i 2000. Inndeling basert på andel av befolkningen bosatt i tettsteder. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå) .....</i>	30
Tabell 2.17	<i>Næringsfordeling for nyetableringer i et utvalg av kommunegrupper under inndelingen NIBR-11, samt landet som helhet. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå).....</i>	32
Tabell 2.18	<i>De enkelte kommunegruppers andel av landets samlede befolkning, og relativ utvikling i folketallet i kommunegruppene, med 1970=100. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå) .....</i>	33
Tabell 2.19	<i>Utviklingen i folketallet i kommunegrupper etter andel bosatt i tettsteder. Andel av landets samlede befolkning, og nederst relativ utvikling med 1970=100. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå) .....</i>	34
Tabell 2.20	<i>Andel av landets samlede befolkning bosatt i kommuner med gitte andeler sysselsatt i jordbruket. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå) .....</i>	35
Tabell 3.1	<i>Nasjonalt verdifulle kulturlandskap i de ti jordbruksregionene, ihht NIJOS. Antall landskapsområder, prosentandel av landet (sum 100 vertikalt), og en indeksverdi (andel av alle områder i Norge/andel av landarealet i Norge). .....</i>	45
Tabell 3.2	<i>Andelen "annet jordbruksareal" for tre regioninndelinger: NIBR-11, SSB-tetthet og Decilinndeling. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå) .....</i>	47
Tabell 3.3	<i>Utviklingen i samlet areal, åkerareal og annet areal for regioner i NIBR-11 og Norge. 1969=100. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå) .....</i>	48

---

# Sammendrag

*Geir Inge Orderud*

## **Sammenhengen mellom jordbruket og de multifunksjonelle dimensjonene**

NIBR-notat 2003:105

I tilknytning til WTO-forhandlingene om liberalisering av handelen med matvarer, blir det pekt på at landbruket som biprodukt produserer goder samfunnet etterspør, såkalte multifunksjonelle dimensjoner (bosetting i utkantstrøk, kulturlandskap, kulturarv og kulturminner, matvaresikkerhet og miljø). I et prosjekt finansiert av Norges forskningsråd i programmet ”Marked og samfunn”, behandler NIBR og NILF dette temaet. Det gjøres i en tredelt studie som omfatter begrunnelser for det multifunksjonelle, mekanismer, og politikkaspekter. Foreliggende notat tar for seg mekanismene. Hovedvekten legges på sammenhengen mellom landbruk og bosetting, men også kulturlandskapet som bivirkning blir trukket inn. Studien ser på sammenhengen mellom landbruk og de to dimensjonene enkeltvis, men også på landbruk og de to dimensjonene i samspill.

### **Bosettingsdimensjonen**

Det er jordbruket som fokuseres under landbruket fordi det er der hovedtyngden av de sysselsatte befinner seg, og nettopp sysselsettingen i jordbruket står sentralt med hensyn til den rolle næringen spiller for den regionale utvikling og bosettingen i utkantområder. I notatet blir dette belyst for perioden 1970 til 2000, og det fokuseres på ulike region- og kommuneinndelinger. Hovedfunnene er disse:

Sysselsettingen i jordbruket og jordbrukets andel av sysselsettingen i landet har falt dramatisk i løpet av de siste 30 årene. Regionalt har fallet i antall sysselsatte vært størst i utkantkommuner, kommuner med en lav andel av befolkningen bosatt i tettsteder, og i kommuner der andelen sysselsatte i jordbruket i utgangspunktet var størst.

Som andel av sysselsettingen på kommunenivå betyr jordbruket imidlertid fortsatt mest i utkantkommuner og spredtbygde kommuner, selv om det ikke er der det meste av sysselsettingen i jordbruket befinner seg.

Arbeidsmarkedsregioner med mye jordbruk er spredt over hele landet. Det synes som forholdsvis mange av disse regionene ligger i Trøndelag, selv om det generelt sett er i rene utkantregioner at jordbruket fortsatt betyr noe.

Selv om sysselsettingen i jordbruket har gått ned i utkantkommuner og spredtbygde kommuner, har tallet på sysselsatte samlet sett holdt seg noenlunde stabilt, med en svak vekst. Veksten i tallet på sysselsatte har imidlertid vært sterkere i de mer sentrale og mer tettbygde kommuner, med den konsekvens av utkantkommunenes andel av landets samlede sysselsetting er blitt redusert

Bortfallet av sysselsetting i jordbruket er i første rekke blitt kompensert ved vekst i offentlig sektor, spesielt undervisning, helse og sosiale tjenester. Også i mer sentrale strøk av landet er offentlig sektor viktig for sysselsettingen, men i disse kommunene spiller

tjenestenæringer som forretningsmessig tjenesteyting en langt viktigere rolle enn i utkanten.

Nyetableringstakten er vel så stor i utkantkommuner som i de mest sentrale kommunene, men dette skyldes i stor grad jordbruket og andre primærnæringer. Holdes disse utenfor, synker nyetableringstakten til under landsgjennomsnittet. I tillegg til primærnæringene er det en overrepresentasjon av etableringer i industri/bergverk og hotell/restaurant, samt bygg/anlegg og transport i utkanten. Det dreier seg altså i stor grad om ressursbaserte næringer. Sentrale kommuner har derimot en sterk overrepresentasjon av etableringer i produsenttjenester som forretningsmessig tjenesteyting, bank/forsikring og eiendomsdrift, men også kulturell tjenesteyting og skole/helse/sosial skiller seg ut i favør av de mest sentrale og mest tettbygde kommunene.

På dette grunnlaget kan vi konkludere at jordbruket og andre ressursbaserte næringer fortsatt spiller en viktig rolle for sysselsettingen i mange utkantkommuner og spredtbygde kommuner, selv om både antallet sysselsatte i jordbruket og jordbrukets andel av sysselsettingen har falt, til dels kraftig. Samtidig er det i utkantkommuner innslaget av små driftsenheter i jordbruket er størst, og det betyr at en politikk som tar sikte på å effektivisere jordbruket ved å gjøre driftsenhetene større, lett kan videreføre den utviklingen som er beskrevet foran.

Når utbygging av offentlig sektor på kommunalt nivå samtidig synes å ha stoppet opp, kan effekten på sysselsettingen av en fortsatt nedgang i jordbruket bli større enn den har vært de siste tiårene. Samtidig er nyetableringer i distriktene i stor grad knyttet til ressursbaserte næringer, mens etableringen av produsent- og kulturtjenester i større grad skjer i sentrale strøk. Det synes derfor ikke å være slik at privat sektor av seg selv vil erstatte bortfallet i primærnæringene.

Selv om sysselsettingen i utkantkommuner har holdt seg noenlunde stabil i perioden 1970-2000, har likevel folketallet gått ned, både i antall og andel. Utkanten har også en i større grad aldrende befolkning, og det har pågått en uttynning mange steder, samtidig som den spredte bosettingen i grendene reduseres.

### **Kulturlandskapet**

Jordbrukets bidrag til kulturlandskapet ligger i det åpne landskapet, mens landbruket i tillegg omfatter skogsdrift, og dermed også skogsarealene. Det kan dermed være en viss intern spenning i landbrukets kulturlandskap. Hovedvekten i foreliggende notat ligger på jordbruket og det åpne landskap, men innholdet i det åpne landskapet varierer, blant annet på grunn av ulike driftsformer. Korn og poteter skaper et annet landskap enn eng og beitearealer for fe, enten det er småfe eller storfe, kjøtt eller melk. I tillegg vil graden av mekanisering sette avtrykk i kulturlandskapet. Kanaliseringspolitikken har gitt opphav til et regionalt mønster som fortsatt er intakt, der by- og sentrumsnære strøk preges av åpen åker, mens utkantlandskapet preges av fehold, i hovedsak melkekyr, storfe og sau, men lokalt også geit og rein.

En side av jordbrukets produksjon av kulturlandskap er *hvor mye landskap* som skapes og holdes i hevd. Det er vist at arealomfanget generelt har økt, mens antall sysselsatte i jordbruket har gått ned. Dette skyldes i hovedsak bedre maskiner og høyere avkastning per dyr og arealenhet, men samtidig har det skjedd en forskyvning av arealer fra liene til elveslettene, og det har blitt færre bruk. En slik utvikling påvirker kulturlandskapet i mange utkantstrøk fordi innslaget av daler er betydelig. Samtidig har bruken av seterslått og seterarbeite gått sterkt tilbake, med den konsekvens at det åpne fjellandskapet er på retur og blir erstattet av bjørk, vier etc. Selv om omfanget av det åpne jordbruksarealet over alt



i landet har holdt seg stabilt eller har økt, skjer det dermed endringer med hensyn til beliggenhet, kort sagt en forskyvning fra fjell og lier til elvesletter.

Forskyvningen av jordbruksarealet har åpenbart konsekvenser for *innholdet i jordbrukets kulturlandskap*. Det visuelle inntrykket av et dalføre vil være annerledes med i hovedsak skogkledde dalsider og åpne elvesletter enn det motsatte. En innholdsvurdering vil bygge på en beskrivelse av landskapet, men i tillegg vil verdimessige vurderinger gjøre seg gjeldende og noen landskapstyper vil bli sett på som mer verdifulle enn andre. Er det eng og beiteareal eller kornåkeren, det flate eller skråliene, store og sammenhengende arealer eller mindre teiger avbrutt av kantsoner og (stein)gjerder som er best? Og hvordan skal jordbrukslandskapet vurderes i forhold til andre landskapstyper som for eksempel skog, fjell og bebygd miljø?

Slike spørsmål kan både besvares ved hjelp av ekspertvurderinger og ved å spørre 'vanlige folk'. NIJOS-metoden er et eksempel på ekspertvurderingene, der man ved hjelp av kriterier for mangfold, inntrykkstyrke og helhet klassifiserer landskapets hovedformer som geologisk innretning, vegetasjon, vann og vassdrag, jordbruksmark, og bosetting. Et landskap med høy grad av mangfold, eller stor formrikdom, antas å ha en høyere potensiell opplevelsesverdi enn et landskap med lavt mangfold. Høy grad av dramatisk og kontraster øker inntrykkstyrken, mens harmoni med hensyn til former, linjer og farger øker helhetsinntrykket i motsetning til brutte strukturer.

På dette grunnlag grupperes landskapet i klasser, med områder av nasjonal verdi, områder med regionale kvaliteter, og områder som defineres som inntrykkssvake. Det viser seg at de mest verdifulle kulturlandskapene i landet finnes i både sentrale strøk og i utkanten, og det betyr at jordbruket i både sentrum og utkant kan ha stor verdi. En slik prosedyre setter imidlertid ingen generell verdi på det åpne landskap. Det er derimot samspillet mellom ulike landskapselementer som er avgjørende. Derfor angir ikke NIJOS-metoden hvor viktig det er å bevare jordbruket i for eksempel mindre sentrale strøk og i utkanten.

I undersøkelser av vanlige folks oppfatninger av kulturlandskapet tegnes det et bilde der folk stort sett liker naturlige miljøer bedre enn bebygde og menneskepåvirkete miljøer, samt bebygde miljøer i en balanse med naturelementene i landskapet og gjerne med en lang historie. Et jordbruk preget av moderne og driftseffektive driftsformer rangeres lavere enn tradisjonelle gårdsmiljøer med gammel bygningsmasse. Eng og grasmark settes foran pløyde arealer. Gamle, tradisjonsrike bygninger, steingjerder og gamle broer framstilles som mer naturlige, og dermed bedre enn nye anlegg. Samtidig pekes det på at holdningene synes å variere med tilknytningen til stedet og verdisyn, blant annet at en sterk tilknytning gir en mer positiv innstilling til et landskap med et klart naturpreg. Det samme gjør et økosentrisk verdisyn, mens et menneskesentrert verdisyn i større grad vektlegger tradisjonelle gårdsmiljøer.

Denne type holdninger representerer selvsagt en utfordring for jordbruket fordi bruk i aktiv drift som regel vil måtte ha elementer av moderne driftsformer i seg. Og det er en utfordring at naturmiljøet av en del settes foran jordbrukslandskapet, noe som kan brukes som et argument for gjengroing. Det må i å fall avgjøres lokalt i konkrete tilfeller, og undersøkelsene sier heller ikke noe om preferanser for det åpne versus lukkede landskapet.

Gjennomgangen av bosetting og kulturlandskap viser at støtte til jordbruket i utkanten og mindre sentrale kommuner ikke nødvendigvis betyr at det mest etterspurte eller verdifulle landskapet også blir støttet. Det samme gjelder en politikk som direkte eller indirekte prioriterer jordbruket i mer sentrale strøk.

# 1 Innledning

I tilknytning til WTO-forhandlingene om liberalisering av handelen med jordbruksvarer, er det blitt fokusert på at bieffekter av landbruksproduksjonen etterspørres av samfunnet uten at markedet har incitamenter til å betale for godene. Begrepet det multifunksjonelle landbruket er blitt etablert, og det omfatter (felles)goder som kulturlandskapet, kulturarv, matsikkerhet, miljø og levedyktige utkantsamfunn. I løpet av de siste årene har det kommet flere arbeider som har bidratt til å klargjøre begrunnelser og kriterier for multifunksjonalitet. En stor del av dette arbeidet har dreid seg om å etablere kriterier for de multifunksjonelle dimensjonene ved landbruket. Dette ble behandlet i Orderud (2002), der det også ble gått inn på det teoretisk grunnlaget for at bosettingshensynet skal utløse overføringer, samt den rolle som jordbruket spiller eller kan spille i den sammenheng.

I dette notatet tas neste skritt på den måten at vi søker å klarlegge mekanismer mellom landbruksproduksjonen og multifunksjonelle dimensjoner, og det omfatter både forhold knyttet til en enkelt dimensjon og samspillet mellom ulike dimensjoner. Det betyr at vi må gå bredere ut enn kun det bosettingsmessige, og samspillet mellom bosetting og andre multifunksjonelle dimensjoner vil gjøre seg gjeldende. I tillegg kan matproduksjonen skje ved forskjellige driftsformer, men valg av driftsform kan ha ulike konsekvenser for formen på og innholdet i de multifunksjonelle effektene.

I begrepet mekanisme ligger det eksisterer en sammenheng mellom fenomener, og at at mekanismer beskriver hvordan de to fenomenene henger sammen. Ofte vil vi tenke at det er noe som gir opphav til noe annet, for eksempel at jordbruksproduksjonen gir opphav til et kulturlandskap. I dette kan det ligge kausale relasjoner, og mekanismene klargjør hva som gir opphav til hva. Imidlertid kan det også dreie seg om vekselvirkninger, og det ser man bedre når fenomenene studeres over tid. I foreliggende notat legges det ikke opp til at det er én type mekanisme som gjelder, men utgangspunktet er at jordbruket gir opphav til noe annet. Så er det et åpent spørsmål om dette 'noe annet' som er de multifunksjonelle effektene også virker tilbake på jordbruket.

Når søkelyset rettes inn mot produksjonsrelasjoner mellom landbruk og bieffekter som landskap og bosetting, gjør spørsmålet om linearitet, terskler og substituerbarhet seg gjeldende, sammen med spørsmålet om komplementaritet, konkurranse eller forsterkende effekter mellom ulike multifunksjonelle dimensjoner. Er det for eksempel slik at økt aktivitet i landbruket i et område, betyr mer kulturlandskap? Og er denne sammenhengen lineær eller på en eller annen måte kurvet, eller preget av terskler? Trengs det egentlig landbruk for å skape et "landbrukslikt" kulturlandskap?

Betyr økt areal under produksjon at også aktiviteten i landbruket øker med hensyn til antall bønder, eller omvendt, og er det mulig å si noe om hvordan denne sammenhengen er? Hvilke konsekvenser har forskjellige grader av arbeids- og arealintensivitet med hensyn til bosettings- og kulturlandskapseffektene? Selv om andre måter å produsere de samme effektene på skulle være billigere, er det likevel noe som tilsier at en jordbruksrelatert aktivitet skal velges?

Denne type sammenhenger vil eksistere i geografiske kontekster. Vi kan tenke oss at de enkelte multifunksjonelle effekter er koplet til ulike geografiske nivåer. Et kulturlandskap eller kulturminne vil ofte være lokalt, men kan også danne regionale mønstre. På den annen side vil bosettingsmønsteret oftere bli vurdert regionalt, mens matvaresikkerhet gjør seg gjeldende for enda større områder. Dette er forhold som må trekkes inn i analysen av mekanismer og sammenhengen mellom dem, og det geografiske nivået blir en del av mekanismene, en relasjonell faktor.

Analysen av mekanismene må for en stor del bygge på annen forskning, og en viktig del av foreliggende notat vil være å trekke ut relevante bidrag i forhold til vårt tema. Dette vil i hovedsak bli gjort i kapittel 2, men også innledningsvis vil vi avlegge litteraturen noen besøk. Blant annet fokuserer Romstad, Vatn, Rørstad & Søyland (2000) bindingen mellom landbruket og de multifunksjonelle dimensjonene gjennom kategoriene unik og sekundær. I dette ligger det et forsøk på å kategorisere bieffekter av landbruket som unike for landbruket eller mulig å erstatte med virksomheter i andre næringer. Kulturlandskapet, biodiversitet, kulturarv, matvaretrygghet og deler av matvaresikkerheten defineres som unike effekter, mens den rurale bosettingen er definert som en sekundær oppgave. Dette aspektet er aktuelt i tilknytning til en gjennomgang av de multifunksjonelle mekanismene.

Vatn (2001) har pekt på at det eksisterer transaksjonskostnader i tilknytning til betalingen for de multifunksjonelle effektene på grunn av behovet for informasjon. Dette er spesielt relevant i forhold til virkemiddelsiden, men kan samtidig ha betydning i forhold til mekanismene fordi informasjonen om sammenhengen mellom landbruk og for eksempel produksjonen av et kulturlandskap, legger føringer for utviklingen av landbruket. Det skjer både gjennom mengde og innhold i den multifunksjonelle dimensjonen, dvs en oppfatning om at en gitt landbruksproduksjon gir opphav til en mengde og et innhold av et ønsket gode, på den måten påvirker måten landbruket drives på, og dermed mekanismene.

I Orderud (2002) påpekes det at skillet mellom det unike og sekundære er enda mer uklart enn det Romstad m.fl. gir uttrykk for. Et landbrukslikt kulturlandskap kan produseres på andre måter enn ordinær landbruksvirksomhet, mens det spredte bosettingsmønsteret som landbruket gir opphav til, kan være unikt for landbruket, avhengig av hvilke alternative virksomheter det er snakk om. I tillegg er det i Orderud (2002) lagt vekt på å beskrive betydningen av ulike tilnæringsmåter for hvordan de multifunksjonelle kriteriene formes, blant annet gjennom et fokus på rettferdighet koplet til ressursfordelingen i et regionalt perspektiv. Denne gjennomgangen viser at neoklassisk økonomisk teori, med sitt instrumentelle perspektiv, vektlegger andre forhold enn en tilnærming preget av naturøkologisk rettferdighet hvor prosessen fram til vedtak også tillegges vekt. En slik forskjell vil slå tilbake i mekanismer fordi de i det sistnevnte tilfellet gjøres til gjenstand for diskusjon og underlegges kriterier for hva som er akseptabelt på en annen og mer aktiv måte enn tilfellet er for en instrumentell tilnærming.

Det blir dermed en viktig oppgave å vurdere om og i hvilken grad de multifunksjonelle dimensjonene er særegne for landbruket. Samtidig spiller konstruksjonen av innholdet i de multifunksjonelle dimensjonene en rolle, både i forhold til å legge premissene for definisjoner gjennom informasjonstilgangen og betydningen av prosess og sluttresultat. I foreliggende notat vil det være en oppgave å påpeke innslaget av konstruksjon, eller begrepsrelativisering, men det ligger ikke til rette for en dyptpløyende analyse av denne type sammenhenger fordi vi i stor grad må basere oss på arbeider utført av andre.

I diskusjonen av multifunksjonalitet har det vært trukket fram effekter som landskap, miljøgoder, kulturarv, matvaresikkerhet, rural utvikling og sosiale hensyn. I Orderud

(2002) er disse dimensjonene drøftet i forhold til kriteriene for det multifunksjonelle. Det omfatter kriterier som indirekte effekt, ikke-omsettelighet i markedet, og fellesgode. Konklusjonen var at kombinasjonen fellesgode og indirekte effekt gjorde rural utvikling, kulturlandskapet, kulturarv og miljøgoder til multifunksjonelle dimensjoner. Matvaresikkerhet ble et grensetilfelle fordi det ikke er en entydig indirekte effekt, men er en del av hovedmålet med jordbruket; å produsere mat. Det kan imidlertid ses på som et fellesgode for samfunnet å sikre mat. Kriteriet om ikke-omsettelighet i markedet ble uklart fordi markedet som arena ikke nødvendigvis dreier seg om kun kjøp og salg mellom private aktører, men kan også omfatte en politisk fordeling av ressurser, basert på forhandlinger og avveininger mellom ulike interesser. Både det private og politiske fungerer som arenaer for ressursbytte og –fordeling, der goder og ulemper omsettes, enten det skjer med penger eller politisk innflytelse.

Alle de tre kriteriene legger premisser for studier av de multifunksjonelle mekanismene. Foreliggende arbeid dreier seg ikke om de multifunksjonelle dimensjonene er indirekte effekter eller ikke, men hvordan jordbruket gir opphav til de ønskete effektene, og som nevnt foran, hvordan de griper inn i hverandre. Imidlertid blir det ikke gjort en full analyse av alle dimensjonene:

Det er landbrukets rolle for *bosetting og levedyktige lokalsamfunn* i utkantstrøk som står i sentrum. Jordbrukets bidrag dreier seg åpenbart om antall personer, men det kan også dreie seg om et næringsstrukturelt bidrag ved at bredden i næringsstrukturen kan bli større. I tillegg kan det for mange bønder ligge til rette for å utnytte maskinparken i annen virksomhet, og på den måten kan lokalsamfunn få tilgang til tjenester som kanskje ellers ikke ville vært der. Men det kan også tenkes at bønder presser ut andre aktører på en del tjenestefelter. Et annet forhold er hvilket geografisk nivå vi snakker om når det gjelder bosetting og utvikling av (lokal)samfunnet, og som påpekt foran er det spørsmål om man kun skal telle antall eller også se på bosettingsmønsteret i disse regionene. Det er derfor en del forhold som må avklares i tilknytning til bosetting og levedyktighet. I utgangspunktet synes det å dreie seg om et entydig positivt bidrag, selv om det nok kan konstrueres situasjoner der landbruksvirksomhet kan hindre utvikling av annen virksomhet. I tillegg kan det argumenteres for at bruk av midler på andre virksomheter ville ha gitt et større bidrag til folketallet, selv om lokalsamfunnet hadde blitt et annet.

*Kulturlandskapet* framheves ofte når det blir snakk om jordbrukets bidrag ut over det å produsere mat. Det åpne landskapet står sentralt i denne sammenheng, men det reiser seg mange spørsmål med hensyn til innholdet i det åpne landskapet. Åker og eng, kantsoner og hekker, gårdstun og bygninger, og topografi er forhold som blant annet gjør seg gjeldende. Landbruket omfatter imidlertid også skogsdrift, og det vil være behov for også å trekke inn dette elementet i tilknytning til kulturlandskapet. Skog står på den ene side i motsetning til det åpne landskap, men samtidig kan det være et nødvendig element i det åpne landskap. På den annen side er skogen i seg selv en arena, og spesielt hogst kan komme i konflikt med andre skog- og utmarksinteresser i samfunnet. Jordbrukets kulturlandskap representerer ikke et entydig positivt landskapsbidrag, og hvis skogsområder trekkes inn, synes det å være både positive og negative bidrag. I diskusjonen av mekanismer er det naturlig å trekke inn kulturlandskapet fordi det framtrer som en viktig dimensjon i det multifunksjonelle landbruket, men også fordi det er interessant å se på forholdet mellom jordbrukets bidrag til bosetting og produksjonen av kulturlandskap.

*Kulturarvdimensjonen* er nært knyttet til kulturlandskapet, og kan deles i materiell og immateriell kulturarv. Det materielle omfatter arkeologiske kulturmonumenter, bygninger og tekniske installasjoner med historisk verdi. Gråsonen til kulturlandskapet oppstår når

disse elementene settes inn i en helhet som utgjør et landskap, blant annet foreslår norske myndigheter at Geirangerfjorden i Møre og Romsdal og Nærøyfjorden i Sogn og Fjordane bør inn på UNESCOs liste over verdens kulturarv, og det er samspillet mellom vill dramatisk natur og kulturpåvirkning som ligger til grunn for forslaget. Det immaterielle omfatter den rurale befolkningen som bærer av tradisjonell kunnskap om lokalt jordbruk og sosial historie. Det kan åpenbart være en konflikt mellom et aktivt jordbruk og bevaring/vern av materielle og immateriell kulturminner. Spørsmålet om bevaring og vern best skjer gjennom aktiv bruk eller museumskonservering er aktuelt. Den nære koplingen til kulturlandskapet gjør at vi også bør inkludere kulturminner og kulturarv i analysen.

*Miljødimensjonen* kan sies å omfatte både kulturlandskap, kulturarv og utviklingen av levedyktige lokalsamfunn, men for vårt formål avgrensers vi miljødimensjonen til naturforhold. Bærekraftighet og biologisk mangfold står i så måte sentralt. Miljø som multifunksjonell dimensjon ved jordbruket er i mindre grad enn de andre dimensjonene entydig positivt. Bruken av kjemikalier i produksjonen kan bidra til forurensing, og ensidige dyrkingsmetoder kan redusere det biologiske mangfoldet. Dette er virkninger som slår tilbake i evnen til å produsere mat, og som sådan kan det diskuteres om det tilhører de multifunksjonelle effektene. I foreliggende notat holdes dette utenfor. Likevel, vil jordbruket ha miljøkonsekvenser ved at det for eksempel påvirker avgrensede biotoper og naturmiljøet utenfor jordbruk. Det kan dreie seg om planter og dyr som lever av og i engbeiter, og husdyr på beite utenfor innmarka legger grunnlaget for andre typer plante- og dyresamfunn enn det som ellers ville ha vært tilfellet. Av den grunn synes det rimelig også inkludere miljøforhold i analysen. Derimot vil ikke *matvaresikkerhet* bli inkludert i analysen. Det skyldes som allerede påpekt at dette er en effekt som er tett knyttet til det som er jordbrukets hovedoppgave i samfunnet, å produsere mat.

## 2 Bosetting og levedyktige utkantsamfunn

OECD spør om levedyktighet i rurale samfunn faktisk er en "non-commodity output", spesielt om rurale områder har en verdi høyere enn og utover den verdiskaping de bidrar med i tilknytning til de varer og tjenester de produserer (Abler 2001). Argumentet om å unngå pressproblemer på grunn av tilflytting til sentrale strøk trekkes også inn, men det uttrykkes større forståelse for argumentet om å opprettholde tjenester og infrastruktur når befolkningsgrunnlaget er lite og eventuelt synkende. Dette dreier seg om skalaproblemer, men samtidig understrekes det at støtte som reduserer utflyttingen, også reduserer innflyttingen til urbane strøk og dermed også muligheten til å dra nytte av skalagevinster i sentrale strøk. I tilknytning til foreliggende notat er det spørsmålet OECD stiller med hensyn til sammenhengen mellom jordbruksproduksjonen og bidraget til rural utvikling i utkantområder som er av størst interesse.

Ett tema OECD tar opp, er sammenhengen mellom jordbruksproduksjonen, bosetting og økonomi, og eventuelle negative eksternaliteter. Videre tas det opp om disse sammenhengene avhenger av produksjonsnivå, teknologi og praksis, struktur, og om romlige faktorer påvirker sammenhengene.

Det slås fast at jordbruket nesten utelukkende er en rural aktivitet, og dermed vil inntekt i jordbruket bidra til levedyktigheten i disse områdene (Abler 2001, side 11). Spørsmålet som stilles er om dette bidraget er stort eller lite. Dette varierer mellom land, viser rapporten, men generelt er andelen som er engasjert i landbruk, lav, og bondehushold får en forholdsvis stor andel av inntekten sin fra virksomheter utenfor bruket. I tillegg til aktiviteter direkte i jordbruket, vil jordbruket tiltrekke seg virksomheter oppstrøms og nedstrøms i verdikjeden. En reduksjon i jordbruket vil derfor kunne få større konsekvenser, men dette er et argument som blir imøtegått av empiri fra USA, der befolkningen som bor i rurale områder, og som er tilknyttet andre virksomheter enn landbruk, har opprettholdt sin andel av landets samlede befolkning på tross av en markert reduksjon i landbruksbefolkningen. Problemet med slike tall er imidlertid at de avhenger av regionavgrensninger og kommuneklassifiseringer.

Et annet spørsmål som stilles er om det har blitt gjort forsøk på å kople bosetting og økonomisk utvikling fra jordbruksproduksjonen, forutsatt at det er en sammenheng ("jointness"), og dernest hvor mye dette eventuelt koster. Dette dreier seg om effekten av og kostnadene ved å endre dagens driftsform for å sikre en multifunksjonell effekt i form av rural utvikling og bosetting i utkantområder. Dette er et felt hvor kunnskapsbidraget er lavt. Norsk gårdsturisme, jakt og friluftsliv nevnes som ett tiltak, men uten at det er gjort grundige økonomiske analyser.

Et tredje spørsmål er om frakopling av bosettingseffekten fra matvareproduksjonen gir effekter for produksjonen av andre multifunksjonelle goder. Heller ikke dette forholdet er

det gjort særskilte studier av, selv om noen av landrapportene OECDs studie tar utgangspunkt i, som den norske, hevder at det finnes slike sammenhenger.

Det siste spørsmålet OECD-rapporten tar opp gjelder i hvilken grad det er blitt undersøkt om alternativer til jordbruket kan yte de samme godene, og om det eksisterer forskjeller i kostnader og kvalitet mellom det godet som jordbruket og eventuelle andre virksomheter leverer. Alternative sysselsettingskilder til jordbruket diskuteres i flere landrapporter, men uten at det gis entydige konklusjoner med hensyn til om annen næringsvirksomhet gir bedre resultater for levedyktigheten i utkantområder. Et fellestrekk er imidlertid at man søker å kompensere redusert sysselsetting i landbruket med vekst i andre næringer, men at dette møter sterke utfordringer og er et felt som offentlige myndigheter ikke alene har kontroll med.

Vi ser at det fokuseres på jordbrukets bidrag til økonomi og sysselsetting og derigjennom bosetting i et levedyktig utkantsamfunn. Samtidig er man opptatt av effekter mellom de forskjellige multifunksjonelle dimensjonene, og om alternativ produksjon av ”godet” er mer kostnadseffektivt. Mekanismen mellom jordbruk og bosetting/regional utvikling går gjennom sysselsettingen, og er således enkel, men samtidig vil ulike måter å drive jordbruk på, både med hensyn til driftsform og lokalisering påvirke jordbrukets bidrag til distriktsbosettingen. Nedenfor vil jeg derfor konsentrere innsatsen om å belyse den rolle jordbruket har spilt med hensyn til sysselsetting og bosetting i regional sammenheng, men det er også et poeng å få fram hvilke andre næringer som gjør seg gjeldende og innenfor hvilke næringer det finner sted nyetableringer. I tillegg vil folketallsutviklingen bidra til å karakterisere utviklingen. Presentasjonen vil ta for seg perioden 1970 til 2000, og omfatte både kommunegrupperinger og regioninndelinger.

Et spørsmål som melder seg er om det er en vekselvirkning mellom jordbruk på den ene side og sysselsetting og bosetting på den annen side. Redusert sysselsetting i jordbruket vil bidra til et mindre jordbruksmiljø lokalt og regionalt. Det kan igjen bidra til at andre også takker for seg og forlater yrket. Derfor kan det være en vekselvirkning mellom jordbruket og den multifunksjonelle dimensjonen. Imidlertid er det ikke mulig å undersøke sammenhenger av denne sorten her.

Landbruket omfatter både skogbruk og jordbruk. Sysselsettingsmessig betyr jordbruket langt mer enn skogbruket, som knapt utgjør en halv prosent av sysselsettingen i landet og heller ikke når opp regionalt. Trevirket inngår imidlertid i verdikjeder som omfatter mange arbeidsplasser, både relatert til trelast og treforedling. I trelast og treforedling var det i år 2000 henholdsvis ca 25.000 og ca 10.000 arbeidsplasser. Trelastindustrien har generelt et mer desentralisert lokaliseringsmønster enn treforedlingsindustrien. Vi velger likevel å holde skogbruket og tilhørende industrinæringer utenfor denne gjennomgangen fordi skogbruket utgjør en liten andel av sysselsettingen, det er små regionale variasjoner, og det ikke er noen nødvendig sammenheng skogbruk og treindustriene. Tre som råvare kjøpes i økende grad inn på et internasjonalt marked. Framstillingen fokuserer således jordbruket, men går ikke inn på den regionale fordelingen av næringsmiddelindustrien, med sin vel 52.000 arbeidsplasser i år 2000. Generelt er det et mer sentralisert lokaliseringsmønster for næringsmiddelindustrien enn det er for jordbruket.

### 2.1.1 Jordbrukets betydning for sysselsetting

Fortellingen om jordbruket de siste 30 årene er historien om en næring i kontinuerlig nedgang; fra ca tolv prosent av sysselsettingen i landet i 1970 til ca tre prosent i år 2000. Spesielt mellom 1970 og 1980 var nedgangen stor, da andelen ble halvert fra tolv til seks

prosent. Deretter er andelen i løpet av de neste 20 årene på ny halvert, til dagens omtrent tre prosent (tabell 2.1).

I tabell 2.1 er jordbruksinnslaget også vist ved hjelp av medianverdiene for kommunene. Disse ligger høyere enn det aritmetiske gjennomsnittet fordi jordbruket står sterkest i kommuner med et forholdsvis lavt folketall. Medianverdien synker fra ca 27,0 prosent i 1970 til 6,6 prosent i 2000. For ytterligere å beskrive utviklingen er kommunene først rangert på grunnlag av det aritmetiske gjennomsnittet. Deretter er de gruppert i ti (deciler med ca 44 kommuner), med like mange kommuner i hver gruppe. Innenfor hver gruppe er mediangjennomsnittet plukket ut. Gruppe 1 omfatter kommuner med høyest innslag av jordbruk, og gruppe 10 de tilsvarende kommuner med lavest jordbruksinnslag. Dette er gjort for hvert av årene det presenteres tall for. Tabellen viser at den relative nedgangen i perioden øker fra gruppe 1 til og med gruppe 7 for deretter å avta igjen, slik at gruppe 1 og gruppe 10, kommunegruppene med høyest og lavest andel i jordbruket, har samme utvikling. For begge disse to gruppene er andelen i år 2000 ca 40 prosent av andelen i 1970, mens tilsvarende verdi for landet som helhet er ca 25 prosent. Utviklingen viser ellers at de to gruppene med høyest andel jordbruk hadde et lavere fall i andelen i jordbruk enn gruppen med minst jordbruk fram til og med 1990, men at kommunene med høyest andel opplevde en sterkere nedgang i løpet av 1990-årene.

Tabell 2.1 *Gjennomsnittlig andel i jordbruk for kommuner gruppert i deciler etter andelen i jordbruk. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)*

	1970	1980	1990	2000
<i>Aritmetisk gjennomsnitt</i>	12,4	6,1	5,3	3,1
<i>Mediangjennomsnitt</i>	27,0	13,1	9,0	6,6
Gruppe 1-median	59,7	38,4	35,1	24,2
Gruppe 2-median	49,5	29,5	22,9	15,7
Gruppe 3-median	43,4	23,3	17,1	12,6
Gruppe 4-median	37,4	17,3	12,9	9,8
Gruppe 5-median	31,0	14,4	9,9	7,9
Gruppe 6-median	25,5	11,6	8,0	5,8
Gruppe 7-median	19,7	8,9	5,7	4,5
Gruppe 8-median	13,1	5,7	3,7	3,2
Gruppe 9-median	7,5	3,2	2,0	2,2
Gruppe 10-median	2,0	0,9	0,8	0,8
<b>Landet</b>	<b>100,0</b>	<b>48,5</b>	<b>33,3</b>	<b>24,4</b>
Gruppe 1	100,0	64,3	58,8	40,5
Gruppe 2	100,0	59,6	46,3	31,7
Gruppe 3	100,0	53,7	39,4	29,0
Gruppe 4	100,0	46,3	34,5	26,2
Gruppe 5	100,0	46,5	31,9	25,5
Gruppe 6	100,0	45,5	31,4	22,7
Gruppe 7	100,0	45,2	28,9	22,8
Gruppe 8	100,0	43,5	28,2	24,4
Gruppe 9	100,0	42,7	26,7	29,3
Gruppe 10	100,0	45,0	40,0	40,0

Det er som vi ser, både variasjoner i andelen som driver med jordbruk, og en ulik utvikling i disse kommunene. Dermed vil det være regionale variasjoner, og i det følgende vil jeg beskrive hvordan denne fordelingen er og har utviklet seg i perioden



1970-2000. I tillegg til decil-klassifiseringen vist foran skal dette gjøres ved hjelp av ytterligere tre ulike kommuneklassifiseringer<sup>1</sup>: i) "NIBR-11" som består av 11 grupper, der senter gruppert etter størrelse og reisetid, og arbeidsmarkedsregion etter antall yrkesaktive inngår; ii) "SSB-tetthet" som er en fordeling av kommuner etter andelen av befolkningen som bor i tettsted; og iii) "NIBR-region" som gir territorielt avgrensede arbeidsmarkedsregioner med utgangspunkt i pendlingsomfang og pendlingsretning. Begrunnelsen for å benytte ytterligere tre inndelinger er at de belyser forskjellige dimensjoner ved den regionale strukturen.

Et mulig problem i tilknytning til klassifiseringer er at den konkrete fordelingen av kommuner tar utgangspunkt i det empiriske grunnlaget fra ett bestemt år, men deretter benyttes for en periode hvor det har skjedd endringer slik at kommuner skifter kategori. I løpet av årene 1970-2000 har det sannsynligvis skjedd endringer som gir seg avlesbare utslag i fordelingen av kommuner etter bestemte klassifiseringer. Decilinndelingen foran har ikke denne svakheten, og inndelingen etter "SSB-tetthet" unngår også problemet. Men både "NIBR-11" og "NIBR-region" påvirkes. Det er all grunn til å tro at de territoriale regionene i sistnevnte inndeling er større i dag enn tilsvarende regioner ville vært i 1970 fordi pendlingsomfanget har økt på grunn av en sterkt forbedret transport. Hva dette betyr for resultatene og tolkningen av dem, avhenger av hva vi er ute etter å avdekke. Med hensyn til "NIBR-region", er det ikke noe poeng å lage regioninndelinger for hvert tidspunkt fordi vi da ikke ville ha sammenliknet den samme enheten. Vi ønsker å se på utviklingen i bestemte regioner over tid og ikke kriteriene som er blitt benyttet for å etablere dem. Situasjonen er imidlertid en helt annen når hensikten er at analysen skal avdekke forhold ved kommuner med bestemte egenskaper. Da kan det bli et problem hvis det over tid skjer for store endringer i fordelingen av kommuner. "SSB-tetthet" er sårbar overfor slike endringer fordi en befolkningsvekst lett kan føre til at en større andel bor i tettsteder. Derfor har jeg da også valgt å bruke inndelinger fra hvert av de aktuelle tidspunktene, med unntak av 2000 der inndelingen for 1990 er benyttet. Ideelt ville det vært best om også "NIBR-11" var tilpasset hvert tidspunkt som inngår i analysen, men ressurser setter en stopper for det. Inndelingen benytter tall fra 1990, og den er heller ikke like sårbar overfor endringer som for eksempel "SSB-tetthet".

Jordbruksandelen vil bli presentert ved hjelp av for det første regionens eller gruppens andel av jordbruket i landet; for det andre andelen av sysselsettingen i regionen; for det tredje den relative utviklingen i den enkelte gruppe eller region over tid basert på antallet som er engasjert i jordbruk; og for det fjerde en representasjonsindeks som viser jordbrukets relative konsentrasjon regionalt i forhold til landet som helhet. Til sammen vil disse målene bidra til å avdekke mønsteret som preger jordbrukets regionale fordeling.

### **NIBR-11 som uttrykk for senterstørrelse og arbeidsmarked**

Kriteriene som benyttes i denne kommuneinndelingen framgår av tabell 2.2 nedenfor, og bygger på senterstørrelse målt i innbyggertall, reisetid, og antall sysselsatte.

---

<sup>1</sup> Se vedlegg for en nærmere beskrivelse av hvilke kommuner som faller i hvilke kategorier.

Tabell 2.2 *Kriterier for klassifisering av kommuner ihht "NIBR-11" (Foss 1997).*

Kommunegruppe	Regiontype	Senterstørrelse, innbyggertall	Reisetid	Arbeidsmarkedsregion – sysselsatte
1: Utkant-1	Rene landsbygdregioner	< 2 000	30 min.	< 2 000
2: Utkant-2	Rene landsbygdregioner	< 2 000	30 min.	2 000 – 20 000
3: Mindre sentral-1	Små bygdregioner	2 000 – 5 000	30 min.	< 6 000
4: Mindre sentral-2	Små bygdregioner	2 000 – 5 000	30 min.	6 000 – 20 000
5: Litt sentral-1	Bygdebyregioner	5 000 – 15 000	45 min	< 6 000
6: Litt sentral-2	Bygdebyregioner	5 000 – 15 000	45 min	6 000 – 20 000
7: Sentral-1	Byregioner	15 000 – 50 000	60 min.	< 20 000
8: Sentral-2	Byregioner	15 000 – 50 000	60 min.	20 000 – 60 000
9: Sentral-3	Byregioner	15 000 – 50 000	60 min.	60 000 – 200 000
10: Svært sentral-1	Storbyregioner	>50 000	75 min.	60 000 – 200 000
11: Svært sentral-2	Storbyregioner	>50 000	90 min.	> 200 000

Vi begynner med andelen av landets samlede sysselsetting i jordbruket, og det viser seg (tabell 2.3) at "Sentral-1" favner den største andelen av sysselsatte i jordbruket, med rundt 20 prosent (tabell 2.3). Deretter følger "Utkant-1", der ca 14 prosent av de sysselsatte befinner seg. I motsatt ende finner vi en rekke kommunegrupper med ca fire prosent av landets sysselsatte i jordbruket, og det er Svært Sentral-1, Sentral-3, Litt sentral-1 og Mindre sentral-2.

Det er dermed ingen systematikk mellom gruppering av kommuner langs aksene utkant – sentrum og andelen av landets samlede jordbrukssysselsetting, og det er heller ikke forventet fordi antall kommuner og areal varierer mye. Men de enkelte gruppens andel har vært forholdsvis stabile over tid. Imidlertid merker vi oss at andelen til de to mest sentrale kommunegruppene, har økt i perioden, med ett og tre prosentpoeng. På den annen side har andelen til de to utkantgruppene sunket noe, henholdsvis ca ett og ca halvannet prosentpoeng.

Tabell 2.3 *De enkelte kommunegruppens andel av landets samlede sysselsetting i jordbruket. Andelen summerer seg til 100 vertikalt..(Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)*

	1970	1980	1990	2000
1: Utkant-1	15,0	12,8	13,1	14,3
2: Utkant-2	9,7	8,8	9,1	8,2
3: Mindre sentral-1	11,6	11,4	11,7	11,9
4: Mindre sentral-2	4,0	4,0	4,5	4,0
5: Litt sentral-1	4,7	4,1	4,2	4,3
6: Litt sentral-2	8,0	8,8	8,7	7,8
7: Sentral-1	22,9	23,5	22,8	20,6
8: Sentral-2	10,5	10,9	10,8	11,2
9: Sentral-3	4,3	4,6	3,9	4,3
10: Svært sentral-1	6,2	7,4	8,1	9,2
11: Svært sentral-2	3,2	3,6	3,1	4,2

Det er et langt klarere mønster når vi går over til å se på jordbrukets andel av sysselsettingen i de enkelte kommunegrupper (tabell 2.4). Generelt synker andelen i jordbruk fra utkant- til svært sentrale kommuner, men med noen få unntak, som at

Utkant-1 har en noe lavere andel enn Utkant-2 og at Mindre sentral-1 har en noe lavere andel enn Mindre sentral-2. Men det er fortsatt slik at andelen i Utkant er høyere enn i Mindre sentral, som er høyere enn i Litt Sentral, og deretter er det et systematisk fall fra gruppe til gruppe.

Dette mønsteret gjør seg gjeldende for hvert av de fire årene i perioden 1970 til 2000, men andelen har sunket kontinuerlig fra 1970 til 2000, og 2000-andelen utgjør gjennomgående mindre enn 1/3 av 1970-andelen. For eksempel har andelen i Utkant-1 og Utkant-2 sunket fra henholdsvis 38 og 47 prosent til ca 13 prosent. Det viktigste er imidlertid at jordbruket betyr mest for sysselsettingen i utkantområdene. Deretter er det en vurdering om i overkant av ti prosent skal regnes som et nivå av betydning.

I tillegg kommer sysselsetting i form av underleveranser, videreforedling og distribusjon som ikke er inkludert i disse tallene. Lokaliseringsmønsteret for disse virksomhetene er generelt mer sentralisert enn jordbruket.

Tabell 2.4 *Jordbrukets andel av sysselsettingen i de enkelte kommunegrupper og landet som helhet. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)*

	1970	1980	1990	2000
1: Utkant-1	38,2	18,5	15,1	12,8
2: Utkant-2	47,7	25,2	20,2	13,4
3: Mindre sentral-1	23,8	11,9	9,7	7,2
4: Mindre sentral-2	28,3	13,8	11,6	7,4
5: Litt sentral-1	21,5	9,4	7,4	5,9
6: Litt sentral-2	22,6	11,2	8,4	5,6
7: Sentral-1	19,8	10,0	7,4	4,8
8: Sentral-2	9,6	4,5	3,4	2,3
9: Sentral-3	6,2	3,3	2,2	1,6
10: Svært sentral-1	5,0	2,7	2,7	1,6
11: Svært sentral-2	1,6	0,9	1,0	0,5
Norge	12,5	6,2	5,4	3,1

Det neste målet vi skal se på, beskriver den relative utviklingen i tallet på sysselsatte i jordbruket fra 1970 til 2000, med 1970 angitt med verdien 100. Her ser vi på utviklingen i antall bønder slik at sysselsatte i andre næringer ikke påvirker verdiene. Tabell 2.5 viser at nedgangen i antall bønder har vært minst i de to mest sentrale kommunegruppene, Svært sentral-1 og Svært sentral-2, der det har vært rundt en halvering i tallet på sysselsatte i jordbruket. I de øvrige kommunegruppene er antallet sysselsatt i 2000 omtrent tredjeparten av antallet i 1970.

Forløpet på nedgangen har variert. Generelt var det et sterkt fall i løpet av 1970-årene, og størst var det i de mest perifere kommunene, Utkant-1. Nedgangen var ikke så stor i neste tiår, fra 1980 til 1990, men de mest sentrale kommunene, Svært sentral-2, hadde et sterkere fall enn de andre kommunegruppene. Nedgangen skjøt igjen fart gjennom 1990-årene, med unntak av de mest sentrale kommunene, der det var en liten vekst.

Tabell 2.5 *Relativ utvikling i antall sysselsatte i jordbruket, med 1970=100.*  
(Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)

	1970	1980	1990	2000
1: Utkant-1	100,0	41,5	38,4	33,4
2: Utkant-2	100,0	44,2	41,7	29,7
3: Mindre sentral-1	100,0	47,9	44,5	36,1
4: Mindre sentral-2	100,0	48,8	50,5	35,6
5: Litt sentral-1	100,0	42,6	39,8	32,4
6: Litt sentral-2	100,0	53,6	48,2	34,5
7: Sentral-1	100,0	49,9	44,0	31,6
8: Sentral-2	100,0	50,6	45,3	37,5
9: Sentral-3	100,0	52,8	40,7	35,3
10: Svært sentral-1	100,0	57,9	57,0	51,6
11: Svært sentral-2	100,0	54,7	43,0	45,6
Norge	100,0	50,4	43,6	35,1

Selv om nedgangen i jordbruket har vært større i absolutte tall i utkanten enn i de mest sentrale strøk av landet, er næringen fortsatt viktigere for sysselsettingen i utkanten enn den er i sentrale strøk. Dette skal vi illustrere ved hjelp av en representasjonsindeks<sup>2</sup>. Verdien 100 betyr at den regionale fordelingen relativt sett ikke skiller seg fra landsgjennomsnittet, mens verdier mellom 0 og 100 angir en underrepresentasjon og verdier høyere enn 100 betyr at sysselsettingen i næringen relativt sett betyr mer for sysselsettingen. Det bør imidlertid understrekes at avvik under og over 100 ikke kan sammenliknes fordi det er en nedre grense på 0 for underrepresentasjonen, mens det ikke er en tilsvarende grense oppover. Derfor egner målet seg til å gruppere kommunene i to hovedkategorier, og deretter til å sammenlikne graden av over- eller underrepresentasjon for kommuner som er enten det ene eller andre.

Tabell 2.6 viser et klart mønster. De fire mest sentrale kommunegruppene (Sentral-2 og Sentral-3, samt Svært sentral-1 og Svært sentral-2) har i hele perioden verdier under 100, og det betyr at det er her landbruket er underrepresentert i forhold til landet som helhet. Dette er byregioner med mer enn 15 000 innbyggere i senteret og mer enn 20 000 sysselsatte i arbeidsmarkedet. Underrepresentasjonen øker samtidig med økende folketall i senteret og antall sysselsatte i arbeidsmarksregionen, og det relative innslaget av jordbruk er minst i Svært sentrale-2 kommuner, med en verdi på ca 15, sammenliknet med ca 50 for Svært sentral-1.

Blant kommunegruppene med en overrepresentasjon av jordbrukssysselsetting, er det også et forholdsvis klart mønster. Verdiene er størst i de to utkantgruppene, fulgt av de to mindre sentrale kommunegruppene, og deretter de to litt sentrale kommunegruppene. Vi ser også at det relative innslaget i de to mest perifere kommunegruppene har økt i perioden 1970 til 2000, fra mellom 300 og 370 til 410 og 430. Det er i løpet av det siste tiåret, fra 1990 til 2000, at dette har skjedd, etter at den relative konsentrasjonen generelt var blitt svekket fra 1980 til 1990, tilbake til et nivå omtrent som i 1970. I og med at sysselsettingen i landbruket hele tiden har gått ned, spiller den øvrige sysselsettingen en sentral rolle. Den øvrige sysselsettingen har sammenheng med økonomiske konjunktur, og disse var inne i en nedgangsfase rundt 1990.

<sup>2</sup> Representasjonsindeks: (jordbruk i region/jordbruk i landet)/(alle i region/alle i landet)

Tabell 2.6 *Representasjonsindeks som uttrykk for forholdet mellom andelen av landets jordbruksyssselsetting og andelen av landets samlede sysselsetting.*  
(Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)

	1970	1980	1990	2000
1: Utkant-1	305,0	301,8	280,8	410,7
2: Utkant-2	380,8	412,3	374,1	431,4
3: Mindre sentral-1	190,3	194,8	179,2	232,6
4: Mindre sentral-2	225,5	225,6	215,7	237,1
5: Litt sentral-1	171,6	153,2	137,3	188,7
6: Litt sentral-2	180,5	182,3	155,3	180,0
7: Sentral-1	158,0	162,7	138,0	153,1
8: Sentral-2	76,3	73,9	63,5	74,0
9: Sentral-3	49,7	53,2	40,9	50,8
10: Svært sentral-1	39,7	44,4	49,6	52,0
11: Svært sentral-2	12,8	15,1	19,2	15,7

Selv om antall sysselsatte i jordbruket har gått ned mest i utkantkommuner, er det fortsatt i disse kommunegruppene at jordbruket har størst betydning for sysselsettingen.

Representasjonsindeksen viser forholdet mellom andelen av jordbruket og andelen av samlet sysselsetting. Det er imidlertid av interesse å avdekke om sysselsettingen i andre næringer veier opp for nedgangen i jordbruket.

Tabell 2.7 nedenfor viser at de enkelte kommunegruppenes andel av landets samlede sysselsetting og den relative utviklingen i antallet sysselsatt i hver kommunegruppe. Av tabellen framgår det følgende: Det var en moderat vekst i tallet på sysselsatte fram til 1990, mens det under høykonjunkturen utover i 1990-årene har vært en sterk vekst. Denne veksten har vært sterkest i sentrale deler av landet, mens utkantkommuner preges av stagnasjon og mindre sentrale og litt sentrale kommuner generelt har opplevd lavere vekst enn landet som helhet. Dette har resultert i at disse kommunegruppenes andel av sysselsettingen i landet i løpet av det 1990-årene har blitt redusert til et nivå som generelt ligger lavere enn utgangsåret, 1970.

De fire mest perifere kommunegruppene hadde i 1970 ca 15 prosent av de sysselsatte i landet, mens andelen i år 2000 var ca 12 prosent. Tilsvarende andeler for de to mest sentrale kommunegruppene var henholdsvis ca 40 og ca 44 prosent. Dette uttrykker en velkjent relativ sentralisering.

På tross av den (relative) sentraliseringen av sysselsettingen har det absolutte tallet på sysselsatte i utkanten holdt seg noenlunde stabilt. Det leder til neste spørsmål som er hvilke næringer som har bidratt til holde antall sysselsatte i utkanten oppe.

Svaret er offentlig sektor, og i første rekke undervisnings- og helsesektoren (isic-93) som i perioden har økt sin andel av sysselsettingen i utkanten fra ca åtte prosent i 1970 til ca 28 prosent i år 2000, mens kommunal/statlig administrasjon, politi, etc. (isic-91) har økt fra ca to prosent til ca åtte prosent i samme tidsrom. I begge disse næringsgruppene har veksten i utkantkommunene vært sterkere enn for landet samlet. Fra en situasjon i 1970 med fem og tre prosentpoeng lavere andel enn landsgjennomsnittet i henholdsvis isic-93 og isic-91, er det i år 2000 ca to prosentpoeng høyere andeler enn landsgjennomsnittet.

Tabell 2.7 *De enkelte kommunegruppenes andel av landets samlede sysselsetting, og relativ utvikling i tallet på sysselsatte i de enkelte kommunegruppene. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)*

	1970	1980	1990	2000
1: Utkant-1	4,9	4,1	4,8	3,5
2: Utkant-2	2,5	2,1	2,5	1,9
3: Mindre sentral-1	6,1	5,7	6,6	5,1
4: Mindre sentral-2	1,8	1,7	2,1	1,7
5: Litt sentral-1	2,7	2,6	3,1	2,3
6: Litt sentral-2	4,4	4,7	5,6	4,3
7: Sentral-1	14,5	14,0	16,4	13,4
8: Sentral-2	13,8	14,3	16,9	15,1
9: Sentral-3	8,5	8,4	9,6	8,4
10: Svært sentral-1	15,7	16,2	16,1	17,5
11: Svært sentral-2	25,0	23,0	16,1	26,3
Sum:	100,0	100,0	100,0	100,0
1: Utkant-1	100	86	103	101
2: Utkant-2	100	84	104	106
3: Mindre sentral-1	100	96	114	120
4: Mindre sentral-2	100	100	128	137
5: Litt sentral-1	100	98	120	119
6: Litt sentral-2	100	109	134	141
7: Sentral-1	100	100	120	132
8: Sentral-2	100	107	130	157
9: Sentral-3	100	101	119	141
10: Svært sentral-1	100	106	109	160
11: Svært sentral-2	100	95	68	151
Norge	100	103	106	143

Vi kan oppsummere ”NIBR-11” i følgende punkter:

i) Utkantområdene har ingen dominerende posisjon i forhold til landets samlede sysselsettingen i jordbruket, og nedgangen tallet på sysselsatte har vært omtrent like sterk som i resten av landet, med unntak av de mest sentrale strøkene der reduksjonen har vært minst. Imidlertid, hvis vi slår sammen de fire mest perifere kommunegruppene, omfattet disse i år 2000 ca 38 prosent av sysselsettingen i jordbruket, sammenliknet med ca 29 prosent i de fire mest sentrale kommunegruppene.

ii) Jordbrukets andel av sysselsettingen er fortsatt størst i utkantområdene. Dette kommer klart til syne når vi måler den relative konsentrasjon, som er størst i utkantområdene og deretter gjennomgår en trinnvis nedtrapping før det blir underrepresentasjon når steget tas over i byregioner med mer enn 15 000 innbyggere i senteret og mer enn 20 000 sysselsatte i arbeidsmarkedsregionen.

iii) Nedgangen i sysselsettingen i jordbruket har blitt kompensert av sysselsettingsvekst i offentlig sektor, og spesielt i undervisning og helse. I utkantkommunene har innslaget av disse næringene gått fra å ligge under landsgjennomsnittet til å ligge over. Denne næringsstrukturelle endringen har ført flere kvinner inn i lønnsarbeidsmarkedet, men i stor grad som deltidsarbeidende.

### SSB-tetthet som uttrykk for tettstedsdominans

Grunnlaget for denne inndelingen er andelen av befolkningen som bor i tettsted. Et tettsted defineres ved at det er minst 200 bosatte, og avstanden mellom husene skal normalt ikke overstige 50 meter, men en husklynge som ligger mer enn 50 meter fra tettbebyggelsen, regnes likevel til tettstedet dersom den må sies å tilhøre tettstedet. Jeg har valgt å benytte SSBs tidelte klassifisering, der hver kommunegruppe omfatter 10 prosentpoeng, dvs 0 – 9,9 prosent; 10 – 19,9 prosent, 20 – 29,9 prosent, etc.

Begrunnelsen for å inkludere denne kommuneklassifiseringen er at jordbruket ikke bare gir opphav til økonomisk aktivitet og på den måten bidrar til å opprettholde folketallet, men også representerer et spredt bosettingsmønster. Tanken er at kommuner med en lav andel bosatt i tettstedet, har et stort innslag av spredt bosetting. Hvis jordbruket betyr mye for sysselsettingen i slike kommuner, bidrar også næringen til å bevare en spredt bosetting. I tillegg representerer kommuner med en høy andel bosatt i tettsted en høy grad av morfologisk urbanisering, samtidig som byer/tettsteder representerer arbeidsmarkeder med et høyere innslag av visse tjenestenæringer.

Det er en del overlapp mellom ”NIBR-11” og ”SSB-tetthet”. Det gir seg blant annet utslag i at rundt 60 prosent av kommunene i de tre kommunegruppene med den laveste andelen av befolkningen bosatt i tettsted tilhører enten utkant-1 eller utkant-2 i ”NIBR-11”. Tilsvarende tilhører også ca 60 prosent av kommunene med mellom 90 og 100 prosent av befolkningen bosatt i tettsted også Svært sentral-2 i ”NIBR-11”. Mellom disse to ytterpunktene er det imidlertid større spredning, samtidig som det finnes sentrale kommuner med meget lav andel i tettstedet og det motsatte i utkanten. Inndelingen vil på tross av en viss overlapp med ”NIBR-11” kunne avdekke forhold og mønstre som utfyller det bildet som er vist foran.

I løpet av perioden 1970 til 2000 har det skjedd klare endringer med hensyn til de ti kommunegruppenes andel av landets samlede sysselsetting i jordbruket (tabell 2.8). I 1970 hadde gruppene med lavest andel bosatt i tettsted gjennomgående de høyeste andelen av jordbrukssysselsettingen. Spesielt den mest spredtbygde gruppen skilte seg ut, med over 20 prosent av sysselsettingen i landet. På den annen side tilhørte kun tre til fem prosent av sysselsettingen hver av de tre mest tettbygde kommunegruppene. Dette mønsteret endret seg radikalt i løpet av 1970-årene, og det ble etablert et mønster som i hovedtrekk fortsatt står ved lag. Det er for det første mindre variasjoner, fra ca 7 til ca 14 prosent, mellom kommunegruppene, og de mest og minst tettstedsdominerte gruppene har omtrent like høye andeler av jordbrukssysselsettingen, dvs rundt åtte prosent. Det er i kommunegruppene i midtsjiktet, dvs med rundt halvparten av befolkningen boende i tettsted at vi finner de høyeste andelen, dvs ca 12 til 14 prosent.

De fire kommunegruppene med lavest andel boende i tettsted hadde i år 2000 ca 38 prosent av alle sysselsatte i jordbruket, og det er den samme andelen som de fire mest perifere kommunegruppene i NIBR-11 hadde. Derimot er andelen i de fire mest tettbygde kommunegruppene høyere enn i NIBR-11, dvs den er ca 36 prosent mot 29 prosent i NIBR-11.

Det er i de minst tettbygde kommunegruppene jordbruket utgjør den største andelen av sysselsettingen (tabell 2.9). I 1970 var det kontinuerlig fall i andeler fra minst til mest tettbygde kommuner. Dette mønsteret har i hovedtrekk holdt seg, men for noen nabogrupper er det små variasjoner i størrelsen på andelen, og i et par tilfeller brytes det fallende mønsteret. Blant annet utgjør jordbruket en litt høyere andel av sysselsettingen i kommunegruppen med mellom 10 og 20 prosent av befolkningen bosatt i tettsteder enn mellom 0 og 10 prosent.

Tabell 2.8 *De enkelte kommunegruppenes andel av landets samlede sysselsetting i jordbruket. Andelene summerer seg til 100 vertikalt. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)*

	1970	1980	1990	2000
1: 0,0 – 9,9 prosent	22,1	9,6	9,0	8,9
2: 10,0 – 19,9 prosent	12,8	8,4	7,9	7,7
3: 20,0 – 29,9 prosent	11,8	12,5	10,6	10,2
4: 30,0 – 39,9 prosent	14,4	13,8	14,1	11,8
5: 40,0 – 49,9 prosent	9,8	13,7	14,3	14,4
6: 50,0 – 59,9 prosent	9,2	13,2	11,9	11,0
7: 60,0 – 69,9 prosent	7,6	10,4	12,8	12,3
8: 70,0 – 79,9 prosent	5,3	7,4	8,0	8,4
9: 80,0 – 89,9 prosent	3,1	6,1	7,0	7,8
10: 90,0 – 100,0 prosent	4,0	4,9	4,6	7,5

Nivået på andelene ligger imidlertid ikke langt unna de nivåene som ble avdekket for NIBR-11, med en variasjon fra ca 14 prosent i de mest spredtbygde kommunene, sammenliknet med ca 13 prosent for ”NIBR-11”, til rundt ett prosentpoeng for de mest tettbygde kommunene, som er på linje med andelene i de mest sentrale kommunene i ”NIBR-11”. Også i 1970 ligger topp og bunn i de to klassifiseringene nær hverandre, dvs 47 og 1 prosent. Disse fellestrekkene har sannsynligvis sammenheng med overlappet mellom ytterpunktene i de to klassifiseringene, ”NIBR-11” og ”SSB-tetthet”. Men samtidig synes det å være noe mer systematikk over veksten i andelene i sistnevnte klassifisering.

Tabell 2.9 *Andelen sysselsatt i jordbruket i de enkelte kommunegruppene og Norge som helhet. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)*

	1970	1980	1990	2000
1: 0,0 – 9,9 prosent	47,4	24,9	18,7	13,8
2: 10,0 – 19,9 prosent	39,4	25,4	20,7	14,9
3: 20,0 – 29,9 prosent	32,4	21,2	16,0	11,2
4: 30,0 – 39,9 prosent	28,8	18,7	16,0	10,0
5: 40,0 – 49,9 prosent	26,2	14,0	9,6	7,0
6: 50,0 – 59,9 prosent	19,5	15,2	10,7	7,3
7: 60,0 – 69,9 prosent	12,8	7,3	6,7	4,6
8: 70,0 – 79,9 prosent	7,5	5,2	4,2	2,8
9: 80,0 – 89,9 prosent	4,9	2,7	2,4	1,7
10: 90,0 – 100,0 prosent	1,1	0,7	0,7	0,5
Norge	12,5	6,1	5,4	3,1

I og med at vi opererer med et ulikt antall kommuner i de enkelte kategoriene, kan vi få et problem når vi skal sammenlikne utviklingen over tid. Det skyldes at det har blitt færre kommuner i de mest spredtbygde kommunegruppene. Derfor vil det naturligvis også bli et sterkere fall i den samlede jordbrukssysselsettingen i disse kommunegruppene, slik det framgår av tabell 2.10 nedenfor. På den annen side vil nedgangen bli mindre i en del andre kommunegrupper. Resultatet er at utviklingen i antallet sysselsatte i jordbruket varierer mye mellom kommunegruppene. Som antydnet foran, er nedgangen klart størst i den mest spredtbygde kommunegruppen, fulgt av den nest mest spredtbygde. I år 2000 er



det igjen kun ca 15 og 21 prosent av den jordbrukssysselsettingen som fantes i henholdsvis den mest og den nest mest spredtbygde kommunegruppen i 1970. På den annen side er det flere kommunegrupper som i år 2000 fortsatt har halvparten av sysselsettingen fra 1970, og i den nest mest tettbygde grupper er det faktisk over 80 prosent av sysselsettingsnivået fra 1970.

Selv om disse tallene påvirkes av forskyvninger av kommuner mellom kategoriene på grunn av allmenn økt bosetting i tettsteder og byer, forteller tallene at den spredte bosettingen er på vikende front, og at et stadig mindre antall sysselsatte i landbruket har tilhold i områder der den spredte bosettingen dominerer. Mye av nedgangen skjedde i løpet av 1970-årene, slik det allerede er påpekt foran i tilknytning til de enkelte gruppens andel av den samlede sysselsettingen i landet.

Når vi ser denne utviklingen i sammenheng med utviklingen i andelen av landets samlede jordbrukssysselsetting, kan det synes som mer av jordbruket har blitt tettstedsnært og dermed også i tettere kontakt med det tettsteds- og bybaserte næringslivet.

Tabell 2.10 *Den relative utviklingen i antall sysselsatte i jordbruket i de enkelte kommunegrupper og Norge samlet. 1970=100. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)*

	1970	1980	1990	2000
1: 0,0 – 9,9 prosent	100,0	21,0	18,0	14,1
2: 10,0 – 19,9 prosent	100,0	31,5	27,2	21,1
3: 20,0 – 29,9 prosent	100,0	51,4	39,4	30,2
4: 30,0 – 39,9 prosent	100,0	46,2	42,9	28,5
5: 40,0 – 49,9 prosent	100,0	67,8	64,2	51,4
6: 50,0 – 59,9 prosent	100,0	70,0	57,1	41,9
7: 60,0 – 69,9 prosent	100,0	66,1	73,9	56,3
8: 70,0 – 79,9 prosent	100,0	68,5	67,1	56,0
9: 80,0 – 89,9 prosent	100,0	95,4	99,1	87,5
10: 90,0 – 100,0 prosent	100,0	59,5	50,7	66,5
Norge	100,0	50,1	44,0	34,9

På tross av at mer av sysselsettingen i jordbruket nå befinner seg i kommuner med en større andel av befolkningen bosatt i tettsteder og byer enn for 30 år siden, er det i de fleste spredtbygde kommunene at jordbruket betyr mest for sysselsettingen. Det så vi i tabell 2.8, og det ser vi nedenfor i tabell 2.10, der representasjonsindeksen på nytt er trukket inn. Det er generelt fallende verdier fra de mest spredtbygde til de mest tettbygde kommunene, og skillet mellom over- og underrepresentasjon går i hele perioden 1970 – 2000 ved 70 prosent av befolkningen bosett i tettsted/by.

Tabellen viser også at den relative konsentrasjonen er sterkere i de mest spredtbygde kommunegruppene enn den var i utkanten i ”NIBR-11”-klassifiseringen, og det betyr at spredtbygdhet i enda større grad representerer et relativt sterkt innslag av jordbruk. Imidlertid viser tabellen også at verdiene, spesielt for kommunegruppene med sterkest overrepresentasjon, varierer over tid, med 1980 og 2000 som toppunkter, mens 1990 ligger forholdsvis lavt.

Tabell 2.11 *Representasjonsindeks<sup>3</sup> som uttrykk for forholdet mellom andelen av landets jordbrukssysselsetting og andelen av landets samlede sysselsetting.*  
(Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)

	1970	1980	1990	2000
1: 0,0 – 9,9 prosent	380,1	407,4	346,9	444,9
2: 10,0 – 19,9 prosent	316,5	415,0	383,8	480,3
3: 20,0 – 29,9 prosent	259,8	345,8	296,3	359,9
4: 30,0 – 39,9 prosent	230,9	305,2	296,6	321,9
5: 40,0 – 49,9 prosent	210,5	228,8	177,6	226,5
6: 50,0 – 59,9 prosent	156,2	249,0	197,5	234,0
7: 60,0 – 69,9 prosent	103,1	120,1	123,5	147,8
8: 70,0 – 79,9 prosent	60,4	85,7	77,9	91,1
9: 80,0 – 89,9 prosent	39,1	44,9	44,8	55,9
10: 90,0 – 100,0 prosent	8,8	10,7	12,4	15,9

Vi kan oppsummere fordelingen av jordbruk etter spredt- og tettbygdedhet slik:

i) Det har generelt sett blitt færre kommuner der det spredtbygde er helt eller nesten helt dominerende, og det betyr at andelen av landets samlede jordbrukssysselsetting i disse kommunegruppene har gått kraftig ned. Likevel befinner fortsatt 38 prosent av de sysselsatte i jordbruket seg i de fire mest spredtbygde kommunegruppene. Reduksjonen i antallet sysselsatte har vært spesielt sterk i disse kommunene, mens den har vært mer moderat i kommunegrupper med større tetthet fordi flere av landets kommuner etter hvert tilhører disse gruppene.

ii) Selv om jordbrukets andel av sysselsettingen i de mest spredtbygde kommunegruppene har sunket, er det fortsatt der vi finner de høyeste andelen. Den relative konsentrasjonen er også høyest i disse områdene. Indeksverdien er noe høyere enn i utkantområdene i "NIBR-11"-klassifiseringen, noe som viser at sammenhengen mellom spredtbygdedhet og jordbruk er litt sterkere enn mellom utkant og jordbruk.

### **NIBR-arbeidsmarkedsregioner**

Den siste inndelingen grupperer kommuner i geografisk sammenhengende regioner. Grunnlaget for inndelingen er pendlingsomfang og pendlingsretning. Dette har gitt opphav til 162 arbeidsmarkedsregioner. Noen steder utgjør enkeltkommuner også arbeidsmarkedsregion, og det dreier seg i hovedsak om kommuner i Finnmark. I motsatt ende finner vi at 30 kommuner tilhører Osloregionen. Det er derfor et stor sprang mellom de store arbeidsmarkedsregionene rundt de største byene, og spesielt Oslo, på den ene side og de minste som kun omfatter enkeltkommuner, og som ofte ligger i utkantstrøk.

Det har ingen hensikt å presentere tall for alle de 162 regionene. I 1970 er andelen sysselsatte i jordbruket høyere enn gjennomsnittet for landet i 115 regioner. Dette reduseres til 102 regioner i 1990, men stiger igjen til 133 regioner i år 2000. Den høyeste andelen i 1970 er 64 prosent. Dette synker til ca 38 prosent i 1980, et nivå som holder seg til 1990, men det reduseres til ca 26 prosent i år 2000. Umiddelbart framstår både 1970- og 1990-årene som tiår med kraftig nedgang i jordbrukssysselsettingen, men ser vi utviklingen for medianverdien, dvs regionen rangert som 81 av de 162 regionene, er det 1970-årene som skiller seg ut. Da falt medianandelen fra 21,6 prosent i 1970 til 10,3 prosent i 1980, mens verdiene for 1990 og 2000 er henholdsvis 8 og 6,8 prosent, og det

<sup>3</sup> Representasjonsindeks: (jordbruk i region/jordbruk i landet)/(alle i region/alle i landet)

betyr et forholdsvis jevnt fall. Prosentvis er imidlertid nedgangen minst i 1990-årene. Hvis vi derimot ser på nedgangen i medianverdiene for de to decilene<sup>4</sup> med de høyeste verdiene, er nedgangen mellom fire og seks prosentpoeng i 1980- og 1990-årene. I prosent blir nedgangen størst i 1990-årene eller den er omtrent lik. Generelt synes det å ha skjedd en sammentrykking av andelen som er sysselsatt i jordbruket, med størst nedgang i de regionene som i utgangspunktet hadde de høyeste andelen.

Det jeg i første rekke ønsker å fokusere på i tilknytning regioninndelingen, er hvor jordbruket betyr mest, hvor stabil rangeringen er, og om det eventuelt kan spores systematiske endringer. I tabell 2.12 er stabilitet og endring angitt. Her framgår det at det er en økende stabilitet i de to øverste decilene, ved at antallet regioner som forblir i samme decil fra det ene året til det andre, øker fra ni og fem i henholdsvis 1. og 2. decil i 1970 til tolv og ni i år 2000. Sju regioner har hele tiden holdt seg i 1. decil. Det er imidlertid større variasjon over tid i 2. og 3. decil, dels ved at få regioner har holdt seg i decilet på alle fire tidspunkter og dels ved at et økende antall regioner forsvinner ut til ett av de øvrige sju decilene.

Tabell 2.12 *Stabilitet og endring mht hvilke regioner som over tid befinner seg i de tre øverste decilene.*

	Fra 1970 til 1980	Fra 1980 til 1990	Fra 1990 til 2000	Perioden 1970-2000
1 decil	9 uendret 3 til gruppe 2 1 til gruppe 3 3 ut	10 uendret 5 til gruppe 2 1 til gruppe 3	12 uendret 3 til gruppe 2 1 til gruppe 3	4 ganger: 7 3 ganger: 2 2 ganger: 9 1 gang: 12
2 decil	5 uendret 6 til gruppe 1 3 til gruppe 3 2 ut	9 uendret 4 til gruppe 1 2 til gruppe 3 1 ut	9 uendret 2 til gruppe 1 4 til gruppe 3 1 ut	4 ganger: 2 3 ganger: 8 2 ganger: 8 1 gang: 15
3 decil	3 uendret 1 til gruppe 1 7 til gruppe 2 5 ut	8 uendret 1 til gruppe 1 1 til gruppe 2 6 ut	3 uendret 2 til gruppe 2 11 ut	4 ganger: 1 3 ganger: 3 2 ganger: 10 1 gang: 30
Alle tre deciler			Av 7 nye var 3 inne i 1970, mens 4 var helt nye	4 ganger: 25 3 ganger: 9 2 ganger: 10 1 gang: 14

Til sammen har 58 regioner vært innoen de tre decilene å 16 regioner i løpet av de fire tidspunktene fra 1970 til 2000. Det må kunne tolkes som et stabilt mønster. I tillegg har 25 av regionene hele tiden tilhørt ett av de tre decilene, mens 14 regioner kun har én opptreden i løpet av perioden. Og av de sju helt nye regionene i 1990, tilhørte tre av dem de tre øverste decilene i 1970.

I løpet av perioden er antall sysselsatte i jordbruket blitt redusert betraktelig, og andelen som er sysselsatt i jordbruket, er blitt redusert omtrent tilsvarende. Regionalt er det variasjoner i nedgangen, men som tabell 2.13 viser, er det mange gjengangere blant regionene med de høyeste andelen. Det dreier seg i hovedsak om periferistrøk i alle deler av landet, både Østlandet, Agder, Vestlandet, Trøndelag og Nord-Norge. Hvis vi regner andelen regioner fra de enkelte landsdeler i prosent av alle regioner som tilhører landsdelen, viser det seg at det er Trøndelag som er best representert i de tre øverste decilene. Ca 60 prosent av regionene i denne landsdelen tilhører de tre øverste decilene,

<sup>4</sup> De 162 regionene delt i ti grupper etter rangering av andelen sysselsatte i jordbruket, og medianverdien blir da regionen rangert som nummer åtte og 24.

og andelen har vært stigende i løpet av perioden 1970 til 2000. Tilsvarende andel på Østlandet og i Agder er mellom 10 og 20 prosent, mens den for Vestlandet og Nord-Norge ligger i intervallet 20 til 30 prosent. Hvis vi derimot ser på landsdelenes andel av de 48 regionene som tilhører de tre øverste decilene, varierer tallene litt mer over tid, men generelt har Vestlandet, Trøndelag og Nord-Norge variert mellom i overkant av 20 og ca 30 prosent.

Selv om det generelt dreier seg om utkantregioner, er det noen unntak. For eksempel befinner Steinkjer seg i tredje decil på de tre siste tidspunktene, som er 1980, 1990 og 2000. Noen andre sentra, eller bygdebyer, er Fagernes som har hatt en nedadgående tendens og i 2000 befinner seg i tredje decil. Både Røros, Førde og Sogndal har forsvunnet ut etter å ha vært inne to eller tre ganger. Det synes derfor som betydningen av jordbruket i regioner med litt større tettsteder eller bygdebyer, er blitt redusert. Fortsatt er imidlertid jordbruket viktig på steder som Oppdal/Rennebu, der turisttrafikken er forholdsvis stor, og Tynset, som er et forholdsvis stort tettsted i Østerdalen.

Tabell 2.13 *Rangering av regioner etter andel sysselsatte i jordbruket i regionen. De tre øverste decilene. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)*

1970	1980	1990	2000
Hjelmeland: 64,2%	Skjåk/Lom: 38,0%	Vik: 37,9%	Hjelmeland: 25,9%
Beiarn	Beiarn	Skjåk/Lom	Leka
Leka	Leka	Beiarn	Beiarn
Steigen	Hjelmeland	Oppdal/Rennebu	Dovre
Modalen	Hattfjelldal	Dovre	Kåfjord
Balsfjord/Storfjord	Åfjord/Roan	Hjelmeland	Osen
Valle/Bykle	Masfjorden/Gulen	Leka	Hattfjelldal
Indre Vest-Agder: 54,8	Vik: 30,1%	Hattfjelldal: 26,3%	Lierne: 20,3%
Masfjorden/Gulen	Tynset	Lierne	Skjåk/Lom
Suldal	Indre Vest-Agder	Suldal	Røyrvik
Hattfjelldal	Lierne	Åfjord/Roan	Oppdal/Rennebu
Skjåk/Lom	Surnadal	Grong/Høylandet	Kautokeino
Lierne	Dovre	Osen	Steigen
Åfjord/Roan	Fagernes	Steigen	Åfjord/Roan
Førde	Fron	Tynset	Balsfjord/Storfjord
Fjaler: 47,3%	Stryn: 26,6%	Kåfjord: 23,4%	Smøla: 17,3%
Tynset: 46,6%	Fjaler: 26,5%	Fron: 22,3%	Vanylven: 17,2%
Fagernes	Balsfjord/Storfjord	Balsfjord/Storfjord	Tynset
Rødøy	Grong/Høylandet	Surnadal	Nesna
Eid/Gloppen	Hemne/Snillfjord/Aure	Vanylven	Flatanger
Kautokeino	Eid/Gloppen	Fagernes	Vik
Vanylven	Flatanger	Stryn	Tydal
Stryn	Oppdal/Rennebu	Fjaler	Fjaler
Sogndal: 44,6%	Osen: 24,9%	Eid/Gloppen: 18,7%	Stryn: 14,2%
Ibestad	Steigen	Kautokeino	Indre Vest-Agder
Hemne/Snillfjord/Aure	Tydal	Flatanger	Surnadal
Røros	Bindal	Hemne/Snillfjord/Aure	Værøy
Nore og Uvdal	Nore og Uvdal	Indre Vest-Agder	Grong/Høylandet
Kåfjord	Brønnøy	Nore og Uvdal	Nore og Uvdal
Fron	Rødøy	Nesna	Moskenes
Surnadal	Nesna	Sel	Fron
Dovre: 42,6%	Vanylven: 20,8%	Bindal: 16,4%	Masfj./Gulen: 13,0%
Bindal: 42,4%	Røros: 20,8%	Vikna/Nærøy: 16,3%	Bindal: 12,9%
Tana	Ørland	Brønnøy	Rødøy
Brønnøy	Kåfjord	Orkdal	Suldal
Lurøy	Sogndal	Tydal	Eid/Gloppen
Nesna	Førde	Røros	Ibestad
Grong/Høylandet	Vikna/Nærøy	Masfjorden/Gulen	Hemne/Snillfjord/Aure
Vikna/Nærøy	Steinkjer	Norddal/Stranda	Bjarkøy
Vik: 38,9%	Sel: 19,4%	Steinkjer: 14,7%	Lyngen: 12,0%
Flatanger	Nissedal/Fyresdal	Førde	Karasjok
Oppdal/Rennebu	Levanger/Verdal	Levanger/Verdal	Brønnøy
Karasjok	Bjarkøy	Ørland	Fagernes
Osen	Norddal/Stranda	Valle/Bykle	Solund
Lyngen	Deatnu - Tana	Aurland	Steinkjer
Hitra	Voss	Eigersund	Jondal/Kvam
Sel	Stor-Elvdal/Rend.	Tana	Vikna/Nærøy
Salangen: 33,8%	Solund: 16,7%	Sirdal: 12,9%	Namsskogan: 11,5%

### Etablering av nye virksomheter

Som påpekt foran, er det sysselsetting i offentlig sektor som i hovedsak har kommet til erstatning for reduksjonen i jordbruket. Hele tiden etableres det imidlertid nye virksomheter også i privat sektor, og etter hvert har det kommet til flere private virksomheter på områder det offentlige tradisjonelt har hatt ansvaret for i Norge, blant annet helse og utdanning. Med hensyn til jordbruket og sysselsettingen i utkantområdene ønsker vi å avdekke hvilke næringer det etableres nye virksomheter i. Et argument i debatten om jordbrukets effekt med hensyn til å opprettholde og utvikle utkantområder, er at det er billigere og mer effektivt å stimulere etableringer i andre næringer for å skape flere arbeidsplasser. Hvis dette skal være en aktuell strategi, kan man hevde at det allerede bør være en viss etablering av alternative og mer vekstkraftige næringer utenfor jordbruket. Det er dette som skal belyse i det følgende, og det skal jeg gjøre ved å se på summen av nyetableringer<sup>5</sup> i perioden 1997 til 2000.

Vi skal først se på regionenes andel av nyetableringer i landet som helhet (tabell 2.14). I tallene inngår også etableringer i jordbruket, som i denne sammenheng omfatter overtakelser av gårdsbruk. Sammenliknet med andelen av landets samlede sysselsetting, er det en overrepresentasjon i både utkanten og den mest sentrale kommunegruppen.

Hvis jordbruket holdes utenfor, er andelen av nyetableringene i utkantgruppene omtrent på linje med andelen av sysselsettingen i landet, 3,5 mot 3,6 prosent i Utkant-1 og 1,7 mot 1,9 prosent i Utkant-2. Andelen av nyetableringene som skjer i Svært sentral-2 øker imidlertid fra 29,6 til 31,5 prosent, sammenliknet med 26,3 prosent av sysselsettingen.

Holdes hele primærnæringen utenfor, synker andelen i utkantkommunene ytterligere, mens andelen igjen stiger i de to mest sentrale kommunegruppene, og mest i Svært sentral-2. Det overrasker kanskje noen at det er en såpass høy etablering i jordbruket. Imidlertid har det vært og er fortsatt et forholdsvis stort innslag av eldre personer i jordbruket, slik at mange bruk blir arvet eller kjøpt av nye brukere.

Det er imidlertid kun i gruppen Svært sentral-2 at det er en overrepresentasjon av nyetableringer å merke seg. Når jordbruket og de andre primærnæringene inkluderes, er det også en forholdsvis klar overrepresentasjon av nyetableringer i spesielt Utkant-1. Men selv når jordbruket holdes utenfor, kommer utkantkommunene like godt ut som de fleste andre kommunegrupper. Det kan derfor synes som etableringstakten er på samme nivå eller endog høyere i utkanten enn i de fleste andre kommunegrupper. Det er kun i det mest sentrale av landet at etableringstakten er vesentlig høyere.

Fra gjennomgangen foran vet vi imidlertid at arbeidsplassveksten har vært lavest i de to utkantgruppene. Dermed har også den relative andelen av sysselsettingen i landet sunket i utkanten. Det skapes derfor ikke like mange arbeidsplasser i utkanten. Det kan også være slik at virksomheter i mer sentrale strøk vokser raskere eller har høyere overlevelseshastighet.

Mønsteret blir et annet for en kommuneinndeling basert på andel av befolkningen bosatt i tettsteder eller for en inndeling basert på en tideling (deciler) av kommuner rangert etter andel som er sysselsatt i jordbruket. Sistnevnte inndeling (tabell 2.15) viser at det generelt er en overrepresentasjon av nyetableringer sammenliknet med andelen av landets sysselsatte i de åtte kommunegruppene med mest jordbruk. Derimot avdekkes det en underrepresentasjon i de to kommunegruppene med minst jordbruk, men nesten 70 prosent av alle sysselsatte er å finne i disse to gruppene. Når jordbruk holdes utenfor, endres mønsteret, og det blir en underrepresentasjon av nyetableringer i flere av gruppene

<sup>5</sup> Disse tallene omfatter nyetableringen av juridiske enheter. Perioden 1997 til 2000 er valgt fordi 1997 er det første året SSB gir tall for, og det skyldes kvaliteten på dataene.

med mest jordbruk. På den annen side er det overrepresentasjon eller likhet med landet som helhet i kommunegruppene med minst jordbruk. Overrepresentasjonen styrkes ytterligere i kommunegruppen med minst jordbruk når alle primærnæringer holdes utenfor, mens underrepresentasjonen blir større i kommunene med minst jordbruk. Det betyr at det sammenliknet med landet som helhet er en overhyppighet av nyetableringer utenfor jordbruk og andre primærnæringer i den tiendedelen av kommuner som har det minste innslaget av jordbruk.

En inndeling basert på andel av befolkningen bosatt i tettsteder viser at det er en overrepresentasjon av nyetableringer fram til og med gruppen med 50-59 prosent bosatt i tettsteder. Når jordbruket holdes utenfor, får gruppen med mellom 90 og 100 prosent av befolkningen bosatt i tettsteder en overrepresentasjon, mens det for de fleste andre grupper er en underrepresentasjon. Dette mønsteret forsterkes når også de to øvrige primærnæringer (jordbruk og skogbruk) holdes utenfor, ved at overrepresentasjonen øker i den mest tettbeboede kommunegruppen, samtidig som de to neste gruppene, med tettstedsandeler mellom 70 og 80 og 80 og 90 prosent ligger nær de to gruppenes andelen av landets sysselsatte.

De tre ulike kommuneinndelingene avdekker dermed at jordbrukssektoren bidrar med en forholdsvis stor andel nyetableringene i utkantkommuner, i de kommuner som har opp til omtrent halvparten av befolkningen boende i tettsteder, og i de seks decilene med høyest andel sysselsatte i jordbruket. På den annen side er det en viktig forskjell mellom de tre kommuneinndelingene, og det er at kommuner i Svært sentral-2 i NIBR-11 har en overrepresentasjon av nyetableringer selv når etableringer i jordbruket er tatt med. Det gjelder derimot ikke kommunegruppene med den høyeste andelen bosatt i tettsteder eller kommunegruppen med minst andel av de sysselsatte i jordbruket. Dette kan skyldes at det også er mange etableringer i jordbruket i Svært sentral-2, men tallmaterialet synes ikke å bekrefte en slik sammenheng da denne kommunegruppen har omtrent 460 av de ca 10.000 nyetableringene i jordbruket i perioden. Dermed synes det heller å være slik at det er sentralitetsdimensjonen som spiller inn gjennom folketallet i tettstedet og antall sysselsatte i arbeidsmarkedet.

Tabell 2.14 *Kommunegruppenes andel av landets samlede antall nyetableringer av nye juridiske enheter i perioden 1997-2000, og andel av landets samlede sysselsetting i 2000. Inndeling etter NIBR-11. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)*

	Andel av nyetableringer	Andel minus jordbruk	Andel minus primærnæringer	Andel av landets sysselsatte
1: Utkant-1	4,3	3,6	3,1	3,5
2: Utkant-2	2,1	1,7	1,5	1,9
3: Mindre sentral-1	4,6	4,2	4,0	5,1
4: Mindre sentral-2	2,0	1,8	1,7	1,7
5: Litt sentral-1	2,3	2,1	2,0	2,3
6: Litt sentral-2	4,2	3,9	3,8	4,3
7: Sentral-1	12,8	12,0	11,7	13,4
8: Sentral-2	14,9	15,1	15,2	15,1
9: Sentral-3	8,3	8,5	8,6	8,4
10: Svært sentral-1	15,0	15,6	15,9	17,5
11: Svært sentral-2	29,6	31,5	32,4	26,3
	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabell 2.15 *Kommunegruppenes andel av landets samlede antall nyetableringer av nye juridiske enheter i perioden 1997-2000, og andelen av landets samlede sysselsetting i 2000. Inndeling av kommuner basert på en rangering av andel sysselsatte i jordbruket. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)*

	Andel av nyetableringer	Andel minus jordbruk	Andel minus primærnæringer	Andel av landets sysselsatte
Gruppe 1: mest jordb	1,9	1,3	1,2	1,5
Gruppe 2	3,4	2,7	2,6	3,0
Gruppe 3	2,9	2,5	2,3	2,5
Gruppe 4	4,1	3,6	3,4	3,8
Gruppe 5	4,4	3,8	3,6	3,7
Gruppe 6	5,3	4,9	4,7	5,0
Gruppe 7	4,6	4,3	4,2	4,3
Gruppe 8	7,0	6,9	6,7	6,7
Gruppe 9	13,0	13,2	13,2	13,2
Gruppe 10: minst jbr	53,6	56,7	58,0	56,3
	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabell 2.16 *Kommunegruppenes andel av landets samlede antall nyetableringer av nye juridiske enheter i perioden 1997-2000, og andel av landets samlede sysselsetting i 2000. Inndeling basert på andel av befolkningen bosatt i tettsteder. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)*

	Andel av nyetableringer	Andel minus jordbruk	Andel minus primærnæringer	Andel av landets sysselsatte
1: 0,0 – 9,9 %	2,4	2,0	1,8	2,0
2: 10,0 – 19,9 %	2,2	1,9	1,7	1,6
3: 20,0 – 29,9 %	3,2	2,7	2,5	2,8
4: 30,0 – 39,9 %	4,3	3,5	3,3	3,7
5: 40,0 – 49,9 %	6,8	6,2	5,9	6,4
6: 50,0 – 59,9 %	4,8	4,3	4,2	4,7
7: 60,0 – 69,9 %	8,1	7,7	7,5	8,3
8: 70,0 – 79,9 %	9,1	9,2	9,2	9,3
9: 80,0 – 89,9 %	12,9	13,3	13,5	13,9
10: 90,0 – 100,0 %	46,1	49,1	50,3	47,4
	100,0	100,0	100,0	100,0

Det neste spørsmålet dreier seg om hvilke næringer nyetableringene har kommet i. I tabellene 2.17 til 2.19 presenteres det næringsfordelinger for nyetableringene. Jeg har valgt å inkludere jordbruket i fordelingene, selv om det kan argumenteres for at de bør holdes utenfor. Imidlertid påvirkes ikke andelen for de øvrige næringer vesentlig av at jordbruket utelates. Jeg konsentrerer framstillingen om "NIBR-11"-inndelingen, men vil også trekke inn de andre inndelingene dersom det er større avvik, uten at tallene presenteres.

Når jordbruket inkluderes, er jordbrukets andel av nyetableringer i de to utkant-kategoriene 20 og 25 prosent, men andelen er vesentlig høyere i inndelingen som baserer seg på decilinnndeling etter jordbrukets andel av samlet sysselsetting. Et slikt resultat er ikke overraskende. Selv om mange gårdsbruk går ut av drift, sørger likevel jordbrukets



høye andel av sysselsettingen for at jordbrukets andel av nyetableringene er høy i de samme kommunegruppene. Andelen av nyetableringene er faktisk høyere enn jordbrukets andel av sysselsettingen i alle de tre regioninndelingene. Mens jordbrukets andel av sysselsettingen er ca 13 prosent i utkant-kategorien, er andelen av nyetableringene ca 20 prosent.

I kommunegrupper der jordbruket betyr mye for sysselsettingen, betyr jordbruket derfor enda mer for etableringen av nye juridiske enheter. Dette skyldes ikke en overhyppighet av etableringer i jordbruket i disse kommunegruppene. Tvert i mot er andelen av landets samlede antall nyetableringer i jordbruket lavere i de mest perifere kommunegruppene enn deres andel av landets samlede sysselsetting i jordbruket skulle tilsi<sup>6</sup>. Som det er vist i gjennomgangen foran, varierer andelen av landets samlede sysselsetting i jordbruket mellom kommunegruppene i NIBR-11 uavhengig av sentrum-periferi skalaen, og det er heller ikke slik at kommunegrupper med en høy andel av sysselsettingen i jordbruket, slik tilfellet er for utkant-1 og Mindre sentral-1 og til dels utkant-2 i NIBR-11, har høye andeler av nyetableringen i jordbruket.

I tillegg til jordbruket er den største forskjellen mellom sentrum og periferi å finne i bidraget forretningsmessig tjenesteyting yter med hensyn til nyetableringer. I NIBR-11 varierer andelen fra ca ni til ca 31 prosent fra utkant-1 til Svært sentral-2. I For landet som helhet utgjør etableringene i forretningsmessig tjenesteyting den høyeste andelen av alle nyetableringer, med ca 21 prosent. Det betyr at variasjonene i forretningsmessig tjenesteyting har spilt en viktig rolle for den regionale sysselsettingsutviklingen, iallfall i siste halvdel av 1990-årene.

For de øvrige næringene gir kommuneinndelingen NIBR-11 opphav følgende variasjoner i andelen av nyetableringene: i) Fiske/fangst, skogbruk og hotell/restaurant skiller seg ut med en større andel av nyetableringene i utkanten enn i sentrum. Til en viss grad gjelder det samme for bergverk og industri. ii) Engroshandel, post og telekommunikasjon, bank og forsikring, eiendomsdrift, skole og helse og kulturell tjenesteyting skiller seg ut med en forholdsvis høyere andel av nyetableringene i sentrum enn i utkanten.

Et liknende mønster gjør seg gjeldende for regioninndelingen SSB-tetthet, men differansene er generelt mindre, iallfall for de næringene som utgjør en høyere andel av nyetableringene i spredtbygde kommuner. Det samme kan sies om decilinndelingen, og variasjonene svekkes ytterligere. Utkanten, det spredtbygde eller kommuner med mest jordbruk, får i begrenset grad etablert virksomheter i forretningsmessig tjenesteyting, og heller ikke i annen 'informasjonsbasert' tjenesteyting som bank og forsikring eller kulturell tjenesteyting. Derimot betyr hotell/restaurant, sammen med de andre primærnæringene, mer for periferien.

Konklusjonen er at nyetableringene i periferien domineres av ressursbaserte næringer, mens det i tjenestesektoren er turisme og distribusjonsnæringer som bidrar relativt sett mest. Sett i sammenheng med at det er offentlig sektor som i løpet av de siste tiårene har kompensert for bortfallet av jobber i de ressursbaserte næringene, og spesielt jordbruket, står man overfor større utfordringer i en tid der offentlig sektor er under press. Et annet viktig moment er at alternativene til jordbruk i privat sektor synes å ha en svakere basis enn i mer sentrale strøk. Utkantkommuner preges slik sett av en svak næringsstruktur, med begrenset grad av nyetableringer i de næringer som har vokst mest.

---

<sup>6</sup> (andel av nyetableringer i jordbruket/andel av sysselsetting i jordbruket) gir følgende indeksverdier for de 11 kommunegruppene i NIBR-11, fra utkant-1 til Svært sentral-2: 90 – 93 – 84 – 108 – 107 – 109 – 113 – 98 – 137 – 79 – 110.

Tabell 2.17 *Næringsfordeling for nyetableringer i et utvalg av kommunegrupper under inndelingen NIBR-11, samt landet som helhet. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)*

	Utkant1	Utkant2	MiSen1	MiSen2	SvSen1	SvSen2	Norge
Jordbruk	20,7	25,1	14,8	15,3	3,3	1,1	6,9
Skogbruk	3,6	3,3	2,1	2,7	0,4	0,5	1,6
Fiske og fangst	9,6	4,2	5,9	3,8	0,4	0,1	1,5
Bergv/industri	8,0	7,0	7,5	6,1	6,8	4,9	6,3
Kraft og vann	0,4	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2
Bygg/anlegg	9,5	9,3	9,8	11,7	7,9	7,3	9,0
Engroshandel	2,4	2,2	3,3	3,3	5,8	5,9	5,3
Detaljhandel	9,0	10,0	12,6	13,8	13,7	10,0	12,5
Hotell/restaur.	6,1	5,2	5,8	5,3	3,8	3,4	4,2
Transport	7,2	7,7	6,2	6,5	6,9	6,3	6,2
Post/telekom	0,1	0,2	0,2	0,2	0,9	1,2	0,7
Bank/forsikr.	0,1	0,2	0,1	0,4	0,6	1,0	0,5
Eiendomsdrift	4,9	4,3	6,4	7,2	7,5	7,0	6,7
Forr.m.tjen.yt.	7,6	8,8	10,9	10,5	23,7	30,5	20,8
Maskinutleie	0,2	0,8	0,4	0,6	0,3	0,2	0,3
Renov/rengj.	0,6	1,3	0,8	0,9	0,8	1,4	1,0
Skole/helse/	4,5	4,3	5,7	4,3	8,0	8,5	7,5
Kult.tjen.yting	2,9	2,8	3,7	3,8	5,4	7,3	4,9
Pers. tjen.yting	2,7	2,9	3,5	3,5	3,7	3,4	3,8

## 2.1.2 Jordbruk og bosetting

Foran er det vist at tallet på sysselsatte har holdt seg noenlunde stabilt i kommunegrupper der jordbruket betyr mest for sysselsettingen. Av den grunn er det lett å tro at også folketallet har holdt seg noenlunde stabilt. Det stemmer imidlertid ikke. Som tabell 2.20 viser, har folketallet sunket i utkantkommuner og i mindre sentrale kommuner med et arbeidsmarked på under 6 000 sysselsatte. Dermed har disse kommunegruppenes andel av landets samlede befolkning gått ned. De fire mest perifere kommunegruppene hadde i 1970 ca 17 prosent av befolkningen, mens andelen i år 2000 var 14 prosent. De tilsvarende tallene for de to mest sentrale kommunegruppene er henholdsvis ca 35 og 38 prosent.

Tabell 2.18 *De enkelte kommunegruppers andel av landets samlede befolkning, og relativ utvikling i folketallet i kommunegruppene, med 1970=100. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)*

	1970	1980	1990	2000
1: Utkant-1	6,0	5,5	4,9	4,3
2: Utkant-2	2,8	2,7	2,5	2,3
3: Mindre sentral-1	6,6	6,3	5,9	5,5
4: Mindre sentral-2	2,0	2,0	2,0	1,9
5: Litt sentral-1	3,0	3,0	2,9	2,7
6: Litt sentral-2	4,7	5,0	5,0	4,8
7: Sentral-1	16,0	16,3	16,2	15,7
8: Sentral-2	14,7	15,2	15,6	16,0
9: Sentral-3	9,1	9,1	9,0	9,1
10: Svært sentral-1	15,2	15,6	16,1	16,8
11: Svært sentral-2	19,9	19,2	19,9	20,9
Sum:	100,0	100,0	100,0	100,0
1: Utkant-1	100,0	96,5	90,0	83,5
2: Utkant-2	100,0	102,6	99,0	95,4
3: Mindre sentral-1	100,0	101,2	98,5	97,4
4: Mindre sentral-2	100,0	108,0	108,5	109,6
5: Litt sentral-1	100,0	104,4	102,9	101,5
6: Litt sentral-2	100,0	111,3	115,0	118,1
7: Sentral-1	100,0	107,1	110,2	113,6
8: Sentral-2	100,0	109,0	116,2	125,7
9: Sentral-3	100,0	104,6	108,2	115,0
10: Svært sentral-1	100,0	108,0	116,1	128,3
11: Svært sentral-2	100,0	101,9	109,3	122,1
Norge	100,0	105,2	109,3	115,8

En omtrent uendret sysselsetting og nedgang i folketallet kan ha sammenheng med andel av befolkningen i yrkesaktiv alder, men viktigere er nok at tallet på sysselsatte har gått opp på grunn av mer utbredt deltidsjobbing. I timeverk er veksten på langt nær den samme. I perioden 1970 til 2000 har kvinner i økende grad gått inn i lønnet arbeid, og ofte dreier dette seg om deltidsarbeid i offentlig sektor. Derfor vil kvinnenes inntog på arbeidsmarkedet i kombinasjon med veksten i offentlig sektor utgjøre de to elementene som har kompensert for bortfallet av sysselsetting i jordbruket i utkantkommuner. Det forklarer også hvorfor sysselsettingen har holdt seg på tross av et fall i folketallet.

Foran så vi at andelen av landets samlede antall sysselsatte hadde gått ned i kommuner med minst andel av befolkningen bosatt i tettsteder, en utvikling som for en stor del skyldes at det har blitt færre kommuner med hovedtyngden bosatt i spredtbygde strøk. Denne utviklingen gjør seg også gjeldende for andelen av folketallet i landet. Som tabell 2.21 viser har andelen sunket for kommunegruppene inntil 40 prosent av befolkningen bosatt i tettsteder, mens den har økt for kommunegruppene med mer enn 70 prosent av befolkningen bosatt i tettsteder. Utviklingen er litt mer variert for kommunegruppene i midtsjiktet. Det er vekst og fall eller stagnasjon, men også kontinuerlig fall. Dette mønsteret bekreftes når vi ser på den relative utviklingen av folketallet i de enkelte kommunegruppene. Indeksverdien synker for de fire kommunegruppene med lavest andel bosatt i tettsteder og stiger for de fire kommunegruppene med høyest andel.

Mens nesten 25 prosent av befolkningen i 1970 var bosatt i kommuner med mindre enn 40 prosent av befolkningen bosatt i tettsteder, var det tilsvarende tallet for år 2000 i underkant av 15 prosent. Det er i disse kommunene at jordbruket betyr mest for sysselsettingen, og mest for etableringen av nye virksomheter. Samtidig representerer jordbruket i Norge i sin natur en spredt bosetting, og en fortsatt reduksjon i sysselsetting og antall gårdsbruk vil bidra ytterligere til å redusere den spredte bosettingen. I en situasjon med folketallsvekst kan den spredte bosettingen opprettholdes selv om andelen som bor i tettsteder øker. Det betyr at antallet som bor spredt holder seg, mens andelen synker. Imidlertid er situasjonen som vist foran at folketallet synker i de mest spredtbygde kommunene, og vi vet at reduksjonen er størst i de mest perifere strøkene.

Tabell 2.19 *Utviklingen i folketallet i kommunegrupper etter andel bosatt i tettsteder. Andel av landets samlede befolkning, og nederst relativ utvikling med 1970=100. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)*

	1970	1980	1990	2000
1: 0,0 – 9,9 %	7,0	3,3	2,9	2,6
2: 10,0 – 19,9 %	4,9	2,9	2,4	2,3
3: 20,0 – 29,9 %	5,2	5,1	3,9	3,7
4: 30,0 – 39,9 %	7,7	6,0	5,4	5,0
5: 40,0 – 49,9 %	5,4	7,4	8,2	7,8
6: 50,0 – 59,9 %	6,5	6,0	5,8	5,6
7: 60,0 – 69,9 %	8,7	9,5	9,8	9,6
8: 70,0 – 79,9 %	9,6	10,0	10,3	10,4
9: 80,0 – 89,9 %	8,7	14,0	14,6	14,9
10: 90,0 – 100,0 %	36,3	35,8	36,7	38,0
1: 0,0 – 9,9 %	100	50	46	44
2: 10,0 – 19,9 %	100	62	54	54
3: 20,0 – 29,9 %	100	103	82	81
4: 30,0 – 39,9 %	100	82	76	75
5: 40,0 – 49,9 %	100	144	167	170
6: 50,0 – 59,9 %	100	96	97	100
7: 60,0 – 69,9 %	100	115	123	128
8: 70,0 – 79,9 %	100	111	118	126
9: 80,0 – 89,9 %	100	170	183	199
10: 90,0 – 100,0 %	100	104	111	121
Norge	100	105	109	116

Foran har vi brukt en decilinddeling basert på en rangering av jordbrukets andel av sysselsettingen i kommunene. Folketallsmessig er det et tilsvarende mønster som beskrevet foran også for denne kommuneinndelingen. Jeg skal derfor i stedet belyse utviklingen i folketallet ved hjelp av andelen av befolkningen som er bosatt i kommuner med mer enn 40 prosent, 20-39 prosent, 10-19 prosent, 5-9 prosent, 2,5-4,9 prosent og 0-2,4 prosent av sysselsettingen i jordbruket (tabell 2.22). Mønsteret i tabellen er opplagt: andelen av befolkningen som bor i kommuner med høyere andeler av de sysselsatte engasjert i jordbruk, har falt betraktelig. Poenget her er å vise hvordan utviklingen har vært i forskjellige intervaller. Tabellen viser at andelen har sunket for alle intervaller over ti prosent. Mens nesten 44 prosent av befolkningen i 1970 bodde i kommuner der jordbruket utgjorde mer enn ti prosent av de sysselsatte, gjaldt det samme kun drøyt ti prosent i år 2000. Tallmaterialet viser at jordbruket i løpet av disse 30 årene har gått fra å være en viktig faktor for bosettingen i landet som helhet til å ha liten betydning landet sett

under ett. Imidlertid er det regionale variasjoner. Derfor kan det heller ikke konkluderes at jordbruket ikke spiller en viktig rolle for å sikre folketallet i deler av landet.

Tabell 2.20 *Andel av landets samlede befolkning bosatt i kommuner med gitte andeler sysselsatt i jordbruket. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)*

	1970	1980	1990	2000
40,0% +	9,9	1,0	0,6	0,0
20,0 – 39,9 %	19,7	10,1	5,9	1,7
10,0 – 19,9 %	14,1	18,2	11,7	8,8
5,0 – 9,9 %	15,1	13,7	16,2	16,3
2,5 – 4,9 %	6,7	13,5	13,7	14,0
0 – 2,4 %	34,5	43,5	51,9	59,2

### 2.1.3 Jordbruk og levedyktige utkantsamfunn

Gjennomgangen av jordbruket som sysselsetter og bosetter har vist følgende:

- i) Antall sysselsatte i jordbruket har falt dramatisk i løpet av de siste 30 årene, spesielt i løpet av 1970-årene var fallet sterkt, men nedgangen var også betraktelig i 1990-årene. Jordbrukets andel av landets sysselsetting kan beskrives på tilsvarende måte.
- ii) Regionalt har fallet i antall sysselsatte vært størst i utkantkommuner, kommuner med en lav andel av befolkningen bosatt i tettsteder, og i kommuner der andelen sysselsatte i jordbruket i utgangspunktet var størst.
- iii) Imidlertid er det fortsatt i utkantkommuner og spredtbygde kommuner at jordbrukets andel av sysselsettingen er størst, og hvor næringen kan spille en rolle for sysselsettingen, men dette varierer mellom kommuner i utkanten og middels spredtbygde kommuner. Utkantprofilen er ikke like klar når vi ser på andelen av landets samlede sysselsetting i jordbruket, men det er fortsatt dekning for å si at utkantkommuner står for en forholdsvis stor andel av sysselsettingen i jordbruket.
- iv) En regioninndeling viser at regioner med mye jordbruk er spredt over hele landet, men det synes som jordbruket betyr mye for mange av regionene i Trøndelag. Over tid synes det også som regioner med bygdebyer, og hvor jordbruket har betydd mye, er blitt mindre avhengig av jordbruket. Generelt er det i mer rene utkantregioner at jordbruket fortsatt betyr noe.
- v) Selv om sysselsettingen i jordbruket har gått ned i utkantkommuner og spredtbygde kommuner, har tallet på sysselsatte samlet sett holdt seg noenlunde stabilt, med en svak vekst. Andelen er imidlertid blitt redusert fordi veksten i tallet på sysselsatte har vært klart større i mer sentrale og mer tettbygde kommuner.
- vi) Det er i første rekke vekst i offentlig sektor, spesielt undervisning, helse og sosiale tjenester, som har kompensert for bortfallet av sysselsetting i jordbruket. Det er ikke bare i periferien at offentlig sektor betyr mye for sysselsettingen, men også i mer sentrale strøk av landet. I de mest sentrale kommunene spiller imidlertid tjenestenæringer som forretningsmessig tjenesteyting en større rolle.
- vii) Når nyetableringer i jordbruket er inkludert, er det, sammenliknet med landet som helhet, en overrepresentasjon av etableringer i utkantkommuner, spredtbygde kommuner og kommuner med en stor andel jordbrukssysselsetting. Denne overrepresentasjonen

forsvinner når jordbruk holdes utenfor, og blir til en underrepresentasjon når også skogbruk og fisk holdes utenfor.

viii) I tillegg til primærnæringene har periferien en overrepresentasjon av etableringer i industri/bergverk og hotell/restaurant, samt bygg/anlegg og transport. Sentrum derimot har en sterkt overrepresentasjon av etableringer i forretningsmessig tjenesteyting, men også bank/forsikring, eiendomsdrift, kulturell tjenesteyting og skole/helse/sosial skiller seg ut i favør av de mest sentrale og mest tettbygde kommunene. Konklusjonen er at de ressursbaserte og turistrelaterte næringer dominerer i utkantkommuner og spredtbygde kommuner, mens produsenttjenester, finanstjenester og kulturell tjenesteyting bidrar mye i de mest sentrale og tettbygde kommunene.

ix) Selv om sysselsettingen i utkantkommuner, spredtbygde kommuner og kommuner med en høy andel sysselsatte i jordbruket, har holdt seg noenlunde stabil i løpet av de siste tiårene, har folketallet gått ned, både i antall og andel.

På dette grunnlaget kan vi konkludere at jordbruket og andre ressursbaserte næringer fortsatt spiller en viktig rolle for sysselsettingen i mange utkantkommuner og spredtbygde kommuner, selv om både antallet sysselsatte i jordbruket og jordbrukets andel av sysselsettingen har falt, til dels kraftig. I forhold til den rolle jordbruket spiller for utviklingen og opprettholdelsen av levedyktige samfunn i utkanten, er det likevel i disse områdene at antall sysselsatte i jordbruket har gått mest ned.

Det er også i utkantkommuner innslaget av små driftsenheter er størst, og det betyr at en politikk som tar sikte på å effektivisere jordbruket ved å gjøre driftsenhetene større, lett kan videreføre den utviklingen som er beskrevet foran. Når utbygging av offentlig sektor på kommunalt nivå synes å ha stoppet opp, kan effekten på sysselsettingen av nedgangen i jordbruket bli større enn den har vært de siste tiårene. Det betyr at nedgangen i folketallet også kan forsterkes i utkantkommuner og spredtbygde kommuner.

### 3 Jordbruket og kulturlandskapet

Daugstad & Jones (1998) knytter kulturlandskapsbegrepet til den tyske geografen Friedrich Ratzel som gjorde bruk av begrepet i 1895, og Carl Sauer som i 1925 bidro til å gjøre begrepet kjent i den engelskspråklige verden. For disse herrene var kulturlandskapet et resultat av menneskets inngrep i det opprinnelige landskapet, urlandskapet. I norsk faglitteratur mener Daugstad & Jones å finne tre bruksmåter for kulturlandskap: landskap som er omformet eller påvirket av mennesker; verdifulle trekk i det menneskeskapt landskapet som er truet av endringer; både naturgitte og menneskeskapt landskap, med kulturell betydning for folk. Det er den siste fortolkningen som ligger til grunn for dette notatet.

Christensen (2002) peker på at landskapet blir knyttet til dem som bor i et område og livnærer seg av det. Landskapet var opprinnelig et eget "land" som ble til landskap da området ble en del av et større "land". I denne tradisjonen blir landskapet en kontinuerlig prosess med mennesket som aktør. En annen, og nyere, tradisjon vektlegger det visuelle helhetsinntrykket, der landskapet er et sceneri som betraktes utenfra og består av den ytre fysiske formen. På dette grunnlag har begrepet kulturlandskap vokst fram som et "landskap som rent fysisk er preget av menneskelig virksomhet" (Christensen 2002, side 202). Begrepet har sitt opphav fra tyske geografer tidlig på 1900-tallet, og begrepet omfatter alle typer landskap og uten å bli tillagt noen bestemt positiv eller negativ verdi. Begrepet fikk fornyet interesse og økt bruk fra slutten av 1960-årene, men da i tilknytning til en voksende kritikk av industrisamfunnet, basert på en økende interesse for og kunnskap om økologi og miljø. Dermed kom det normative sterkere i forgrunnen. Fortsatt står erkjennelsen av at landskapet er en prosess i samspillet mellom natur og kultur sentralt. Den faglige debatten om begrepet har gått i retning av en forståelse av kulturlandskapet som menneskenes totale omgivelser, uavhengig av om landskapet rent fysisk og i større eller mindre grad er påvirket av menneskelig aktivitet. I det følgende er det imidlertid jordbrukets kulturlandskap som står sentralt, og det betyr et landskap som påvirkes av et aktivt jordbruk. I hovedsak dreier dette seg om et åpent landskap, men som utviklingen spesielt i stølsområder i fjellnære områder har vist i siste halvdel av 1900-tallet, her mangelen på eller nedgangen i utmarksbeite bidrar til gjengroing. Det betyr at dyr på beite også bidrar til å forme skogsområder. Effekten på utmark betinger generelt at det finnes innmark, men valg av driftsform bestemmer i hvilken grad utmark påvirkes. Hovedfokus i dette kapitlet ligger på det åpne landskap, der graden av utmarksbeite representerer en variabel som i bestemte områder kan bidra til å gjøre landskapet åpent eller mindre preget av undervegetasjon.

Landskapet som et sceneri, opplevd og sett utenfra som en spesiell opplevelse, står sentralt for jordbrukets kulturlandskapet som en multifunksjonell dimensjon, men samtidig betinger forvaltningen av det en kunnskap innenfra, om hvordan produksjon og driftsformer i jordbruket gir opphav til ulike typer landskap. I dette ligger det et ovenfraperspektiv der forvaltere og planleggere legger premisser for virksomheten og utviklingen. Samtidig er det klare koplinger til opplevelsene nedenfra, til "den

erfaringsnære, helhetlige og kroppslige landskapsforståelsen, som befinner seg både på det bevisste og det ubevisste plan.” (Christensen 2002, side 229). I det følgende er det ovenfraperspektivet som dominerer på den måten at jordbruket og kulturlandskapet analyseres utenfra, men innebygd i denne analysen ligger det forutsetninger om at den erfaringsbaserte opplevelsen av kulturlandskapet tillegges en verdi.

### 3.1 Hvordan klassifisere landskapet?

Vi kan analysere landskapet på flere måter: Én av dem er å karakterisere og verdsette landskapselementer eller deler av landskapet; en annen måte er å beskrive og karakterisere landskapet for å definere landskapsregioner; en tredje måte er å benytte indikatorer for å si noe om utviklingen av landskapet. Nedenfor skal vi eksemplifisere disse tilnæringsmåtene, og det er naturlig å begynne med karakteriseringen som munner ut i landskapsregioner, for deretter å gå inn på indikatorer.

Vi kan beskrive og karakterisere landskapet ved hjelp av prototyper eller idealtyper, og det betyr at bestemte elementer eller fenomener trekkes fram som spesielt viktige for oppfatningen og opplevelsen av landskapet. Christensen (2002) tar et slikt utgangspunkt og knytter det deretter til en horisontal og vertikal dimensjon, eller geografiske og historiske elementer landskapet. På den måten kommer utbredelsen av prototyper, eller nøkkelementer, i landskapet og samspillet mellom elementer fra ulike historiske perioder fram i analysen. Ulike transportmidler representerer nøkkelementer i landskapet som bidrar til å strukturere vår oppfatning og opplevelse. Vi kan tenke oss jordbruket som en prototype, men også åker eller eng kan utgjøre denne type elementer, avhengig av detaljeringsgrad og hva som ønskes belyst.

Et annet og mer systematisk perspektiv er å komme fram til en beskrivelse av landskapet der forskjellige elementer bygges sammen til en mer helhetlig kategorisering. Dette er kjernen i NIJOS-metoden for evaluering av landskap, en videreutvikling av US Forest Service VMS-metode (Visual Management System). I denne metoden er det en inndeling av landskapet i tre nivåer: i) Det nasjonale nivået består av 45 landskapsregioner, og dette er store enheter som kjennetegnes ved hjelp av typiske hovedlandformer. Disse regionale regionene danner en referanseramme for de to neste nivåene: ii) landskapsunderregion som deler regionens hovedtrekk, men skiller seg ut på grunn av et lokalt særpreg; og iii) landskapsområdet som vanligvis kun er noen få km<sup>2</sup> (Elgersma 2000).

Karakteriseringen av et landskapsområde tar utgangspunkt i seks elementer: Landskapets hovedform; geologisk innretning; vegetasjon; vann og vassdrag; jordbruksmark; og bosetting. Landskapet klassifiseres ved hjelp av tre kriterier: i) Mangfold eller diversitet, der man skiller ut ulike former, basert på linjer og farger. Et landskap med høy grad av mangfold, eller stor formrikdom, antas å ha en høyere potensiell opplevelsesverdi enn et landskap med lavt mangfold. Dette gjelder imidlertid ikke uten unntak fordi dramatikken og kontrastene kan kompensere for mindre mangfold slik at opplevelsesverdien likevel blir høy. ii) Inntryksstyrke bygger på dramatik og kontraster. Det dramatiske dreier seg om landskapsopplevelser som en komposisjon basert på en serie opplevelser av ulik intensitet, mens kontraster dreier seg om hvordan det spesifikke ved ulike elementer framheves i forhold til andre elementer. Opplevelsen vil generelt bli sterkere når dramatikken og kontrastene i landskapet øker. iii) Helhet dreier seg om harmoni, og hvordan for eksempel former, linjer og farger passer sammen i en helhetlig sammensetning. Det er hvordan de ulike elementene i landskapet forholder seg til hverandre som er det sentrale. Brutte strukturer reduserer helheten i landskapet og gir mindre harmoni.



På dette grunnlaget blir landskapet plassert i klasser: A1 og A2 omfatter landskap som er enestående og er særskilt opplevelsesrikt, med A1 noe bedre enn A2; B1 og B2 omfatter landskap med typiske regionale kvaliteter, med B1 noe bedre enn B2; og klasse C som representerer inntrykkssvake landskap preget av lavt mangfold og/eller dominert av uheldige inngrep. Det synes åpenbart å være et subjektivt innslag i NIJOS-metoden, men samtidig er det en kategorisering som systematiserer vurderingene. Premissene for mangfold legges gjennom identifiseringen av ulike landskapselementer. Elgersma (2000) eksemplifiserer geologisk struktur med hovedformene strandflate, fjell, fjord, vidde og dal. Blant underformene finner vi skjærgård, som består av formtypen strand, og undertypen sandstrand. Tilsvarende for bosetting finner vi fiskevær som en hovedform, og med øyvær som underform, midtsundvær som formtype og tradisjonell pålekai og vindeskur på bygningene som undertype. Når et område er splittet opp og kategorisert på denne måten, ligger det bedre til rette for å bedømme området som mer eller mindre mangfoldig, men det er likevel ikke mulig å unnsnippe den subjektive vurderingen. Det er vel heller ikke målet og heller ikke nødvendig. Metodens basis er en ekspertvurdering av dimensjonene ved de ulike landskapselementene.

Ved NIJOS pågår det en kartlegging av landskapet som ledd i en tilstandsovervåking og resultatkontroll av jordbrukets kulturlandskap. Dette går under navnet 3Q-programmet, der ti jordbruksregioner er blitt definert og avgrenset (Puschmann, Hofsten & Elgersma 1999). Regionene inngikk også i et arbeid ved NILF (Nersten m.fl 1999) som tok for seg jordbrukslandskapet og det multifunksjonelle landbruket. Både de 45 landskapsregionene og ti jordbruksregionene går på tvers av kommunegrensene. Det betyr at vi ikke kan knytte sysselsettingstall eller folketall til regionene slik det er gjort i foregående kapittel, men dette vil vi gjøre når SSB har fått utviklet det geografiske koordinatsystemet. Imidlertid har NIJOS beskrevet regionene både i forhold til det landskapsmessige og i forhold til jordbruksstruktur. Dette materialet kan benyttes til å gi en grov beskrivelse av jordbruket og kulturlandskapet, samt dernest antyde noen koplinger til sysselsetting og befolkning. Jordbruksregionene vil generelt omfatte ulike typer kulturlandskap, men være mer enhetlig med hensyn til jordbruksdriften. Nedenfor skal jeg gi en kort beskrivelse av de ti jordbruksregionene, men også illustrere variasjonene innenfor regionene ved å trekke inn landskapsregioner for en eller to av jordbruksregionene. De ti regionene er<sup>7</sup>:

i) Kysten fra Sør-Norge til Nordland dekker 4,6 prosent av landarealet i Norge. Dette er den mest varierte regionen, der jordbruksvariantene sprekkdalsjordbruk, strandbremmene, brattkyster og flatlandskyst inngår. Ni prosent av arealet er dyrket mark i drift, men 17 prosent av jordarealet er ute av drift, og det er mer enn gjennomsnittet for landet som er 12,3 prosent. En stor del av regionen består av et karrig landskap som har gitt opphav til små bruk, blant annet i kombinasjon med fiske. Mange av disse brukene er lagt ned eller omgjort til fritidsformål. Likevel omfatter regionen 14,4 prosent av aktive bruk per 1997. Men regionen består også av gode jordbruksområder som Vestfold-raet, Lista og Jæren. Produksjonen i regionen er også variert, men sammenliknet med landet som helhet er innslaget av grasfôr høyt, og husdyr er en vanlig produksjon.

I regionen er det mange periferistrøk, men samtidig er det også mange bynære strøk langs hele kysten av Sør-Norge. Periferipreget blir mer dominerende når vi kommer nord for Trondheim. Utfordringene blir derfor radikalt forskjellige. På Skagerak-kysten og deler av Vestlandet er nedbygging og privatisering av kystsonen på grunn av fritidsbebyggelse en utfordring, mens det i andre deler av landet i større grad dreier seg om tradisjonelle

<sup>7</sup> Beskrivelsene er hentet fra NIJOS: <http://www.nijos.no>, Puschmann m.fl 1999, der tallmaterialet skriver seg fra 1996/1997 og datakildene Søknad om produksjonstilskudd og Landbruksregisteret, samt Elgersma og Asheim 1998.

uttynnings- og avfolkningsproblemer. For å skille ut mer distinkte periferiregioner, vil det være nødvendig å gå ned på landskapsregionnivå.

I jordbruksregion i) finner vi sju landskapsregioner, og dette er Skagerak-kysten som preges av ”Sprekkedalslandskap med fliker av jordbruksareal. Uoversiktlig terreng. Hvite sørlandsbyer, øyer og sund og en omfattende hyttebebyggelse. Skrinn vegetasjon med furu og lyng dominerer bergknauslandet, på lune steder løvtre og frodighet.” (Elgersma og Asheim 1998, side 2) og Jæren og Lista som preges av ”Sammenhengende dyrka arealer i et bølgende morenelandskap, derfor er steingjerdene regionens varemerke. Landskapet er værutsatt, det er lite skog. Havstrender gir sterke inntrykk.” (Elgersma og Asheim 1998, side 26) Ingen av disse to regionene tilhører utkanten, selv om jordbruksvirksomheten på Skagerak-kysten har vært i klar tilbakegang, med unntak av Vestfold-raet, og således gir opphav til endringer i landskapsbildet. Problemet er heller nærheten til store og middels store byer, med nedbygging.

Kystbygdene på Vestlandet preges av et ”Øylandskap, fjellknauser, forblåste heier og dønninger mot land. En stor kulturrikdom i tilknytning til fiske og jordbruk, men også en region i forandring med nye teknolandskap” (Elgersma og Asheim 1998, side 28). Regionen omfatter både bynære strøk, hovedsakelig i Rogaland og Hordaland, mens utkantpregete områder dominerer i Sogn og Fjordane, før det igjen er nærhet til mellomstore byer på Sunnmøre.

Kystbygdene på Nordmøre og i Trøndelag strekker seg fra Romsdalsfjorden til og med Vikna. Det er generelt et åpent kystlandskap med mange og store øyer og godt utsyn, og det er et fuktig landskap. Regionen preges av fraflytting og er generelt sett tynt befolket, og det er mange små gårder, med unntak av Ørlandet. Mange bosteder gir et unikt bilde på den tette værbebyggelsen, men mange av dem er fraflyttet.

Kystbygdene i Helgeland og Salten omfatter de indre delene av Nordlands-kysten, fra fjordmunningene til den ytre skjærgården. Det er storslagen og værhard kyststrekning, men det finnes også lune og frodige plasser som bidrar til å gi sterke kontraster. Skjærgården møter bratte fjell som representerer en barriere mot innlandet. Det er fortsatt en del jordbruk, og en høy andel av den tidligere bygningsmassen står der fortsatt og skaper unike landskapskombinasjoner.

Nordlands-værran omfatter de ytterste øyværene langs Nordlands-kystene, og området preges av et grunt hav med utallige øyer og skjær, men også fjell som danner landemerker. I denne regionen er det i hovedsak utkantregioner, der bebyggelsen er å finne i skjermete sund eller rundt en god, naturlig havn, men det finnes også en spredt bosetning der gårdsdriften spiller en større rolle. Lofoten og Vesterålen er den siste landskapsregionen i denne jordbruksregionen, og her er havet og landet i et ekstremt møte. Jordbrukets kulturlandskap er framtrødende på tross av fjellet og sjøen og fiskeriene betydning. Den voldsomme naturen, fiskeværene og engmark gir opphav til et unikt kulturlandskap.

Gjennomgangen av de sju landskapsregionene i denne jordbruksregionen antyder at jordbrukets kulturlandskap kan være egenartet både nær byer og i utkanten, og på begge hold er det sårbart, enten det er på grunn av nedlegging på grunn av fraflytting eller nedbygging på grunn av byvekst eller bygging av fritidsboliger.

ii) Østlandets og Trøndelags lavlandsbygder dekker også 4,6 prosent av landarealet i Norge, men det er den mest oppdyrkete regionen i landet, med mye storskalapreget jordbruk, enten på slettebygder eller et dalformet landskap (ravinelandskap), og ofte med prangende bygningsmasse, selv om regionen også inneholder små bruk. Til sammen

befant 26,5 prosent av alle aktive bruk i 1997 seg i denne regionen. Kun seks prosent av jordarealet var ute av drift. Dette er Norges kornkammer. Det hadde i 1997 ca 78 prosent av samlet kornareal i landet, men samtidig betyr det at regionen preges av monokultur. Det er lite grasproduksjon og få husdyr. Konsekvensen av det er at gamle beitearealer har og er i ferd med å gro igjen. Samtidig har omfattende bakkeplanering endret landskapet mange steder og skapt miljøproblemer. Vedlikehold av randsoner langs og mellom åkerteiger, samt tilgjengelighet til naturområder, er to sentrale utfordringer i regionen

Dette er i hovedsak et bynært jordbruk der problemstillingen er nedbygging av god jordbruksmark på grunn av ekspanderende byer. Bruk som går ut av drift, vil som regel likevel være attraktive som bosteder på grunn av nærheten til varierte arbeidsmarkeder i middels store og større byer.

iii) Sør- og Østlandets skogtrakter dekker ni prosent av Norges landareal, og barskogen utgjør et dominerende landskapstrekk, selv om variasjonen i skogpreget er stort. Den dyrkede mark dekker kun 1,7 prosent av arealet i regionen, og 22 prosent av jordarealet er ute av drift. Vi finner 6,5 prosent av de aktive brukene i 1997 her. Disse brukene er generelt små og mange bruk er blitt nedlagt og fraflyttet. De fleste brukene er drevet i kombinasjon med skogsdrift. Grasproduksjonen er høy og storféholdet er, sammen med sau, utbredt. I regionen danner ofte flere gårder grender som skaper lys og åpent landskap i et for øvrig skogdekt landskap. I tillegg er det særegne kulturmiljøer knyttet til skogseter og husmannsplasser.

Dette synes å være mellomsentrale områder, men med innslag av en del perifere bygder på det indre av Østlandet og i Agder. Gårdene vil delvis ligge innenfor pendlingsavstand til mindre og mellomstore byer, men også utenfor det som regnes som akseptabel daglig pendlingstid. I tillegg dreier det seg sannsynligvis om en ordinær bebyggelse som ikke vil være like attraktiv som bosted eller feriested. En avvikling av jordbruksdriften vil forholdsvis raskt føre til at det åpne landskapet gror igjen, men samtidig bør det ligge til rette å øke størrelsen på brukene, og mange av dagens bruk er små. Vi vil sannsynligvis finne en del kommuner og områder i denne regionen med et forholdsvis høyt innslag av jordbruk, men ikke i de øverste sjiktene.

iv) Sør-Norges dal- og fjellbygder dekker 8,1 prosent av landarealet i Norge og preges av en rekke langstrakte daler mellom åser og nære fjellområder. Seks prosent av arealet i regionen er dyrket mark, og åtte prosent av jordarealet er ute av drift. I regionen finner vi 18 prosent av landets aktive bruk per 1997. Produksjonen domineres av storfe og sau, og det er dermed en stor del grasfôr på det oppdyrkte arealet. Brukene er i norsk sammenheng i hovedsak mellomstore. Gårdene ligger både enkeltvis, i grender eller samlet i større bygdelag. Selv om bygningsmassen varierer, er gamle tømmerbygninger et særpreg i regionen. Nydyrkingen har generelt foregått på elveslettene, mens gårder, ofte husmannsplasser, i bratte lier trues av nedlegging og gjengroing.

I denne jordbruksregionen finner vi områder der jordbruket fortsatt betyr mye for sysselsettingen, som for eksempel i Gudbrandsdalen og arbeidsmarksregionene Dovre, Sjøk/Lom og Fron; Østerdalen og regionen Tynset; Valdres og regionen Fagernes; og Numedal og regionen Nore og Uvdal. Indre Vest-Agder, Oppdal/Rennebu og Tydal er andre regioner med et høyt jordbruksinnslag i denne jordbruksregionen. Sør-Norges dal- og fjellbygder omfatter heller ikke noen store arbeidsmarkeder, og det er generelt et stykke vei til mellomstore og store byer. Oppdyrkingen på elveslettene i dalbunnen er ganske ny, mens historien og kulturminnene er knyttet til gårdene i dalliene, men det er også gårdene og kulturlandskapet i dalliene som er mest sårbare for nedleggelse fordi driftsforholdene er vanskeligere der og mer økonomisk sårbart. De gamle gårdene har en i nasjonal sammenheng særegen bebyggelse, med middelalderbygninger og over 100 år

gamle, fredete tømmerhus. Det er flere verdifulle landskapsområder, og flere steder regnes som viktige bærere av tradisjoner fra den førindustrielle bondekulturen.

I denne jordbruksregionen inngår fem landskapsregioner. Det er Østerdalene som omfatter dalførene i Hedmark (Østerdalen med sidedalfører). Dette er dalfører med elvesletter, der furumoer brytes opp av jordbrukslandskap, mens ligårdene er vanligere i den nordre delen av regionen. I området finner man mest østlandske firkanttun, men også noen dobbelttun. Det er mange laftete bygninger og slåttebuer på elvesletter, samt flere monumentale kirkebygg fra 1700-tallet. Regionen er generelt sett preget av spredt bosetting.

Nedre dalbygder på Østlandet er neste landskapsregion, og i denne regionen finner vi de lavereliggende delene av Numedal, Hallingdal, Begnadalen og Øvre Dokka og Gudbrandsdalen, samt Solør. Regionen preges av markerte dalstrukturer og jordbrukslandskap. Området er rikt utrustet med bygg satt opp etter den østnorske laftekulturen, og det finnes en rekke monumentale anlegg og stavkirker. Jordbruket har en lang tradisjon. Bosettingsmessig preges regionen av en jevn bosetting, med enkelte mindre tettsteder i dalførene.

Øvre dal- og fjellbygder i Oppland og Buskerud omfatter de høyest liggende bygdene i de østlige dalførene på Østlandet. Det er markerte dalfører med et variert jordbrukslandskap, der fjellet skaper kontraster. Lafteteknikken varierer, med regionale egenarter, men med et kjerneområde i nordlige deler av Gudbrandsdalen. De eldste gårdene ligger ofte midt i liene på solsiden av dalførene. Rydningsrøyser og steingjerder er vanlige trekk i dette kulturlandskapet.

Dal- og fjellbygdene i Telemark og Agder omfatter Setesdalen og Tovdalen/Gjøvdalen i Aust-Agder, samt bygdene i øvre deler av Telemark. Også her er det markerte dalfører, ofte med bratte og uryddige sprekkdaler som preges av avsatser og hamrelag i dalsidene. Svaberg stikker fram mellom stor granskog, og i dalene ligger det dype fjordsjøer. Regionen omfatter en rekke fredete bygninger, med en særpreget laftearkitektur, og det er en spredt bosetting.

Dal- og fjellbygdene i Trøndelag tilhører også denne jordbruksregionen. Bygdene i den sørlige delen av landskapsregionen likner på de nordlige bygdene på Østlandet. Landskapet varierer fra høytliggende fjellbygder som preges av småskala engbruk til lavlandsdaler med store gårder og lukket skogsbygd.

Denne gjennomgangen viser at det også er jordbruksregioner med mange fellestrekk med hensyn til landskap og bygninger, men også at det er viktige variasjoner mellom dem innenfor hovedstrukturen.

v) Fjellområdene i Sør-Norge dekker hele 28 prosent av landets samlede landareal, og regionen omfatter fjellnære skogområder, snaufjell og isbreer. I regionen finner vi kun mellom én og to prosent av landets aktive bruk per 1997, og ca ti prosent av jordarealet er ute av drift. Det er imidlertid seterdriften som har betydd mest for kulturlandskapet i denne jordbruksregionen, men avviklingen av setringen har vært stor, og de fleste av landets ca 2 800 setrer i slutten av 1990-årene (ca 50 000 i 1950) tilhører gårder i jordbruksregion 4 "Sør-Norges dal- og fjellbygder.

Den sterke nedgangen i tallet på setrer, samt nedgangen i dyr på beite, har ført til en kraftig gjengroing i fjellnære områder, spesielt sør i regionen, der slåtteseterbruket var utbredt, men også i områder med fullseterdrift. Samtidig har mange av disse områdene blitt bebygget med hytter, og etter hvert en infrastruktur som endrer kulturlandskapet.

vi) Fjordbygdene på Vestlandet og i Trøndelag omfatter 11,5 prosent av landarealet i Norge. Dyrka mark utgjør fem prosent av arealet i regionen og omfatter en storslagen og dramatisk natur, men såpass mye som ca 17 prosent av jordarealet er ute av drift. Generelt er enhetene små, med et stort innslag av husdyrhold (melkekyr), noe som reflekteres i at nesten alt areal brukes til grasfôr. Det er imidlertid variasjoner avhengig av om man befinner seg i ytre, midtre eller indre fjordstrøk. I de ytre strøkene er jordbruksmarka oppstykket. Hovedtyngden av regionens jordbruk er å finne i de midtre fjordstrøkene, og gårdene er her større enn ellers i regionen. Gårder ligger i bratte lier og på elvesletter. De innerste fjordstrøkene preges av bratte lier, samtidig som det enkelte steder er innslag av fruktdyrking.

Vi finner flere kommuner og arbeidsmarkeder i dette området der jordbruket utgjør en høy andel av sysselsettingen. Fjaler, Vik, Stryn, Eid/Gloppen, Modalen, Førde, Suldal og Surnadal er noen. Med noen unntak er det generelt områder med lang reisetid til større arbeidsmarkeder. Sammen med de vestlandske fjordene spiller jordbruksarealet mange steder en viktig rolle for kulturlandskapet i regionen, og det bidrar sannsynligvis positivt for turistenes opplevelse.

vii) Skogsbygdene i Nord-Norge dekker 4,4 prosent av landarealet, men kun 1,4 prosent av arealet er dyrket mark. Av det dyrkbare arealet er 22 prosent ute av drift. Det er melk og sau som dominerer, samtidig som geiteholdet i nasjonal sammenheng er betydelig. Tamrein er også viktig i deler av området. Brukene er middels store, men per 1997 hadde regionen kun 2,1 prosent av aktive bruk i landet.

Regionen preges av store elvedalfører, men i sørlige områder utgjør åslandskapet en viktigere del. Nord i områder finner vi ofte gårdene langs elvebredden på elveslettene. I sørlige områder er brukene mer spredt eller beliggende i grender. Nedleggingen er mest påtrengende i avsidesliggende strøk, med ”markagårder” som skapte et særegent kulturlandskap bestående av varierende åkerlapper, utslåtter og åpne beitevoller blandet med skogholt og ulike terrengformer.

Denne jordbruksregionen omfatter fire landskapsregioner: Det er Innlandsbygdene i Nordland som omfatter store hav- og breelvavsetninger i de lavere områdene og bebyggelse opp mot fjellskogen. Tidligere spilte natureng og utslåtter en viktig rolle, men dette landskapselementet er blitt sterkt redusert. Vi finner rester av beitelandskap og slåtteliet som nå er i ferd med gro til. Generelt dreier det seg om skogbygder beliggende i et dallandskap. Gårdsbebyggelsen omfatter flere delvis bevarte klyngetun.

Indre bygder i Troms er en typiske dalregion som skjermes av høye fjell. Det er mye furuskog. Barskogen og plantefrodigheten i dalbunnen står i kontrast til fjelltopper og fjellrekker. Mye av bebyggelsen er forholdsvis ung, med østnorske innslag, spesielt på elveslettene. Det finnes imidlertid også skogseterbruk og samiske kulturminner.

Dalbygdene i Finnmark ligger nedsenket mellom viddene, med skogkledde lier. Dalene er til dels vide, med brede elveløp. Likevel er dalformen markert. Det finnes barskog og som oftest, bortsett fra Alta og Tana, ligger jordbruksarealet spredt rundt i skoglandskapet.

Pasvik er den vestligste delen av den euro-asiatiske taigaen og preges av åpen barskog og myrområder i åsterreng. Pasvikelva dominerer i landskapet, og det er store gårdsanlegg fra nyere tid, med forholdsvis unge bygg, men det er også gamle kulturminner, ofte med samisk opphav.

De nordnorske skogbygdene er således varierte landskapsmessig og med hensyn til bebyggelse, men generelt preges de av spredt bosetting, med tettsteder og bygdebyer av varierende størrelse

viii) Fjordbygder i Nordland og Troms dekker 5,7 prosent av landarealet i Norge, og av dette er 3,6 prosent dyrket mark. Regionen hadde også 3,6 prosent av aktive bruk i Norge per 1997, men enhetene er generelt små. En forholdsvis stor andel av dette arealet er ute av drift, nesten 38 prosent, men samtidig har omfattende nydyrking av myrareal enkelte steder bidratt til at det samlede jordbruksarealet er blitt opprettholdt. Som i det øvrige Nord-Norge dominerer grasproduksjonen, i hovedsak for sau, men også noe melkekyr.

Jordbruksarealet ligger i stor grad som et lappetepe i strandsonen mellom fjorden og fjellet, eller fjordnære daler. Nydyrkingen har imidlertid ikke kunnet erstatte tapet av det kulturelle mangfoldet representert ved gamle utmarksslåtter, beitevoller, innmark, hageskog og gårdsbebyggelse. Samtidig vurderes det forholdsvis høye innslaget av jordleie som et problem for kulturlandskapet fordi de som leier ikke har incitament til å sette i gang kulturlandskapstiltak på andre eieres grunn.

ix) Kysten i Troms og Finnmark omfatter 4,7 prosent av landarealet i Norge. Så lite som 0,4 prosent av dette arealet er jordbruksareal, men nesten halvparten av dette igjen er ute av drift. Det dyrkes stort sett bare grasfôr som benyttes til sau og melkekyr, samt noe geit og en omfattende tamreindrift. Mange gårdsbruk er små, men gjennomsnittlig antall melkekyr er likevel høyere enn landsgjennomsnittet.

Landskapet kjennetegnes av en bratt, gold og værutsatt kyst, der mye av jordbruksarealet er knyttet til fiskevær, men hvor også en del områder innerst fjordene har bedre betingelser. Mye jord som er gått ut av produksjon benyttes av beitedyr som sau og rein, men generelt er en stor andel av bebyggelsen og jordbruksmarka i gradvis forfall.

x) Fjellområdene i Nord-Norge dekker 19,5 prosent av Norges landareal. Dette arealet omfatter en sørlig del med alpine høyfjellsområder og en nordlig del preget av vidder og enkelte større elvedaler. Det er i elvedalene det meste av jordbruket er lokalisert, men samlet jordbruksareal utgjør bare promiller av det samlede arealet, og 1/3 av dette arealet er ute av drift. Brukene er i hovedsak middels store, og sau og storfe dominerer, men tamreindriften er større, og omfatter mer enn 100 000 rein. Også i de nord-norske fjell har det vært et visst innslag av seterbruk, og da særlig på Finnmarksvidda

I gjennomgangen så langt er det fokusert på landskapsregioner og jordbruksregioner, og det er vist at jordbruksregionene omfatter forskjellige typer landskap, som for eksempel kyststrøkene, men også at kan være forholdsvis ensartet som for eksempel fjordbygdene i Nordland og Troms, eller med mindre variasjoner som for eksempel Sør- og Østlandets skogtrakter, Sør-Norges dal- og fjellbygder, eller skogbygdene i Nord-Norge. I alle jordbruksregioner er det i følge NIJOS nasjonalt verdifulle kulturlandskap (tabell 3.1). Hva som regnes om verdifulle kulturlandskap vil variere over tid, men i Puschmann og Lågbu (2001) er det pekt ut til sammen 137 områder av nasjonal verdi. Omtrent halvparten av disse befinner seg enten i region 1 "Kysten i Sør-Norge og Nordland" eller i region 6 "Fjordbygdene på Vestlandet og i Trøndelag". På den annen side er det færrest områder med nasjonal verdi i region 7 "Skogbygder i Nord-Norge", region 8 "Fjordbygder i Nordland og Troms" og region 10 "Fjellområder i Nord-Norge".

En annen måte å se dette på er å relatere andelen verdifulle landskap med andelen av arealet, og det viser at den 1600 kilometer lange kysten skiller seg ut med en indeksverdi på 578, der verdier over 100 betyr en overrepresentasjon. Deretter følger regionene 2 "Østlandets-/Trøndelags lavlandsbygder", 6 "Fjordbygdene på Vestlandet og i Trøndelag", og 9 "Kysten i Troms og Finnmark", alle med en indeksverdi på 200. På den annen side peker fire regioner seg ut med en forholdsvis sterk underrepresentasjon, og det er region 10 "Fjellområder i Nord-Norge", region 7 "Skogbygder i Nord-Norge", region

5 ”Fjellområder i Sør-Norge”, og region 3 ”Sør og Østlandets skogtrakter”, med indeksverdier fra 14 til 63.

Tabell 3.1 *Nasjonalt verdifulle kulturlandskap i de ti jordbruksregionene, ihht NIJOS. Antall landskapsområder, prosentandel av landet (sum 100 vertikalt), og en indeksverdi (andel av alle områder i Norge/andel av landarealet i Norge).*

	Antall	Andel	Indeks
Kysten fra Sør-Norge til Nordland	38	27,7	578
Østlandets- og Trøndelags lavlandsbygder	13	9,5	201
Sør- og Østlandets skogtrakter	8	5,8	63
Sør-Norges dal- og fjellbygder	13	9,5	114
Fjellområdene i Sør-Norge	9	6,6	23
Fjordbygdene på Vestlandet og i Trøndelag	32	23,4	200
Skogbygdene i Nord-Norge	2	1,5	32
Fjordbygder i Nordland og Troms	4	2,9	110
Kysten i Troms og Finnmark	14	10,2	209
Fjellområdene i Nord-Norge	4	2,9	14

Dette betyr at store deler av utkanten, eller sentrum, ikke besitter nasjonalt verdifulle kulturlandskapsområder, slik NIJOS definerer det. Men hvor det godt kan være regionalt betydningsfulle og verdifulle kulturlandskap, slik det framgikk av klassifiseringen som er gjengitt foran. La oss imidlertid gå i litt mer detalj for lokaliseringen av noen nasjonalt verdifulle kulturlandskap. Kysten langs Sør-Norge og Nordland omfatter 38 områder av slik verdi. En gruppe av områder befinner seg på Hvaler-øyene og nær Fredrikstad, samt på motsatt side av Oslofjorden, på Nøtterøy og Tjøme. Deretter er det tre steder langs Sørlandskysten; Jomfruland utenfor Kragerø, et område innenfor Risør og et område utenfor Lillesand. I nærheten av Farsund og Flekkefjord befinner det seg tre områder, og videre har Lista, Rennesøy og Utsira hvert sitt område. Fem områder ligger spredd oppover Vestlandskysten (nær Bergen, i Solund, Selje, Herøy og ved Ålesund) før det er en klynge av områder nær Kristiansund, samt ett område på Smøla. Så er det igjen et sprang før det dukker opp fire områder; Hysvær utenfor Vega, øysamfunn i Alstahaug, Dønna og Lurøy, samt Bliksvær utenfor Bodø. I denne jordbruksregionen ligger nasjonalt verdifulle landskapsområder i stor grad nær byer, men i enkelte områder betyr jordbruket mye for sysselsettingen, som Smøla, Brønnøy og Solund.

Utkantpreget er sterkere til stede i jordbruksregionen Fjordbygdene på Vestlandet og i Trøndelag, og regionen Kysten i Troms og Finnmark. I sistnevnte jordbruksregion befinner det seg nasjonalt verdifulle kulturlandskap i kommunene Torsken, Karlsøy, Loppa, Alta, Kvalsund, Måsøy, Porsanger, Gamvik, Tana, Båtsfjord og Vadsø, men uten at dette er områder som er spesielt avhengig av jordbruket. Heller ikke i typiske utkantkommuner er det entydig overlapp mellom nasjonalt verdifulle kulturlandskap og områder der jordbruket betyr mye for sysselsettingen. Jordbruket vil som ett av flere elementer kunne bidra til å gjøre kulturlandskapet nasjonalt verdifullt, men sjeldnere være det dominerende elementet.

Jordbrukets bidrag til kulturlandskapet dreier seg imidlertid om mer enn det nasjonalt verdifulle med utgangspunkt i kriterier for mangfold, inntryksstyrke og helhet. Det dreier seg i første rekke om det åpne landskap som et regionalt strukturtrekk. Grovt sett er dette åker og annet areal (i hovedsak eng), men også fruktareal, etc. I tabell 3.2 nedenfor er andelen annet areal presentert for flere regioninndelinger og for årene 1969, 1979, 1989 og 1999. Av tabellen framgår det at andelen annet arealet dominerer i utkanten, i de

mest spredtbygde strøkene, og der jordbrukets sysselsettingmessige betydning er størst. Det er ingen entydig avtakende andel ”annet areal” fra utkant til sentrum, fra spredtbygd til tettbygd, eller fra mest til minst jordbruk, men tendensen synes klar nok, med enkelte unntak, som for eksempel Svært sentral-1 i NIBR-11, 50 til 70 prosent bosatt i tettsted, og gruppen med de tredje laveste andelene sysselsatt i jordbruk. Vi kan derfor konkludere med at det åpne landskapet i utkanten og i spredtbygde strøk domineres av eng, med melkekyr, storfe eller sau. Det har sammenheng med kanaliseringspolitikken som er blitt ført for å styre mye av dyreholdet til distriktene og kornet til flatbygdene. Samtidig viser gjennomgangen av landskapsregionene at engareal på marginale bruk er lagt ned i mange områder og blitt erstattet av nydyrkete arealer, blant annet på elvesletter. Det er et åpent spørsmål om dette er et positivt eller negativt bidrag for kulturlandskapet. Åpne arealer i liene gjennomgår en gjengroing, mens elvenære områder blir dyrket opp, og de nødvendige tiltakene mot flom kan redusere det biologiske mangfoldet rundt elveløpene.

Tabell 3.3 viser at *samlet dyrket areal* har vokst svakt i perioden, og dette skyldes både åker og annet areal, men i litt større grad den siste kategorien. Det har enten vært vekst eller et stabilt areal i alle kommunegruppene perioden sett under ett, men dette skjuler en nedgang i utkantkommuner og mindre sentrale kommuner i første del av perioden. For landet som helhet har *åkerarealet* først økt i omfang før deretter å falle, men det var i 1999 fortsatt større enn i 1969. Bak denne utviklingen ligger det en ulik utvikling langs sentrum-periferi aksene. I utkanten og mindre sentrale kommuner var det stort sett vekst i første del av perioden, men deretter har det vært et fall, og dette fallet har ført til at arealet ved overgangen til det nye årtusenet i utstrekning var omtrent halvparten av hva det var i 1969. For sentrale og svært sentrale kommuner var det en vekst fram til 1990 og deretter et fall. Regionalt er det motsatt mønster for kategorien *annet areal*. Det er i utkanten vi finner en vekst i perioden sett under ett, mens det generelt har vært et fall i sentrale og svært sentrale kommuner, med unntak av svært sentral-1. For landet som helhet var det først et fall i omfanget av annet areal før det i løpet av 1990-årene kom en vekst, og i alle kommunegrupper var det et fall i omfanget av annet areal i 1970-årene. Dette har sannsynligvis sammenheng med det sterke fallet i sysselsettingen i jordbruket som er vist i kapittel 2 foran. Hovedtyngden av bortfallet av driftsenheter skjedde nok blant små bruk med eng og beitemark.



Tabell 3.2 *Andelen "annet jordbruksareal" for tre regioninndelinger: NIBR-11, SSB-tetthet og Decilinndeling. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)*

	1969	1979	1989	1999
Norge	64,6	56,9	60,4	65,1
Utkant-1	88,4	86,2	91,9	94,7
Utkant-2	83,0	82,5	89,4	92,6
Mindre sentral-1	89,0	89,0	94,1	95,2
Mindre sentral-2	83,0	81,6	87,1	90,6
Litt sentral-1	72,7	67,6	71,2	75,5
Litt sentral-2	62,3	55,9	60,1	64,9
Sentral-1	63,3	55,6	59,0	64,3
Sentral-2	44,4	29,8	29,3	33,5
Sentral-3	29,1	16,7	15,4	20,4
Svært sentral-1	64,8	58,6	63,0	66,7
Svært sentral-2	33,0	17,3	15,5	19,1
0,0 – 9,9 %	80,9	75,5	86,7	90,0
10,0 – 19,9 %	69,8	74,7	85,2	88,5
20,0 – 29,9 %	63,0	70,6	80,9	84,5
30,0 – 39,9 %	57,4	50,5	57,4	62,3
40,0 – 49,9 %	73,1	58,1	53,3	57,2
50,0 – 59,9 %	56,7	53,5	56,5	61,9
60,0 – 69,9 %	65,9	56,0	59,5	64,4
70,0 – 79,9 %	53,7	44,7	47,5	52,2
80,0 – 89,9 %	46,6	38,0	43,5	48,4
90,0 – 100,0 %	47,5	36,9	33,5	36,2
Decil-1	85,6	78,9	87,3	95,3
Decil-2	78,4	76,8	80,6	84,8
Decil-3	75,8	59,2	69,3	96,0
Decil-4	69,2	57,3	62,8	61,5
Decil-5	56,9	48,2	56,3	57,1
Decil-6	55,9	46,4	38,9	52,1
Decil-7	67,1	51,7	64,3	54,2
Decil-8	64,9	67,0	48,7	67,0
Decil-9	53,1	33,1	32,1	49,0
Decil-10	46,7	44,0	45,6	35,8

Tabell 3.3 *Utviklingen i samlet areal, åkerareal og annet areal for regioner i NIBR-11 og Norge. 1969=100. (Tallgrunnlag: Statistisk sentralbyrå)*

	1969	1979	1989	1999
<b><i>Totalt dyrket areal:</i></b>				
Utkant-1	100	91	97	106
Utkant-2	100	98	101	111
Mindre sentral-1	100	94	98	107
Mindre sentral-2	100	98	101	112
Litt sentral-1	100	98	102	109
Litt sentral-2	100	105	112	118
Sentral-1	100	102	106	111
Sentral-2	100	102	104	107
Sentral-3	100	99	99	99
Svært sentral-1	100	106	109	110
Svært sentral-2	100	103	104	103
Norge	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>104</b>	<b>109</b>
<b><i>Åkerareal:</i></b>				
Utkant-1	100	108	68	49
Utkant-2	100	101	63	49
Mindre sentral-1	100	93	52	47
Mindre sentral-2	100	105	77	62
Litt sentral-1	100	116	108	98
Litt sentral-2	100	123	118	110
Sentral-1	100	123	119	108
Sentral-2	100	129	133	127
Sentral-3	100	116	119	112
Svært sentral-1	100	125	114	104
Svært sentral-2	100	128	132	124
Norge	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>116</b>	<b>107</b>
<b><i>Annet areal:</i></b>				
Utkant-1	100	89	101	114
Utkant-2	100	97	109	124
Mindre sentral-1	100	94	104	114
Mindre sentral-2	100	96	106	122
Litt sentral-1	100	91	100	113
Litt sentral-2	100	94	108	123
Sentral-1	100	90	99	112
Sentral-2	100	68	69	80
Sentral-3	100	57	52	69
Svært sentral-1	100	96	106	113
Svært sentral-2	100	54	49	60
Norge	<b>100</b>	<b>88</b>	<b>97</b>	<b>110</b>

Det er nødvendig å sette jordbrukets kulturlandskap inn i en bredere økologisk og miljømessig sammenheng for å få fram utviklingen av landskap i ulike kategorier. De to siste tilnæringsmåtene for å klassifisere landskapet dreier seg om dette. Direktoratet for naturforvaltning og har utført en studie av Naturens verdier og tjenester (2002). Grunnlaget for denne analysen er å definere en bærekraftig utvikling i forhold til menneskers helse og trivsel, med basis i en økosystemtilnærming. Analysen omfatter tre

nivåer: Det globale nivået tar for seg bakenforliggende drivkrefter og påvirkningsfaktorer som via økosystemer og deres tjenester gir opphav til helse og trivsel med ulikt innhold og omfang. Neste nivå er det regionale og nederst finner vi de lokale nivået. Rapporten slår fast at muligheten for å opprettholde menneskers helse og trivsel avhenger av ”ren luft, vann og jord; tilstrekkelig mengde med varer og tjenester og muligheter til utøvelse av friluftsliv, religion og kultur” (DN 2002, side 14). For å få fram varer og tjenester som produseres i ulike økosystemer, defineres sju naturtyper. Blant disse er kulturlandskapet, som i denne sammenheng er det samme som jordbrukets kulturlandskap. De øvrige seks er hav, kyst, ferskvann, myr og våtmark, skog og fjell, og alle sju naturtypene yter tjenester og/eller varer for menneskesamfunnet. Fem varer og tjenester defineres: matproduksjon; fiber; hydrologi, erosjonsvern og forurensning; biologisk mangfold; og rekreasjon. For hver av de sju naturtypene oppsummeres hovedtrekk i utviklingen, samfunnsmessige drivkrefter og miljøpress, før de fem tjenestene og varene gjennomgås.

For kulturlandskapet pekes det under hovedtrekk i utviklingen på at knapt seks prosent av landarealet er tydelig påvirket av dyrking og høsting for matproduksjon, mens i overkant av tre prosent av arealet er i drift. Videre fokuseres blant annet en intensivt drift og (regional) spesialisering, et sterkt nedbyggingspress i bynære strøk. De samfunnsmessige drivkreftene relateres blant annet til befolkningsvekst og økonomisk vekst, krav om økt produktivitet, urbanisering og arealbrukspress, samt direkte reguleringer av jordbruket. Miljøpresset omfatter blant annet klimaendringer som kan gi økt vekstsesong, men også mer sykdom og skader; arealbruksendringer både knyttet til intensivering av produksjon på gode arealer og nedlegging i marginale områder, gjengroing og nedbygging, erosjon og avrenning av næringssalter og miljøgifter, fremmede arter og genmodifiserte arter.

De fem tjenestene gjennomgås i mer detalj med hensyn til tilstand og utviklingstendenser, samt datakvalitet. Under *matproduksjonen* slås det fast at det i dag ikke er noen mangel på areal til jordbruksproduksjon, og produksjonen er høy og rimelig effektiv, men effektiviteten kan økes ytterligere. Imidlertid antas det at en tilpasning mot mer ekstensiv drift sammen med større vekt på miljøgoder, eller mer generelt kollektive goder, kan være en bedre strategi enn en satsning på økt produksjon. Under *fiber* skrives det at deler av jordbruksarealet bør kunne utnyttes til produksjon av bioenergi og andre biologiske produkter enn mat. Under *hydrologi, erosjonsvern og forurensning* påpekes det at intensiveringen i jordbruket har påvirket arealstrukturen ved at kantsoner er fjernet, ved bakkeplanering og bekkelukking, samt økt jordbearbeiding, høstpløying og avrenning av silo og gjødsel. Under *biologisk mangfold* pekes det på at både intensiveringen av de mest produktive arealene og gjengroing på marginale arealer er ugunstig for det biologiske mangfoldet, og økt fragmentering av restbiotoper. Sammen med fjerning av kantsoner har dette gitt dårligere levevilkår for mange arter og endringer i de økologiske prosessene. 30 prosent av truede og sårbare arter i Norge er knyttet til jordbrukets kulturlandskap, og mange av disse artene trues av jordbruksdriften. Selv om miljøtiltak kan bøte på noe av dette, er det sannsynlig at situasjonen vil forverres under dagens utvikling. Det antas at det biologiske mangfoldet i jordbruket vil bli forverret. Under *rekreasjon* påpekes det at den intensive driften på gode arealer og gjengroing av marginale arealer har gjort jordbrukets kulturlandskap mindre tilgjengelig og tiltalende. Det slås fast at det er det varierte jordbrukslandskapet som best bidrar til gode landskapsopplevelser, og i det varierte jordbrukslandskapet spiller kantsoner, restarealer og ekstensiv eng og beitemark, med husdyr og rikt artsmangfold en viktig rolle. I tillegg vil det på slike områder finnes tradisjonelle stier og veier som gjør tilgangen til området lettere. En større vektlegging av kollektive goder i jordbruket kan bidra til dempe en utvikling der det biologiske mangfoldet og rekreasjonsverdien reduseres, men det antas at gjengroing fortsatt vil prege store deler av det marginale jordbruket.

En beslektet tilnæringsmåte finnes i det arbeidet ECNC<sup>8</sup> (Wascher 2000) har gjort for å etablere indikatorer for jordbruk og miljø, eller ELISA som står for "environmental indicators for sustainable agriculture". De sentrale byggesteiner i prosjektet er for det i) "Environmental Media" som omfatter elementene jord, vann og luft; ii) "Environmental Systems" som omfatter biodiversitet og landskap; iii) "Agricultural Driving Forces" som omfatter arealbruksintensitet, næringsstoffer og pestisider; og iv) "The Policy Dimension" der operasjonalisering, bruk av indikatorer og evaluering inngår.

Jordbruk og miljø inngår i en vekselvirkning, og sammen gir dette opphav til et konkret biologisk mangfold, der spesifikke stedsbetingelser med hensyn til vann, jordsmonn, luft og arealpolitikk bestemmer habitattyper. Landskapet utgjør det andre miljøsystemet, og dette systemet omfatter og integrerer alle de øvrige elementene. I dette perspektivet blir landskapet forstått og analysert i et horisontalt perspektiv, der sammenhengen mellom flere elementer i et område står sentralt:

Landscapes are the concrete and characteristic products of the interaction between human societies and culture with the natural environment. As such, landscapes can be identified as spatial units where region-specific elements and processes reflect natural and cultural goods or history in a visible, spiritual and partly measurable way. Because the underlying human and natural processes are subject to change and evolution, landscapes are dynamic systems. (Wascher 2000, side 147).

Med hensyn til landbrukets kulturlandskap skilles det mellom i) "Natural coherence" der indikatorer som hvordan arealbruken er tilpasset de biofysiske betingelsene, andelen seminaturlige habitattyper i området, antallet naturlige habitattyper som grenser opp til området, hovedtyper av landskapselementer, koplinger mellom relaterte landskapselementer og andel av karakteristiske habitattyper inngår; ii) "Natural diversity" der indikatorer som åpenhet versus lukkethet, naturlig topografisk energi, samlet antall arter tilknyttet jordbruksarealet i området og habitatmangfold inngår; iii) "Natural features" der grenser og punkter for ulike elementer utgjør indikatorer; iv) "Cultural identity" der indikatorer som kulturelle nøkkeltrekk og deres tilstrekkelighet, andel av areal som skiller seg ut på grunn av det sceniske, andel av matvarer som markedsføres under regionale merkevarer inngår; v) "Cultural diversity" der indikatorer som arealbruksmangfold, lengden på grensene mellom areal typer, andel med tradisjonell arealbruk i området og tradisjonelle animalske og vegetabiliske avlinger fra dyr inngår; vi) "Cultural features" med indikatorer som historiske og kulturelle monumenter, samt arkeologiske steder.

For hver indikator under de seks temaene kan det gjøres presiseringer med hensyn til logisk begrunnelse og argumentasjon, gjennomførbarhet og pålitelighet (Wascher 2000, sidene 159-161). *Arealbruk og biofysiske betingelser* er en indikator under "natural coherence", eller naturlig funksjonsstabilitet, dvs hvis arealbruken reflekterer de biofysiske betingelsene, er det en større grad av funksjonsstabilitet, og en slik stabilitet mellom arealbruk og naturvilkårene bidrar til de estetiske kvalitetene (autensitet) og til bærekraft (beskyttelse av ressurser). Arealbruken er en sentral egenskap ved jordbruket, og arealbruksendringer påvirker landskapets sceniske kvalitetene og funksjoner. Dette betinger informasjon og kunnskap om arealer som er sårbare overfor intensivt jordbruk, etc.

<sup>8</sup> European Centre for Nature Conservation er et EU-initiert handlingsprogram for å etablere "agri-environmental indicators".

Indikatoren *åpenhet versus lukkethet* under ”*natural diversity*” er en grunnleggende egenskap ved landskapet, og lukkethet er koplet til vegetasjonstetthet. Graden av åpent eller gjenvokst landskap kan knyttes til mangfoldet i et gitt landskap.

Indikatoren *sentrale kulturelle kjennetegn*, under ”*cultural identity*” kan både koples til noen få, spesielle aspekter eller en mangfoldighet. Generelt dreier det seg om regionale aspekter, og det er nødvendig å ta i betraktning spenningsforholdet mellom historisk verdi og modernisering. Blant annet vil landsby- og bosettingstype, sammen med transportveier, være deler av den kulturelle identiteten. Det påpekes at identifiseringen krever samarbeid mellom nasjonale og regionale eksperter.

Indikatoren *andelen av arealet med scenisk eller vitenskapelig verdi* under ”*cultural identity*” knyttes til en historisk tradisjon som rommer preferanser for landskapstyper, men preferanser med ulike grader av attraktivitet som regionalt, nasjonalt og europeisk.

Landskapet utsettes for press (Washer 2000, sidene 162-163) som blant annet kan gi opphav til *tap av et karakteristisk naturlandskap*. Intensitet i produksjonen per arealenheter eller driftsenhet er én indikator på dette, men intensiteten kan være høy uten at landskapet påvirkes negativt, og effektene må vurderes fra tilfelle til tilfelle. En annen indikator kan være landskapsformer som er knyttet til en arealbruk som er økonomisk sårbar. Graden av sårbarhet påvirkes imidlertid i stor grad av politikkvalg, og derfor må man unngå generaliseringer. Det er behov for detaljerte studier om sammenhengen mellom landskap og produksjonssystemer, samt den regionspesifikke soisøkonomiske dynamikken. Andelen eng i studieområdet og omdanningen av eng til åker representerer en mulig indikator der tilstedeværelsen av eng er et typisk landskapstrekk. Andelen areal som dreneres eller vannes oppgis å være en brukbar indikator for en mer intens arealbruk.

*Tap av ruralkulturelle mønstre* er en annen effekt som trekkes fram i Wascher (2000). Brakklegging av jordbruksareal oppgis som en god indikator for arealbruksproblemer. Tap av kulturelle landskapselementer er en annen indikator, men betinger en metode for å fungere som en god indikator. Endringer i arealbruk representerer en tredje indikator, men vurderingen og tolkningen er kompleks, spesielt i forhold til ulike geografiske nivåer. Nedbygging av jordbruksareal i bynære områder gir en god indikasjon i forhold til landskapsbildet, men kan ikke direkte knyttes til jordbruksaktiviteter. Gjengroing av jordbruksareal er også en god indikator i forhold til landskapsbildet, og anses å være en nyttig indikator selv om gjengroing kan være ønsket.

Vi ser at driftsform, nydyrking og nedlegging er viktige endringskomponenter for miljøet og landskapet. En mer intensiv og rasjonell drift, med større jorder og planering, fører til at landskapselementer, som for eksempel kantsoner, blir borte, og med det forringes det biologiske mangfoldet, samtidig som det visuelle bildet blir mer ensformig. Brakklegging av arealer fører til gjengroing og generelt et mer ensformig landskapsbilde. Som vi har sett foran, har ikke arealet blitt redusert i Norge, og innslaget av eng har igjen økt i utkantstrøk. Imidlertid skjuler dette, som allerede påpekt, flere steder en forflytting av arealer, og i dette ligger det en mulig negativ utvikling av landskapet:

Landskapet tilknyttet jordbruket så tidligere ut som et lappeteppes med små teiger iblandet elementer som grasbanker, åkerholmer, steingjerder og store trær. I dag er det gjengroing eller store, sammenhengende arealer som tar over (Dramstad 2002).

Utviklingen i retning av større og mer effektive driftsenheter gjør seg imidlertid gjeldende overalt, men utfordringene kan variere mellom sentrum og utkant. I sentrum er trusselen om nedbygging like viktig som brakklegging, og bruk som går ut av drift, kan lett forbli

bosteder og kanskje med en alternativ drift som inkluderer hestehold eller liknende. Andelen åkerareal er større i sentrale strøk, og dermed vil effektiviseringen gjerne ha sammenheng med større, sammenhengende jorder. I utkanten er som nevnt problemet i større grad knyttet til brakklegging av areal, men samtidig øker avkastningen per dyr. Det innebærer færre dyr på beite, blant annet i fjellet, og med det øker gjengroingen i både skog og fjell.

### 3.2 Jordbrukets kulturlandskap som en multifunksjonell dimensjon

Gjennomgangen har fokusert kulturlandskapet i et områdeperspektiv, der klassifiseringer av regioner, enten som rene landskapsregioner eller jordbruksregioner, har blitt vektlagt. Dette har avdekket en sammenheng mellom driftsform og landskap, blant annet at korn og poteter skaper et annet landskap enn eng og beitearealer for fehold, enten det er småfe eller storfe, kjøtt eller melk. Kanaliseringspolitikken har gitt opphav til et regionalt mønster som fortsatt er intakt, der by- og sentrumsnære strøk preges av åpen åker, mens utkantlandskapet preges av fehold, i hovedsak melkekyr, storfe og sau, men lokalt også geit og rein.

En side av jordbrukets produksjon av kulturlandskap er *hvor mye landskap* som skapes og holdes i hevd. Foran er det vist at arealomfanget generelt har økt, mens antall sysselsatte i jordbruket har gått ned. Dette har sammenheng med mekanisering og effektivisering i produksjonen. Hegrenes (2001) viser den tekniske utviklingen i jordbruket i perioden 1949-99. Antall firehjulstraktorer har økt fra 88 000 i 1960 til 155 000 i 1989 for deretter å falle igjen til 134 000. Selvgående skurtreskere har økt fra 5 500 i 1969 til 15 700 i 1989 for deretter å falle til 14 700 i 1999. Melkeavkastningen per årsku har økt fra ca 4 000 liter i 1969 til ca 5 700 liter i 1999, og slaktevekten av ku har økt fra 205 til 238 kg i samme periode. Svinekjøtt per avlssvin har økt fra ca 870 kg i 1969 til ca 1 170 kg i 1999, mens eggproduksjonen per høne har økt fra 9 til 17 kg i samme periode. Normalårsavlingen av for eksempel havre har økt fra 266 kg til i 1969 til 375 kg i 1999. Altså, maskinene er mer effektive, det er større avkastning per arealenhet og dyrene gir større avkastning.

I tillegg til bedre maskiner og høyere avkastning per dyr eller arealenhet har også dyrkingsforholdene blitt bedre ved at nydyrking på elvesletter som påpekt foran, har erstattet mindre og mer tungdrevne arealer i liene. Samtidig har antallet dyr per besetning økt: antall storfe per bruk har økt fra 10,6 i 1969 til 34,3 i 1999 ; antall sau per bruk har økt fra 12,1 i 1969 til 41,1 i 1999; og avlssvin over 6 måneder per bruk har økt fra 5 til 26,9 i samme periode (Hegrenes 2001).

Sammenhengen mellom areal som er under produksjon, og sysselsettingen avhenger av utviklingen i teknologi og driftsform, men også det regionale gjennom topografi og naturforhold. Hvis alle disse variablene holdes uendret, vil det være en sammenheng mellom arbeidsinnsats og omfanget av kulturlandskapet. Økt sysselsetting gir økt produksjon og utvidet areal, men vi kan likevel ikke ta for gitt at sammenhengen er lineær. Økologiske og biologiske forhold kan tenkes å skape avvik fra et lineært mønster. Knapphet på innsatsfaktorer som vann og jord, lokalklimatiske forhold eller varierende naturøkologisk renseevne, kan gi avtakende avkastning som ikke trenger å være jevnt fallende, men derimot sprangvis.

Når endringer i teknologi, driftsform og regional fordeling trekkes inn, blir bildet enda mer komplisert. Det kan synes som det ikke er noen sammenheng mellom hvor mange som er sysselsatt i jordbruket og antall arealenheter som dyrkes, slik utviklingen i løpet av

de siste 30 årene antyder, med sterk reduksjon i sysselsettingen og likevel vekst i arealet. Imidlertid er det vanskelig å tenke seg at det ikke er grenser eller terskler der også arealomfanget skrumper som følge av økt effektivitet ved en gitt produksjonsmengde. Dette vil sannsynligvis variere regionalt, avhengig av topografi, klima, etc. Produksjonen på flatbygder er underlagt andre mekanismer enn i dalbygdene. Det vil også være grenser for hvor mye effektivisering som kan hentes ut av den innenregionale omfordelingen av areal i dalpregete utkantområder, men det kan tenkes at en regional omfordeling skyter fart gjennom en omfordeling av areal fra dalstrøk til flatere områder. Men de mest lett-drevne arealene har en tendens til å ligge i nærheten av byer der utbyggingspresset skaper problemer for jordbruksdriften.

*Innholdet i jordbrukets kulturlandskapet* og samspillet med andre landskapstyper er vel så interessant som omfanget av et jordbrukspreget kulturlandskap. Foran er det pekt på at driftsformen påvirker hvordan kulturlandskapet blir seende ut. Åker eller eng, kantsoner i kombinasjon med åker-/engteiger eller sammenhengende åker/eng er stikkord for hvordan jordbrukets kulturlandskap kan variere. Når dette settes inn i en konkret, topografisk sammenheng, skapes ulike kulturlandskap. Foran er det vist at det har skjedd en dreining til eng og annet areal i utkanten på bekostning av åker, mens det motsatte har vært tilfelle for sentralt beliggende kommuner, men dreiningen har ikke vært like sterk som i utkanten og mindre sentrale kommuner.

Kombinasjonen av driftsform og det regionale representerer en mekanisme mellom jordbruket og kulturlandskapet. Men det er ikke gitt hvilken type jordbruksskapt kulturlandskap som er best, eller har størst verdi, og for hvem det har verdi. Er det eng og beiteareal eller kornåkeren, det flate eller skråliene, store og sammenhengende arealer eller mindre teiger avbrutt av kantsoner og (stein)gjerder som er best?

Svaret på dette er åpenbart ikke entydig, og på et gitt tidspunkt vil svaret variere mellom grupper av folk. Foran beskrev vi hvordan NIJOS i sin vurdering av landskap klassifiserer det på en skala fra det beste til det ordinære og mindre attraktive. Dette er en klassifisering som baserer seg på ekspertise, men samtidig er det viktig å være klar over at også det eksperter vurderer som godt, ikke er uangripelig. Et alternativ til ekspertvurderinger er å spørre hva vanlige folk mener. Det er da også blitt gjort.

Kaltenborn, Vistad og Daugstad (2001) og Søyland, Forsell og Nersten (2002) oppsummerer forskningen på feltet. Det tegnes et bilde der folk stort sett liker naturlige miljøer bedre enn bebygde og menneskepåvirkete miljøer, samt bebygde miljøer i en balanse med naturelementene i landskapet og gjerne med en lang historie. For eksempel rangeres jordbruk preget av moderne og driftseffektive driftsformer lavere enn tradisjonelle gårdsmiljøer med gammel bygningsmasse, samt grasmark framfor pløyde arealer. Jo eldre jo mer naturlig, skriver Kaltenborn m.fl. og eksemplifiserer det med tradisjonsrike bygninger, steingjerder eller gamle broer.

Undersøkelsen Kaltenborn m.fl. (2001) gjennomførte på Røros bekrefter mye av dette. Landskap som preges av mer moderne og driftseffektive landbruksmetoder, kommer dårlig ut når folk skal gi uttrykk for hva de synes er pent uten at landskapet relateres til noen bestemt funksjon. Det er de naturpregete landskapsformene som kommer best ut, og et landskap med spor etter gammelt, eller tradisjonelt jordbruk, skårer forholdsvis høyt. Imidlertid avdekker undersøkelsen at det er en positiv sammenheng mellom et økosentrisk verdisyn og naturpregete områder. Det er også en sammenheng mellom et menneskesentrert verdisyn og vektleggingen av tradisjonelle gårdsmiljøer. På den annen side synes en apati i forhold til verdier å gi en negativ oppfatning av både natur og landbruk. I tillegg avdekker Røros-undersøkelsen en sammenheng mellom stedstilknytning og oppfatninger om landskapet. Personer som gir uttrykk for å ha

tilknytning til Røros, er i større grad positivt innstilt til landskap med et klart naturpreg og landskap som inneholder tradisjonelle gårdsmiljøer og driftsformer, mens det ikke er noen slik sammenheng til moderne gårdsmiljøer.

Undersøkelsen fra Røros brukte bilder for å illustrere ulike landskapstyper, og resultatene er således avhengig av hva slags bilder som presenteres. Likevel, er det interessant at ikke alt åpent jordbrukslandskap rangeres foran naturlandskapet. Det kan bety at gjengroing av åpent landskap ikke nødvendigvis er negativt på lokalt og regionalt nivå, men vi skal være forsiktige med å slutte fra rangering av landskapsbilder til et valg mellom åpent og gjengrodd landskap. Imidlertid synes det å være en sammenheng mellom driftsform og beliggenhet på den ene side og hvor ettertraktet og verdifullt kulturlandskapet er på den annen side. I tillegg er det ingen nødvendig sammenheng mellom utkant og hvor verdifullt kulturlandskapet er. I utkanten er det imidlertid et større innslag av spredt bosetting enn i sentrale strøk, og sammen med et mindre berørt naturmiljø, får også landskapet en egenart som ikke finnes i sentrale strøk.

Strumse (1998) har gjennomført en psykologisk undersøkelse av hva en gruppe studenter foretrekker ved ulike typer jordbrukslandskapet på Vestlandet. Undersøkelsen benyttet (lys)bilder, og respondentene rangere dem på en skala fra en til fem etter deres innhold av åtte miljøegenskaper (kompleksitet, koherens, mystikk, lesbarhet, åpenhet, glatthet, bevegelsesmulighet og elde). Undersøkelsen tyder på at jordbrukslandskapet vurderes ut fra en kombinasjon av i) elementene i landskapet, og det var sterkere preferanser for tradisjonelle enn moderne jordbrukslandskap, med gamle bygg på topp; ii) tolkningen av landskapets miljøegenskaper, der mystikken verdsetter med hensyn til det menneskepåvirkete landskap, mens orden og sammenheng foretrekkes i det naturdominerte landskapet; og iii) forskjeller mellom grupper og individer, der det ikke ble avdekket forskjeller for de best og minst likte landskapstypene, men derimot for de landskapstypene som havnet i midtsjiktet, og kvinner foretrakk mer enn menn blomster og grønne enger, studenter med landbrukstilknytning hadde mer enn andre sansen for bilder med jordbruksaktivitet, og miljøbevisste studenter var i størst grad positivt innstilt til tradisjonelle, naturpregete landskaper.

En annen tradisjon er å forsøke å avdekke folks betalingsvillighet for landskap og opplevelser i tilknytning til dette. Berglund (1998) fant at bevaringen av jordbrukets kulturlandskap hadde en klar forankring i natur- og miljøvern, men samtidig mente litt over halvparten av respondentene at overføringene til jordbruket bør reduseres. Blant dem som var villig til å gi mer penger til jordbruket, viste det seg at kantvegetasjon alene eller i kombinasjon med åpne bekker, og stier i kombinasjon med bekker, var de viktigste landskapselementene. Åkerholmer og raviner betydde derimot lite. Betalingsvilligheten synes å være bestemt av den sammenhengen miljøgodet befinner seg i, av tilgangen på andre miljøgoder, og av lokale forhold. Av den grunn mener Berglund at man ikke kan forvente at det finnes en allmenngyldig verdi for kulturlandskapet.



## 4 Bosetting og kulturlandskap

I de to foregående kapitlene er jordbruket og de to multifunksjonelle dimensjonene bosetting og kulturlandskap gjennomgått. Også de øvrige multifunksjonelle dimensjonene kunne blitt behandlet på samme måte. Det blir ikke gjort, men det vil være aktuelt å trekke dem inn i drøftingen av sammenhengen mellom ulike multifunksjonelle dimensjoner. I denne drøftingen er det på grunn av vårt fokus på regional utvikling og bosetting, mest nærliggende å ta utgangspunkt i bosetting og vurdere andre dimensjoner opp mot denne.

Bosettingsdimensjonen dreier seg om jordbrukets betydning for sysselsetting og dermed folketallet i utkanten og mindre sentrale strøk av landet. Det er vist at jordbruket fortsatt spiller en rolle for sysselsettingen i utkanten og strøk med spredt bosetting, men at denne betydningen er blitt kraftig redusert, sammen med effektiviseringen av jordbruket. Næringen kan fortsette å spille en viktig rolle for utkantstrøkene i Norge dersom det er politisk vilje til å styre aktiviteten i næringen til bestemte områder. Dette kan gjøres på flere måter, blant annet ved å legge vekt på mer arbeidsintensive driftsformer. En slik vektlegging kan føre til omfordeling av produsert kvantum, men det kan også tenkes at arbeidsintensiviteten varierer regionalt slik at produksjonen i mer sentrale strøk ikke påvirkes like mye som ved en ren omfordeling under ellers like driftsmessige betingelser.

En vektlegging av utkanten og mindre sentrale strøk vil alt annet likt bety en omfordeling av det jordbruksskapte kulturlandskapet. Samtidig kan også omfanget av arealet endres, og sannsynligvis øker det fordi arealet i utkantstrøk generelt er noe mer tungdrevne enn i mer sentrale strøk. Regionalt vil det åpenbart bety både nedbygging og opprettholdelse eller vekst i andre områder. Dette blir imidlertid mer usikkert når det åpnes opp for ulik driftsform og teknologi. Da kan det tenkes at arealet opprettholdes i sentrale strøk, mens en mer arbeidsintensiv driftsform både gir mer sysselsetting og mer jordbruksareal i utkantstrøk.

En vektlegging av jordbruket i utkantstrøk framfor sentrale strøk behøver derimot ikke gi et mer ettertraktet eller verdifullt kulturlandskap, Det kan faktisk være stikk motsatt fordi sentrale jordbruksområder som påpekt i kapittel 3, omfatter landskap som i nasjonal sammenheng, vurderes som verdifulle. Hva som regnes som verdifullt, blir avgjørende. En politikk for å ta vare på *ekspertdefinerte* verdifulle landskapsområder, slik NIJOS-avgrensingen representerer, må derfor koples til en politikk for å ivareta jordbrukets rolle som sysselsetter/bosetter i utkantstrøk. Eller hvis vi tar utgangspunkt i preferansene blant vanlige folk som studien Kaltenborn m.fl. (2001) gjorde på Røros, kan en avvikling av moderne gårdsdrift og tilbakeføring til gammel drift og helst gamle bygninger øke verdien av kulturlandskapet. Faktisk kan det tenkes at en avvikling og gjengroingsprosess øker verdien, iallfall for en stund, før voll og eng er blitt til krattskog.

Konklusjonen er at det er en sammenheng mellom sysselsettingsfordelingen i jordbruket og arealomfanget av jordbrukets kulturlandskap. En slik sammenheng er ikke like åpenbar for innholdet i jordbrukets kulturlandskap eller for kombinasjonen med andre

landskapselementer. Det betyr at støtte til jordbruket i utkantregioner ikke automatisk sikrer det mest verdifulle landskapet, enten det er valgt av eksperter eller folk generelt. Dermed kan de to multifunksjonelle dimensjonene i større eller mindre grad bli konkurrerende avhengig av om og eventuelt hvilke tiltak som settes i verk. Likevel, en politikk som verken tar hensyn til bosettings- eller kulturlandskapsdimensjonen vil heller ikke bevare det ”verdifulle” kulturlandskapet, enten det defineres på den ene eller andre måten.

Kulturminner og kulturarv er en annen multifunksjonell dimensjon. Kulturminner vil som regel være konkrete objekter i landskapet, som for eksempel et særegent gårdstun eller kanskje et egenartet engareal med steingjerde og vakker beliggenhet. Det er åpenbart ingen garanti for at en politikk som ivaretar kulturlandskapet eller det bosettingsmessige, samtidig vil ivareta vernet av kulturminner. Slike objekter trenger som regel spesifikt vern, og det må vurderes særskilt om objektet bevares best gjennom aktiv bruk eller om det må legges restriksjoner på og settes betingelser for bruken av arealet eller bygningene. I hvilken grad kulturminner er overlappende eller konkurrerende med den ordinære jordbruksdriften eller en drift hvor bosetting og kulturlandskap er trukket inn, avhenger av hvor kulturminnene befinner seg og driftsform. Ofte vil denne type kulturminner inngå i landskap som også er verdifulle for samfunnet. I så fall vil jordbrukets kulturlandskap og kulturminner være overlappende og innta samme stilling overfor bosettingen.

Kulturarven kan imidlertid også omfatte sosiale elementer, og bondehushold kan være en viktig bidragsyter i å opprettholde bygdekulturen i grender og de spredt bosatte områdene, uten at det kan bekreftes eller avkreftes i dette notatet. Hvis det er slik, så er det opplagt at en politikk som bidrar til å sikre jordbruket i utkantstrøk og bygdegrender også kan bidra til å vedlikeholde og utvikle en slik kulturarv. Men det er ikke sikkert at alle typer bønder vil bidra like mye. Motorkulturen står antakelig sterkere hos en del enn folkemusikk-/stevkulturen, og grundigere undersøkelser kan selvsagt avdekke at det finnes slike variasjoner som gir seg uttrykk regionalt. På en mer generell basis har bønder blitt sett på som bærere av en mer helhetlig erfaringsverden. I dette ligger det at de har hånd om store deler av produksjonsprosessen, som gir dem innsikt i sammenhenger andre grupper er fremmedgjort overfor fordi de ikke overskuer betingelser og effekter av sine egne handlinger. Håndteringen av hele produksjonssykluser stimulerer også en sirkulær tidsoppfatning framfor det moderne samfunnets lineære tidsbegrepet. Det moderne jordbruket bidrar imidlertid til å fjerne bonden fra en helhetlig erfaringsverden. En politikk som legger opp til en mer arbeidsintensiv driftsform der mange arbeidsoppgaver skjer på bruket, vil bidra til å bevare en helhetlig erfaringsverden, og en bestemt kulturarv vil samtidig vedlikeholdes. Også denne siden av kulturarven synes å kunne overlappe med en politikk som ivaretar jordbruket i utkantstrøk.

Miljøet som multifunksjonell dimensjon er tvetydig. Jordbruket gir avfall, og dette avfallet gir opphav til forurensing, som for eksempel avrenning av næringssalter til vassdrag, med påfølgende gjengroing og problemer for fisk. På den annen side bidrar jordbruket til biologisk mangfold, og det gjelder spesielt i kantsoner, på beitemark og engarealer. I forlengelsen av biologisk mangfold kommer et økologisk perspektiv på rettferdighet og rettigheter der arter og deres mulighet til å leve ut sin natur står i sentrum. Et slikt perspektiv vil også til en viss grad omfatte husdyr, ved at beite og kontakt med naturmiljøet må inngå, og det vil påvirke kulturlandskapet. Driftsformen representerer en viktig kopling mellom miljø og jordbruk, selv om det ikke dreier seg om enten – eller. En politikk for å sikre bosettingsdimensjonen kan skje uavhengig av miljødimensjonen, eller omvendt. Eng- og beitearealene er i størst grad å finne i utkantstrøkene, og da kan man tenke seg at en bevaring av jordbruket i disse områdene også bidrar til å bevare det biologiske mangfoldet. Det kan være tilfellet hvis alternativet er at et tilsvarende areal

---

konsentreres til større sammenhengende teiger, men ikke hvis det dreier seg om hvor like store teiger befinner seg. Sammenhengen mellom biologisk mangfold og bosetting, er derfor lite tydelig. Derimot vil en politikk for å sikre for eksempel kantsoner og grøfter i tilknytning til åker og eng som et element i jordbrukets kulturlandskap, bidra til å sikre det biologiske mangfoldet fordi det er disse områdene andre arter befinner seg.

Foran er det konkludert med at matvaresikkerhet<sup>9</sup> ikke er en bivirkning av jordbruket, men derimot direkte knyttet til hovedproduktet som er å produsere mat (Orderud 2002). På den annen side kan det argumenteres for at sikring av matproduksjonen er et samfunnsmessig fellesgode som enkeltaktører ikke alene er villig til å betale for. Matvaresikkerhet dreier seg om å sikre nok mat også under unormale situasjoner, og krig har vært brukt som eksempel, men i dagens verden er miljøkatastrofer like aktuelt. Et desentralisert jordbruk vil bidra til å sikre mattilgangen i alle deler av landet, og det betyr at det er et sammenfall mellom bosetting og matvaresikkerhet.

---

<sup>9</sup> Matvaresikkerhet er ikke det samme som ”trygg mat”. I tillegg til næringsrik og ren mat dreier det seg om tilgangen på mat, også under unormale situasjoner

## Litteratur

- Abler, David (2001): *A Synthesis of Country Reports on jointness Between Commodity and Non-Commodity Outputs in OECD Agriculture*. Paris, Frankrike: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Berglund, Olvar (1998): "Kan vi sette en pris på landskapsopplevelsen". I Framstad, Erik & Lid, Ingunn B: *Jordbrukets kulturlandskap. Forvaltning av miljøverdier*. Oslo: Universitetsforlaget
- Christensen, Arne Lie (2002): *Det norske landskapet. Om landskap og landskapsforståelse i kulturhistorisk perspektiv*. Oslo, Norge: Pax Forlag A/S.
- Daugstad, Karoline & Jones, Michael (1998): "Kulturlandskapet i forvaltningen – begrepsbruk og verdisyn". I Framstad, Erik & Lid, Ingunn B: *Jordbrukets kulturlandskap. Forvaltning av miljøverdier*. Oslo: Universitetsforlaget
- Direktoratet for Naturforvaltning (2002): *Naturens verdier og tjenester – en vurdering av norsk natur ved tusenårsskiftet. En pilotstudie 2000*. Trondheim: Direktoratet for Naturforvaltning.
- Dramstad, Wenche (2002): "Et kulturlandskap i endring". NIJOS Årsmelding, <http://www.nijos.no/Publikasjoner/publikasjoner.htm>
- Elgersma, Anne (2000): *Evaluering av opplevingskvalitet i utvalde dalføre på Folgefonnhalvøya*. NIJOS-rapport 7/2000. Ås, Norge: Norsk institutt for jord- og skogkartlegging.
- Elgersma, Anne & Asheim, vidar (1998): *Landskapsregioner i Norge – landskapsbeskrivelser*. NIJOS-rapport 2/98. Ås, Norge: : Norsk institutt for jord- og skogkartlegging.
- Foss, Olaf (1997): "Bosettinger og næringer". I Foss, Olaf og Selstad, Tor: *Regional arbeidsdeling*. Oslo: Tano Aschehoug.
- Hegrenes, Agnar (2001): "Strukturutviklinga i jordbruket etter andre verdenskrigen". I *Landbruksøkonomisk Forum*, nr. 2, sidene 19 – 34.
- Kaltenborn, Bjørn T.; Vestad, Odd Inge & Daugstad, Karoline (2001): "Jordbrukets kulturlandskap i Røros regionen – preferanser, holdninger og stedstilknytning". I *Landbruksøkonomisk forum*, Nr. 3, Vol. 3, sidene 17-26.
- Nersten, Nils Kristian; Puschmann, Oskar; Hofsten, Johnny; Elgersma, Anne; Stokstad, Grete & Gudem, Runhild (1999): *The importance of Norwegian Agriculture for the*

---

*Cultural Landscape - A sub-project under the Ministry of Agriculture's evaluation programme on multifunctional agriculture.* NILF-notat 1999:11. Oslo, Norge: Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning.

Orderud, Geir Inge (2002): *Det multifunksjonelle landbruket – begreper og begrunnelser.* NIBR-notat 2002:112. <http://www.nibr.no/static/pdf/notater/2002-112.pdf> Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning.

Puschmann, Oskar; Hofsten, Johnny & Elgersma, Anne (1999): *Norske Jordbrukslandskap – en inndeling i 10 jordbruksregioner.* NIJOS nummer 13/1999. Ås, Norge: Norsk institutt for jord- og skogkartlegging.

Puschmann, Oskar og Lågbu, Roar (2001): ”Antall nasjonalt verdifulle kulturlandskap pr. jordbruksregion”. Fra temakartserien *Norske jordbrukslandskap*. Ås, Norge: Norsk institutt for jord- og skogkartlegging.

Romstad, Eirik; Vatn, Arild; Rørstad, Per Kristian & Søyland, Viil (2000): *Multifunctional Agriculture – Implications for Policy Design.* Rapport 21, NLH. Ås: Institutt for Økonomi og Samfunnsfag, Norges Landbrukshøgskole.

Strumse, Einar (1998): ”Hva liker folk å se i jordbrukslandskapet?” I Framstad, Erik & Lid, Ingunn B: *Jordbrukets kulturlandskap. Forvaltning av miljøverdier.* Oslo: Universitetsforlaget

Søyland, Viil; Forsell, Leif & Nersten, Nils Kristian (2002): *FOLA 2002: Landbrukspolitik. Fornkling og målretting.* NILF-rapport 2002:1. Oslo, Norge: Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning.

Vatn, Arild (2001): *Transaction Costs and Multifunctionality.* OECD Workshop on Multifunctionality, Paris 2-3. July 2001.

Wascher, Dirk M. Ed. (2000): *Agri-Environmental Indicators for Sustainable Agriculture in Europe.* ECNC technical report series. Tilburg, Germany: European Centre for Nature Conservation.

# Vedlegg 1 NIBR-11 klassifisering

## 11 Utkant-1

430 Stor-Elvdal	1511 Vanylven	1835 Træna
432 Rendalen	1514 Sande	1836 Rødøy
434 Engerdal	1524 Norddal	1838 Gildeskål
439 Folldal	1526 Stordal	1839 Beiarn
511 Dovre	1545 Midsund	1842 Skjerstad
512 Lesja	1546 Sandøy	1848 Steigen
540 Sør-Aurdal	1560 Tingvoll	1849 Hamarøy
545 Vang	1569 Aure	1850 Tysfjord
615 Flå	1571 Halså	1854 Ballangen
621 Sigdal	1573 Smøla	1856 Røst
633 Nore og Uvdal	1617 Hitra	1857 Værøy
830 Nissedal	1620 Frøya	1867 Bø
831 Fyresdal	1630 Åfjord	1874 Moskenes
929 Åmli	1632 Roan	1915 Bjarkøy
938 Bygland	1633 Osen	1917 Ibestad
940 Valle	1635 Rennebu	1919 Gratangen
941 Bykle	1644 Holtålen	1920 Lavangen
1046 Sirdal	1665 Tydal	1923 Salangen
1133 Hjelmeland	1711 Meråker	1926 Dyrøy
1151 Utsira	1738 Lierne	1927 Tranøy
1211 Etne	1739 Røyrvik	1928 Torsken
1223 Tysnes	1740 Namsskogan	1929 Berg
1227 Jondal	1743 Høylandet	1938 Lyngen
1232 Eidfjord	1748 Fosnes	1939 Storfjord
1233 Ulvik	1749 Flatanger	1940 Kåfjord
1244 Austevoll	1755 Leka	1943 Kvænangen
1265 Fedje	1811 Bindal	2011 Kautokeino
1266 Masfjorden	1815 Vega	2014 Loppa
1412 Solund	1816 Vevelstad	2015 Hasvik
1417 Vik	1818 Herøy	2017 Kvalsund
1418 Balestrand	1825 Grane	2018 Måsøy
1421 Aurland	1826 Hattfjelldal	2022 Lebesby
1422 Lærdal	1827 Dønna	2023 Gamvik
1428 Askvoll	1828 Nesna	2024 Berlevåg
1441 Selje	1834 Lurøy	

<b>12 Utkant-2</b>		
121 Rømskog	1154 Vindafjord	1717 Frosta
513 Skjåk	1214 Ølen	1718 Leksvik
514 Lom	1222 Fitjar	1723 Mosvik
515 Vågå	1231 Ullensvang	1736 Snåsa
541 Etnedal	1234 Granvin	1742 Grong
618 Hemsedal	1252 Modalen	1751 Nærøy
828 Seljord	1264 Austrheim	1853 Evenes
829 Kviteseid	1411 Gulen	1859 Flakstad
833 Tokke	1413 Hyllestad	1933 Balsfjord
834 Vinje	1426 Luster	2025 Tana
1026 Åseral	1429 Fjaler	2027 Nesseby
1034 Hægebostad	1438 Bremanger	
1134 Suldal	1567 Rindal	
1144 Kvitsøy	1627 Bjugn	
<b>21 Mindre sentral-1</b>		
428 Trysil	1443 Eid	1866 Hadsel
436 Tolga	1444 Hornindal	1868 Øksnes
437 Tynset	1445 Gloppen	1870 Sortland
438 Alvdal	1449 Stryn	1871 Andøy
441 Os	1525 Stranda	1922 Bardu
517 Sel	1539 Rauma	1924 Målselv
620 Hol	1563 Sunndal	1941 Skjervøy
826 Tinn	1566 Surnadal	1942 Nordreisa
1135 Sauda	1612 Hemne	2002 Vardø
1219 Bømlo	1621 Ørland	2019 Nordkapp
1238 Kvam	1634 Oppdal	2020 Porsanger
1416 Høyanger	1640 Røros	2021 Karasjokk
1419 Leikanger	1750 Vikna	2028 Båtsfjord
1420 Sogndal	1837 Meløy	2030 Sør-Varanger
1424 Årdal	1851 Lødingen	
1439 Vågsøy	1860 Vestvågøy	
<b>22 Mindre sentral-2</b>		
516 Nord-Fron	616 Nes	1224 Kvinnherad
519 Sør-Fron	617 Gol	1515 Herøy
542 Nord-Aurdal	619 Ål	1925 Sørreisa
543 Vestre Slidre	821 Bø	1931 Lenvik
544 Øystre Slidre	1003 Farsund	
<b>31 Litt sentral-1</b>		
425 Åsnes	1613 Snillfjord	1840 Saltdal
429 Åmot	1622 Agdenes	1841 Fauske
1004 Flekkefjord	1724 Verran	1845 Sørfold
1037 Kvinesdal	1725 Namdalseid	1865 Vågan
1112 Lund	1812 Sømna	2003 Vadsø
1228 Odda	1813 Brønnøy	2004 Hammerfest
1401 Flora	1820 Alstahaug	
1431 Jølster	1822 Leirfjord	

<b>32 Litt sentral-2</b>		
402 Kongsvinger	1111 Sokndal	1824 Vefsn
420 Eidskog	1221 Stord	2012 Alta
423 Grue	1235 Voss	1432 Førde
426 Våler	1430 Gaular	1433 Naustdal
827 Hjartdal	1703 Namsos	1519 Volda
911 Gjerstad	1721 Verdal	1520 Ørsta
1032 Lyngdal	1729 Inderøy	1636 Meldal
1101 Eigersund	1744 Overhalla	1702 Steinkjer
<b>41 Sentral-1</b>		
101 Halden	815 Kragerø	1516 Ulstein
111 Hvaler	817 Drangedal	1517 Hareid
118 Aremark	822 Sauherad	1528 Sykkylven
221 Aurskog-Høland	901 Risør	1534 Haram
237 Eidsvoll	912 Vegårshei	1535 Vestnes
239 Hurdal	914 Tvedestrand	1543 Nesset
412 Ringsaker	928 Birkenes	1547 Aukra
418 Nord-Odal	937 Evje og Hornnes	1548 Fræna
419 Sør-Odal	1002 Mandal	1551 Eide
427 Elverum	1021 Marnardal	1554 Averøy
501 Lillehammer	1027 Audnedal	1556 Frei
520 Ringeby	1029 Lindesnes	1557 Gjemnes
521 Øyer	1114 Bjerkreim	1572 Tustna
522 Gausdal	1119 Hå	1624 Rissa
532 Jevnaker	1122 Gjesdal	1638 Orkdal
533 Lunner	1129 Forsand	1648 Midtre Gauldal
534 Gran	1141 Finnøy	1653 Melhus
536 Søndre Land	1146 Tysvær	1664 Selbu
538 Nordre Land	1241 Fusa	1714 Stjørdal
604 Kongsberg	1242 Samnanger	1719 Levanger
605 Ringerike	1251 Vaksdal	1805 Narvik
612 Hole	1253 Osterøy	1832 Hemnes
622 Krødsherad	1256 Meland	1833 Rana
623 Modum	1259 Øygarden	1852 Tjeldsund
631 Flesberg	1260 Radøy	1901 Harstad
632 Rollag	1263 Lindås	1911 Kvæfjord
728 Lardal	1502 Molde	1913 Skånland
807 Notodden	1503 Kristiansund	1936 Karlsøy
<b>42 Sentral-2</b>		
119 Marker	528 Østre Toten	1014 Vennesla
122 Trøgstad	529 Vestre Toten	1017 Songdalen
123 Spydeberg	602 Drammen	1018 Søgne
124 Askim	624 Øvre Eiker	1106 Haugesund
125 Eidsberg	625 Nedre Eiker	1145 Bokn
127 Skiptvet	628 Hurum	1149 Karmøy
128 Rakkestad	711 Svelvik	1216 Sveio
235 Ullensaker	713 Sande	1504 Ålesund
236 Nes	904 Grimstad	1523 Ørskog
238 Nannestad	906 Arendal	1529 Skodje
403 Hamar	919 Froland	1531 Sula
415 Løten	926 Lillesand	1532 Giske
417 Stange	935 Iveland	1804 Bodø
502 Gjøvik	1001 Kristiansand	1902 Tromsø



**43 Sentral-3**

105 Sarpsborg	716 Våle	805 Porsgrunn
106 Fredrikstad	718 Ramnes	806 Skien
701 Borre	719 Andebu	811 Siljan
704 Tønsberg	720 Stokke	814 Bamble
706 Sandefjord	722 Nøtterøy	819 Nome
709 Larvik	723 Tjøme	

**55 Svært sentral-1**

104 Moss	1120 Klepp	1245 Sund
135 Råde	1121 Time	1246 Fjell
136 Rygge	1124 Sola	1247 Askøy
137 Våler	1127 Randaberg	1601 Trondheim
702 Holmestrand	1130 Strand	1657 Skaun
714 Hof	1142 Rennesøy	1662 Klæbu
1102 Sandnes	1201 Bergen	1663 Malvik
1103 Stavanger	1243 Os	

**56 Svært sentral-2**

138 Hobøl	219 Bærum	231 Skedsmo
211 Vestby	220 Asker	233 Nittedal
213 Ski	226 Sørum	234 Gjerdrum
214 Ås	227 Fet	301 Oslo
215 Frogn	228 Rælingen	626 Lier
216 Nesodden	229 Enebakk	627 Røyken
217 Oppegård	230 Lørenskog	