

Arbeidsnotater

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

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

IO 74/40

15. oktober 1974

REGIONALE VARIASJONAR I FERTILITETEN I NORGE OMKRING 1970

av

ERLING BERGE*

INNHALD

	Side
1. INNLEIING	1
1.0 Samandrag	1
1.1 Prosjektet	1
1.2 Terminologien	2
1.3 Regioninndelinga	4
1.4 Rapporten	4
2. TEORETISKE MERKNADER	5
2.0 Innleiing	5
2.1 Ressursar	5
2.2 Normer, verdiar og samfunnsstruktur	5
2.3 Den rasjonelt handlande kvinna	6
2.4 Den impulshandlande kvinna	6
2.5 Sosiale normer og handlingsval	6
2.6 Konklusjon	6
3. VARIASJON I FERTILITETEN MELLOM FYLKA	7
3.0 Litt om fertilitetsparametrane og datagrunnlaget	7
3.1 Fylka i landssamanheng	7
3.2 Fertilitetsnivået i fylka	9
3.3 Fertilitetsmønsteret i fylka	13
3.4 Samandrag	20
4. VARIASJON I FERTILITETEN MELLOM FERTILITETSOMRÅDE	21
4.0 Innleiing	21
4.1 Fertilitetsnivået i fertilitetsområda	21
4.2 Den modale fødealderen i fertilitetsområda	23
4.3 Fertilitetsmønsteret i fertilitetsområda	25
4.4 Samandrag	26
5. FERTILITETEN ETTER TYPE AV FERTILITETSOMRÅDA	27
5.0 Innleiing	27
5.1 Fertilitetsnivået i fertilitetsområde av ulik type	27
5.2 Modal fødealder i fertilitetsområde av ulik type	30
5.3 Samandrag	30
Litteratur	31
Appendiks A. Oversiktstabellar	32
Appendiks B. Forslag til gruppering av kommunene i fertilitetsområder av Arne Rideng	38

* Eg vil takke Arne Rideng, Lars Østby og Per Sevaldson for hjelp og kommentarar under arbeidet med manuskriptet. Eg vil òg takke Jan M. Hoem for veiledning og samarbeid sidan arbeidet med prosjektet starta, og Liv Hansen for dei mange figurane ho har teikna.

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

1. INNLEIING

1.0 Samandrag

Dei store regionale skilnadane i Norge både i samfunnsstruktur og fertilitet gjer det mogeleg å studere samanhengen mellom fertilitet og samfunnsstruktur med enkle analysemetodar. I dette arbeidet har vi valgt å nytte regioninndelingane fylke og fertilitetsområde (sjå appendiks B).

Variasjonane i fertiliteten synereit tydeleg sentrum-periferimønster. Når vi skal freiste å seie noko om årsakene til dette, prøver vi å sette fertilitetsåtfërda inn i ein totalsamheng der både kulturelle særdrag og matrielle vilkår formar levemåten i dei ulike samfunnstypene.

Vi skil mellom fertilitetsmønster og fertilitetsnivå (sjå avsnitt 1.2 for definisjon av omgrepa). Det er til dels ulike faktorar som synest å vere viktige for nivået og for mønsteret av fertiliteten i eit område. Fertilitetsnivået synest å vere sterkare avhengig av dei matrielle levevilkåra enn fertilitetsmønsteret. Ein indikator som blir sett som viktig er det ein kan tolke som prisen på den tida kvinnene har rådvelde over (sjå t.d. Schultz (1974) og Berge (1974c)).

Fertilitetsmønsteret synest direkte å vere avhengig av befolkningsstrukturen. Ein viktig indikator her vil vere kjønnsproporsjonen mellom dei ugifte. Ein særleg skeiv kjønnsproporsjon vil ofte vere eit resultat av urbaniseringsprosessen sidan det er stor skilnad i flytteåtfërda for personar med ulik alder, kjønn og sivilstand (Østby, 1970). Grad av urbanisering er eit viktig kjenneteikn ved samfunnsstrukturen. Svært mange faktorar varierer saman med den.

Vi har nytta prosentdel av befolkninga som bur i tettbygde strøk (sjå kommunehefte frå folketeljinga 1970 for presis definisjon) til indikator på urbanisering. For å gi ein peikepinn om matrielle tilhøve har vi tatt ein indeks fra det regionale nasjonalregnskapet for 1965 (NOS A 376) som viser kor stor del av landets private konsum som fell på befolkninga i fylket justert for befolkningsstorleiken. Begge indikatorane viser negativ samheng med fertilitetsnivået. For å vise samanhengen fertilitetsmønster og befolkningsstruktur samanliknar vi modal fødealder med ein aldersspesifikk kjønnsproporsjon. Samanhengen er klar nok, men avvika fra hovedtendensane både for fertilitetsnivået og for fertilitetsmønsteret set oss på sporet av karakteristiske fertilitetskurver for dei ulike landsdelane. Desse mønstra har truleg samheng med kulturelle særdrag i dei ulike landsdelane.

Tabell 1.1. Fertilitetsmønster i ulike regionar.

SAMLA FERTILITET			
MODAL FØDEALDER	Låg		Høg
	Låg	Aust-Norsk mønster	Nord-Norsk mønster
	Høg	Storby-mønster	Vest-Norsk mønster

1.1 Prosjektet

Frå 1971 har det i Sosio-demografisk forskningsgruppe i Statistisk Sentralbyrå vore i gang arbeid med å studere estimeringsproblem i samband med regionale skilnader i fertiliteten. Meininga var å komme fram til sikrare estimat av fødselsrater for befolkningsprognosane, og samtidig å få ei aning om kva faktorar som ligg bak dei til dels store regionale variasjonane i fertiliteten. I første rapporten fra prosjektet "Samfunnsstruktur og fruktbarhet" (Berge, 1973), vart det avdekka større estimeringsproblem enn det ein først hadde gått ut fra. Desse problema er no på det næraste avklart (sjå Berge (1974b), Hoem og Berge (1974a og b) og Berge og Hoem (1974)).

1.2 Terminologien

Vi har framanfor brukt ord som fertilitetsnivå og fertilitetsmønster. Med omgrepet fertilitetsnivå ønskjer vi å uttrykke om talet på fødselar er stort eller lite i høve til talet på kvinner i fødedyktig alder. Vi skal her nytte eit estimat av det samla fertilitetstalet som mål på fertilitetsnivået. Det samla fertilitetstalet kjem fram ved å summere dei aldersspesifikke fødselsratene for alle kvinner. Ei tolking av dette måletalet seier at det gir oss talet på barn ei kvinne vil få dersom ho gjennomlever heile den fødedyktige aldersperioden og år for år føder i samsvar med dei aldersspesifikke fødselssannsynlighetene som gjeld på det tidspunkt vi estimerer fødselsratene. I Norge i dag svarar t.d. nullvekst i befolkninga på lang sikt (eit nettoreproduksjonstal på 1) til eit samla fertilitetstal på ca. 2,1.

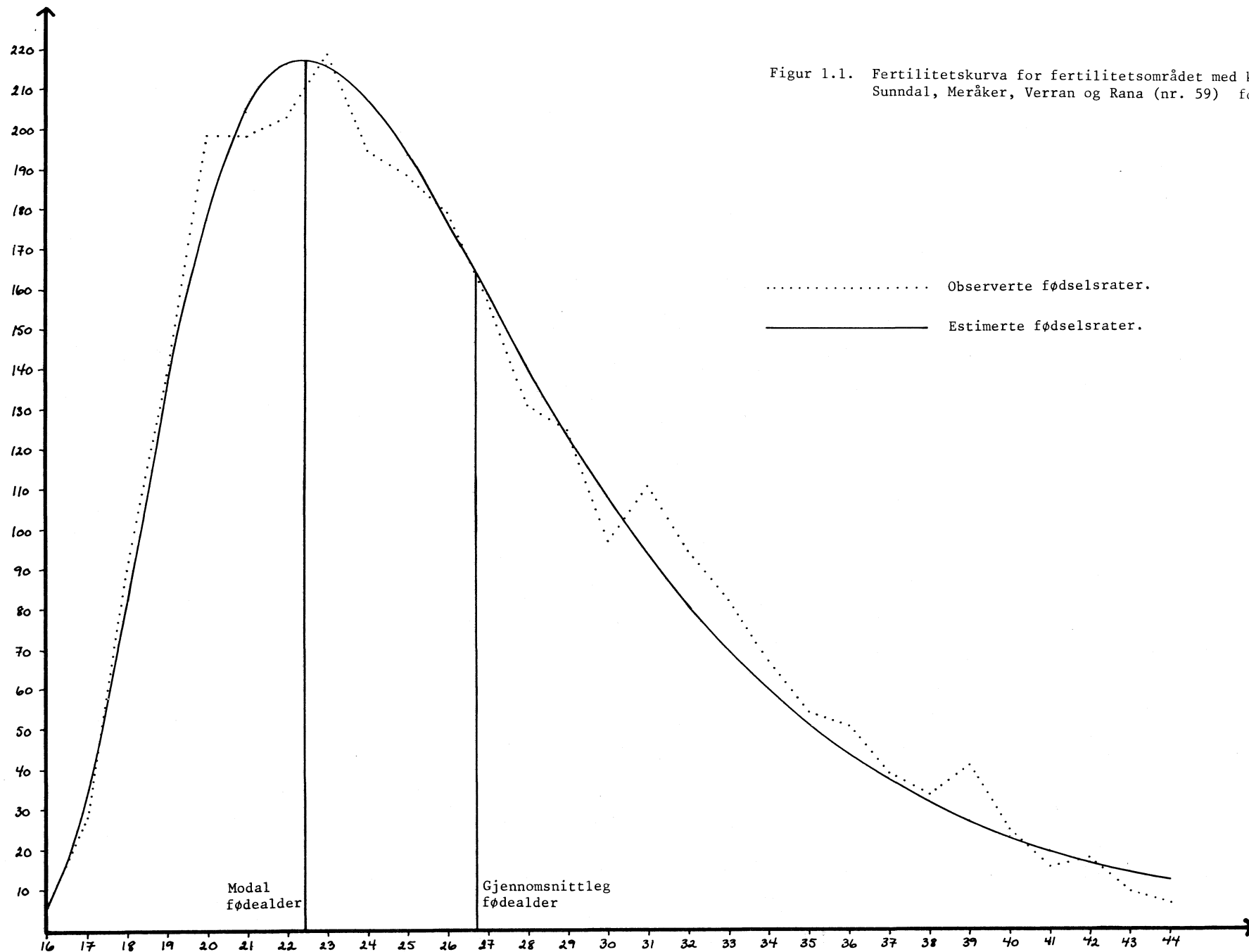
Når vi talar om fertilitetsmønster, tenker vi særleg på korleis fødslane er fordelt etter alderen til mora. Vi nyttar tre størrelsar for å karakterisere aldersfordelinga av fødslane. Desse tre størrelsane kallar vi utover for modal fødealder, gjennomsnittleg fødealder og varians (i fordelinga av fødselsratene etter alder).

Modal fødealder gir oss den alderen der kvinnene har størst sjanse for å føde barn. Gjennomsnittleg fødealder eller forventa alder ved fødselen gir oss den gjennomsnittlege alderen for alle fødslane ei kvinne opplever dersom ho gjennomlever den fødedyktige aldersperioden og føder med dei fødselssannsynlighetene som gjeld på observasjonstidspunktet. I denne situasjonen vil den også gi generasjonslengda. Variansen gir uttrykk for spreinga av fødselssannsynligheten på dei einskilte aldersklassane.

Dei tre parametrane som karakteriserer fertilitetsmønstret blir saman med det samla fertilitetstalet kalla for fertilitetsparametrane. Det grafiske biletet vi får når vi teiknar inn estimerte fødselsrater i eit aksesystem der alder er horisontal akse, kallar vi ei fertilitetskurve.

I figur 1.1 ser vi dei observerte fødselsratene saman med den estimerte fertilitetskurva for fertilitetsområde nr. 59 (for definisjon av fertilitetsområde sjå avsnitt 1.4 og appendiks B) som er samansett av kommunane Sunndal, Meråker, Verran og Rana. Parameterestimata står i tabell 2 i appendiks A.

Fertilitetsparametrane og dei estimerte fødselsratene har vi estimert fra aldersspesifikke fødselsrater ved å glatte dei med ein såkalla Hadwigerfunksjon. Det metodiske grunnlaget er omtala i dei publikasjonane som er nemnt i avsnitt 1.1.



Figur 1.1. Fertilitetskurva for fertilitetsområdet med kommunane
Sunndal, Meråker, Verran og Rana (nr. 59) for 1968-71.

1.3 Regioninndelinga

Vi har estimert parametrar for to regioninndelingar. Den eine er fylke. Den andre er fertilitetsområde. Inndelinga etter fylke vart valgt først og fremst fordi det er publisert mye lett tilgjengelege opplysningar for fylka. Med den enkle analysemetoden som er valgt, kravde denne regioninndelinga lite ekstraarbeid.

Fertilitetsområda er grupper av kommunar, der grupperinga særleg er laga for å gi grunnlag for estimering av fødselsrater til bruk i framskrivinga av folkemengda. Områda er definert slik at det blir liten variasjon i fertiliteten innan eit område samanlikna med variasjonen mellom områda, noko som berre i liten grad gjeld fylka. Grupperinga er gjort på grunnlag av næringsstruktur og geografisk plassering. Ein har òg teke omsyn til om kommunane har netto inn- eller utflytting. Kvart område vil typisk ha 30- til 50-tusen innbyggjarar. Grupperinga er gjengitt i appendiks B.

Vi har allikevel ikkje her fullt ut kunna dra nytte av dei meir presise estimata av fertiliteten fordi tilrettelegging av data for fertilitetsområde ville kreve for mye arbeid. Vi har i ein viss mon kunna dra nytte av ein tidlegare rapport (Berge, 1973). Men på grunn av endringar i grupperinga av kommunane til fertilitetsområde, får vi ikkje full nytte av den. Når vi likevel tar med ein analyse der vi nyttar inndelinga i fertilitetsområde, er det for å sjå om vi kan utfylle resultata vi finn for fylka.

1.4 Rapporten

I denne framstillinga skal vi nytte regionale estimat av fire fertilitetsparametrar til å studere enkle samanhengar mellom samfunnstype og fertilitet. Vi tar i kapittel 2 til med nokre merknader til dei åtferds-modellane som kan tenkast å bli nytta til å forklare dei handlingane vi observerer resultatet av som fertilitetsnivå og fertilitetsmønster. I kapittel 3 tar vi for oss variasjonen i fertilitet mellom fylka. For å vise samvariasjonen mellom fertilitetsnivå og samfunnsstruktur nyttar vi variablar som prosentdel bosatte i tettbygde strøk (sjå kommunehefte fra folketeljinga i 1970 for presis definisjon) og privat konsum pr. innbyggjar i fylket sett i høve til landsgjennomsnittet. Fertilitetsmønstret er òg avhengig av samfunnsstrukturen, men meir indirekte som t.d. gjennom kjønnsproporsjon mellom ugifte og normer for samliv og ekteskap. I kapittel 4 nyttar vi ei inndeling av kommunane i fertilitetsområde til analyseining for å sjå om vi ved det kan kaste meir lys over resultat fra kapittel 3. I kapittel 5 nyttar vi Byråets kommuneklassifisering (Rideng, 1974) som grunnlag for ei klassifisering av fertilitetsområda for å sjå korleis fertiliteten varierer innan og mellom dei ulike typene av fertilitetsområde.

I appendiks A har vi tatt med oversiktstabellar for fertilitetsparametrane for fylka og fertilitetsområda. For fylka er der også tabellar for utviklinga av fertilitetsparametrane over tid fra 1968 til 1973. I appendiks B har vi tatt med Ridengs gruppering av kommunar til fertilitetsområde. Både for kommunane og fertilitetsområda har vi tatt med typen.

2. TEORETISKE MERKNADER

2.0 Innleiing

I ein analyse av årsakene til at vi finn variasjonar i fertiliteten anten mellom individ eller mellom regionar, kan vi nærme oss problemet både frå individets synsstad og frå samfunnets synsstad.

I den grad det skjer medvetne valg vil ei avgjerd om å føde eit barn i siste omgang ligge hos det einskilde paret. For ein teori om årsakene til ei avgjerd synest det naturleg å starte med den eininga som tar avgjerda. Vi skal sjå på fertilitetsåtferda ut frå familiens eller meir spesielt ut frå kvinna synsstad. Eit vilkår for å kunne gjere dette når det gjeld fertiliteten er at ein trur menneska tenker og handlar rasjonelt når det gjeld prevensjon og befruktning; at dei verkeleg vurderer ulike alternativ og kostnadane av dei. Nett når det gjeld kjønnslivet, kan det vere grunn til å tvile på denne føresetnaden (sjå t.d. Presser (1974)). På den andre sida er det i gang ei utvikling der fleire og fleire nyttar prevensjon i lang tid før dei får det første barnet. Det kan derfor vere på sin plass å nytte det rasjonelle handlingsvalet som utgangspunkt for ein analyse. Etter kvart må ein kunne modifisere dette utgangspunktet slik at det passar for eit breiare og meir samansett utval av handlemåtar.

2.1 Ressursar

Dei ressursane ei kvinne rår over, når det er spørsmål om å føde barn, kan vi dele i tre kategoriar:

- 1) fysiologiske ressursar,
- 2) sosiale ressursar og
- 3) økonomiske ressursar.

1) Dei fysiologiske ressursane ligg i denne samanhengen først og fremst i det rådvelde kvinna har over sin eigen kropp. Dersom ho er infekund (ikkje i stand til å få barn), kan ho gå til lege og kanskje få endra på det. Omvendt kan ho velje å bli infekund ved sterilisering. Eller ho kan regulere fertiliteten ved hjelp av preventive middel eller seksuelt fråhald.

2) Som sosiale ressursar må ein vel her først og fremst rekne ekteskapsforma. Med det meiner vi dei rettane og pliktene som barnefaren får, når kvinna føder barnet deira. Tilhøvet til slekt og vener og til storsamfunnet er òg viktig. Kva støtte kan ei kvinne vente hos slekt, vener og storsamfunn i ein situasjon der ho ønskjer å føde eit barn? Svaret på dette spørsmålet skifter frå tid til tid og frå samfunn til samfunn, det samme gjer ekteskapsforma. Begge deler må vege med når ressursane skal haldast opp mot føremoner og ulemper ved ulike handlingsval.

3) Mellom dei økonomiske ressursane finn vi det kvinna har høve til å kjøpe for pengar: hus, mat, klede osv. Men vi vil også rekne hit arbeidskrafta hennar.

2.2 Normer, verdiar og samfunnsstruktur

Gjennom veksten inn i samfunnet har kvinna tileigna seg visse normer og verdiar. Mange av desse vil vere knytte til roller som kvinne og mor, andre vil vere knytt til skolegang og arbeid, mens atter andre vil dreie seg om fritid og fest. Det særlege ønskjet om å føde eit barn - som særleg interesserer oss og som dei aller fleste kvinner har - må konkurrere med ei mengd andre ønskje, og det må gjerast ei prioritering.

Imidlertid lever ikkje kvinna isolert. Ho er plassert i ein sosial samanheng der mange andre òg freistar å tilpasse seg og leve eit rikast mogeleg liv. Vi kan tenke på desse andre som den sosiale strukturen kvinna lever innanfor. Bruken av ressursane til kvinna, skjer innanfor den sosiale strukturen, og dei kan derfor ikkje brukast vilkårleg. Utanom dei skrankane som er sett av samfunnsstrukturen, vil vi òg kunne tenke oss skrankar av teknologisk eller fysiologisk art. Desse skal vi imidlertid sjå bort ifrå her.

2.3 Den rasjonelt handlande kvinna

Vi tenker oss no ei rasjonell kvinne som har full kunnskap om sin eigen livssituasjon. Ho har rådvelde over visse ressursar. Ho har visse tankar om kva for verdiar som er viktige for at ho skal kunne leve eit rikast mogeleg liv og ho handlar i samsvar med ønskja sine. På kvart steg i livet hennar vil det da ikkje berre vere tidlegare avgjerder, status til ressursar og skrankar i samfunnsstrukturen som er viktige for handlingsvalet, men like mye vurderingar av framtida og sjansane for at gitte handlingssekvensar skal kunne gi optimale resultat for henne.

Ein analyse med dette utgangspunktet kjem ikkje berre opp i problem med å finne data, men ein må og rekne med å få relativt store reint tilfeldige variasjonar i det observerte resultatet av handlingane ei rasjonell, fullt informert kvinne vel, sidan vurderingar av framtida er dregne inn i avgjerdsprosessen, og desse vurderingane kan variere fra tid til tid. Kanskje noko paradoksalt kan desse problema bli mindre til lengre ein fjernar seg frå føresetnaden om at vi har å gjere med ein rasjonell fullt informert beslutningstakar.

2.4 Den impulshandlande kvinna

Den impulshandlande kvinna skil seg frå den rasjonelt handlande kvinna berre ved å mangle tidsperspektiv i handlingsvala. Ho tar ikkje med langsiktige konsekvensar for livet sitt, når ho vurderer ulike handlingsval. I ein situasjon der beslutningstakaren berre tar omsyn til augneblinkens krav, vil handlingsvalet vere fastlagt aleine av ressursar og skrankar sett av samfunnsstrukturen (når verdiprioriteringa er gitt).

2.5 Sosiale normer og handlingsval

Det synest rimeleg å tru at ein kan skille ut grupper av personar slik at den eine eller den andre av desse handlingsmodellane gjeld. Til dømes vil vi for ei gruppe der ein "impulshandlingsmodell" høver, vente å finne at fleire kvinner blir ståande i ein situasjon der dei faktisk berre har valet mellom abort, ekteskap eller å bli einsleg forsørgar enn vi vil finne i ei gruppe der den rasjonelle modellen høver. At såpass mange kvinner i dag faktisk kjem i ein slik situasjon, kan indikere at impulshandlingsmodellen passar i alle fall for ein del av befolkninga. På den andre sida er det heller ikkje vanskeleg å finne personar som synest å følgje ein nøye uttenkt livssyklus. I mange høve vil det imidlertid vise seg at det einaste desse gjer er å følgje tradisjonelle normer for livsførsel innanfor sin kulturkrets.

I denne samanhengen kan det vere teneleg å gå ut ifrå at over tid vil handlingsmønster som viser seg å vere optimale for svært mange utkrystallisere seg som sosiale normer. Dermed vil handling i samsvar med normene gi eit resultat som om det var skjedd ei omfattande vurdering av livssituasjon og mogelege handlingsval. Dersom vi studerer eit etter måten stabilt samfunn der normverket er i samsvar med den sosiale røyndomen, vil vi kunne nytte den rasjonelle modellen sjølv om storparten av befolkninga ikkje går igjennom den mest omstendelige forma av avgjerdsprosessen, men vel å handle i samsvar med normverket. Men når dei sosiale endringane skjer raskt, er store, eller blir så mange at normverket ikkje lenger garanterer eit tilnærma optimalt resultat for den som fylgjer normene, vil skillet mellom dei som tenkjer igjennom problema på eiga hand og dei som følgjer normene vere viktig. Det er også i denne situasjonen at vi mest har bruk for å skjønne samhengane i folks handlemåtar.

2.6 Konklusjon

På lang sikt må ein ønske seg ein meir presis handlingsmodell, enn den referanseramme vi har diskutert her. Vi kunne da ta sikte på å operere med grader av rasjonalitet og framtidsplanlegging. Vi måtte kunne trekke inn grader av tilknytning til normverket i samfunnet og individuelle variasjonar i evna til å følge ein langsiktig plan gjennom kortvarige krisesituasjonar. Vi måtte òg finne måtar til å ta omsyn til alle ressursar individet har rådvelde over og til dei skrankar som er bygd inn i samfunnsstrukturen.

Om det i det heile er modeleg å komme fram til ein operasjonell modell etter desse retningslinene, så er det i alle fall langt fram. Her skal vi berre nytte tankegangane framanfor som utgangspunkt for å leite etter skilnader i aggregatvariablar som kan henge saman med skilnader i fertilitet mellom regionane.

3. VARIASJON I FERTILITET MELLOM FYLKA

3.0 Litt om fertilitetsparametrane og datagrunnlaget

Som utgangspunkt for å studere variasjonen i fertilitetsparametrane for fylka, kan vi sjå på fertilitetsparametrane for landet totalt. I tabell 3.1 finn vi desse for perioden 1968-1971.

Berge (1974 a) har ein omtale av utviklinga i fertilitetsparametrane for landet for åra 1968 til 1972. Han viser også at observasjonane avvik systematisk fra den estimerte fertilitetskurva.

Berre for dei største fylka og fertilitetsområda kan ein eksplisitt vise tilsvarande avvik. Årsaka til det ligg i storleiken av befolkninga. I store befolkningar vil dei observerte fødselsratene ha små variansar. For at den estimerte fertilitetskurva skal kunne gi anslag på aldersspesifiserte fødselsrater med mindre konfidensintervall enn dei observerte fødselsraten har, må vi ha ein svært fleksibel modell. Hadwigerfunksjonen er ikkje fleksibel nok til at den estimerte kurva i alle høve blir betre enn observasjonane. For riktig store befolkningar (som t.d. riket) vil dei estimerte ratene i mange aldersklasser (der vi har systematiske avvik) vere klart dårlegare enn observasjonane. I små befolkningar vil imidlertid variansen til dei observerte fødselsratene vere så stor at den estimerte kurva representerer ei klar betring på alle punkt. Dette gjeld sjølv om vi veit at estimatet enno inneheld ein systematisk feilkomponent. I dette arbeidet skal vi gå ut fra at dei feil som eksisterer i estimata av fertilitetsparametrane for fylka og fertilitetsområda heile tida er små og at rangeringar ikkje vil vere påverka av feila.

Tabell 3.1. Fertilitetsparametrar for Norge estimert på data fra 1968 til 1971

Samla fertilitetstall	2,49
Modal fødealder	24,50
Gjennomsnittleg fødealder	26,66
Varians i aldersfordelinga av fødselsratene	29,07

Sum kjikvadratavvik mellom abserverte og estimerte fødselsrater er her 9 031 (34 fridomsgrader). Meir om dette i (Berge, 1974 a).

3.1 Fylka i landssamheng

I tabell 1 i appendiks A har vi samla dei fylkestala som vi kan samanlikne med tala i tabell 3.1. I tabellane 3.2, 3.3 og 3.6 er fylka rangordna i same følgd etter samla fertilitet, modal fødealder og gjennomsnittleg fødealder.

I åtte fylke er det samla fertilitetstalet lavare enn landsgjennomsnittet. Desse fylka har til saman 47,6 % av landets befolkning.

For modal fødealder er det berre fire fylke som ligg over det estimerte landsgjennomsnittet. Desse fire fylka: Oslo, Bergen, Sogn og Fjordane og Akershus har til saman berre 26,2 % av landets befolkning. Det er her mogeleg at det systematiske avviket i den estimerte fertilitetskurva for landet har gitt eit noko høgt estimat av den modale fødealderen. Dersom vi set ned estimatet på landsgjennomsnittet med så lite som 0,1 år aukar den delen av landets befolkning som bor i fylke med modal fødealder over estimatet på landsgjennomsnittet til 38,1 %. Mens modal fødealder for landet truleg er estimert for høgt, får vi for gjennomsnittleg fødealder mistanke om at den er estimert for lavt. Berre to fylke ligg under landsgjennomsnittet. Men også her vil ei relativt lita endring i estimatet av parameteren gi store utslag.

Variansen i aldersfordelinga av fødselsratene har vi ikkje laga noko eiga rangering av, men vi har tatt den med i tabell 3.2 der fylka er rangert etter samla fertilitet. Av tabellen ser vi at høgt fertilitetsnivå høyrer saman med høg variansparameter. Det er mogeleg å ta variansparameteren

som eit uttrykk for kor stor vekt fertiliteten i dei øverste aldersklassane (over 35 år) har i den samla fertiliteten. Vi veit frå før at høg samla fertilitet ofte heng saman med relativt høg fertilitet hos dei eldste årgangane av kvinner i fødedyktig alder.

Samanhengen mellom den samla fertiliteten og variansparameteren er derfor ikkje uventa. Det skal likevel vere relativt store endringar i fertiliteten for dei eldste årgangane før det gir seg merkbare utslag i variansparameteren. Reint teknisk vil den vere meir avhengig av kor høgt oppover i årgangane ein tar med data under estimeringa (sjå Berge og Hoem (1974)). Vi ser t.d. at variansparameteren for landet totalt ligg under alle fylkestala. Dette kjem først og fremst av at vi her tar med fødselsrater for eldre kvinner enn i estimeringa av fylkestala. Dette gjer vi m.a. fordi den større befolkninga gir sikre estimat for høgare aldrar (meir i Berge og Hoem (1974)).

Tabell 3.2. Fylka ordna etter samla fertilitetstal og stilt saman med variansen i aldersfordelinga av fertiliteten, prosentdel av befolkninga som bor i tettbygde* strøk i 1970 og privat konsum** pr. innbyggjar i høve til landsgjennomsnittet i 1965

Fylke		Samla fertilitetstal for 1968-71	Varians	Prosentdel av befolkninga i tettbygd* strøk i 1970	Privat konsum** pr. innbyggjar i 1965
Nr.	Namn				
03	Oslo	1,85	30,1	99,5	148
13	Bergen	2,30	33,6	100,0	99
01	Østfold	2,37	32,7	74,7	101
06	Buskerud	2,39	34,0	67,6	96
04	Hedmark	2,42	32,4	38,4	97
02	Akershus	2,43	31,0	74,5	101
07	Vestfold	2,46	34,9	72,8	110
08	Telemark	2,49	35,1	67,8	100
05	Oppland	2,52	35,2	40,2	98
16	Sør-Trøndelag	2,66	35,0	64,0	91
09	Aust-Agder	2,77	37,7	54,1	92
10	Vest-Agder	2,84	36,8	70,2	94
18	Nordland	2,85	36,0	53,1	78
17	Nord-Trøndelag	2,89	37,1	37,8	88
15	Møre og Romsdal	2,92	37,2	50,4	83
11	Rogaland	2,95	39,2	70,2	87
12	Hordaland	2,99	35,4	54,7	83
19	Troms	3,08	48,4	47,5	78
14	Sogn og Fjordane	3,11	41,7	33,8	78
20	Finnmark	3,36	61,2	64,9	77
	Riket	2,49	29,1	65,6	100

* Med tettbygd strøk meiner vi hussamlingar med meir enn 200 innbyggjarar. Sjå folketeljingshefte (kommunehefte) for meir presis definisjon. ** Tal fra Regionalt Nasjonalregnskap for 1965. NOS A 376. Statistisk Sentralbyrå, Oslo.

3.2 Fertilitetsnivået i fylka

3.2.1 Fertilitetsnivå og urbanisering

I Norge finn vi at den største variasjonen i fertiliteten heng saman med skiljet mellom by og land, det som med eit ord kan kallast urbaniseringsgrad (Berge (1973)). I tabell 3.2 er det ved sida av samla fertilitetstal og varians også ført opp den prosentdelen av befolkninga i kvart fylke som bor i tettbygde strøk (sjå note til tabellen) og privat konsum pr. innbyggjar i fylket i høve til landsgjennomsnittet. Prosentdel av befolkninga som bor i tettbygde strøk er rekna ut etter folketeljinga 1970, mens indeksen for privat konsum nyttar data frå 1965 (NOS A 376). Den samla fertiliteten er estimert på data frå perioden 1968 til 1971. Sidan vi her berre skal kommentere tydelege tendensar i tala og det ikkje er rimeleg å tru at relasjonane mellom fylka har endra seg vesentleg korkje for befolkning i tettbygde strøk eller for privat konsum i tida 1965 til 1971, meiner vi å kunne nytte data frå ulike periodar saman.

Befolkningsdel i tettbygde strøk er ikkje nokon serleg god indikator på det vi til vanleg meiner med urbanisering. Når vi skal dømme om graden av urbanisering tek vi til vanleg m.a. omsyn til samansetninga av næringslivet, og lokaliseringa i høve til hovudstad og landsdelssentra. Dette skal vi imidlertid komme attende til i tolkingane.

I dei åtte fylka i tabell 3.2 som har eit samla fertilitetstal under landsgjennomsnittet, bor 77,2 prosent av befolkninga i tettbygde strøk. I landet totalt bor 66,5 prosent av befolkninga i tettbygde strøk.

Samanhengen mellom fertilitetsnivået og dette målet på urbanisering synest altså å vere tydeleg nok.

Figur 3.1 viser det samme og gir oss høve til å vurdere tala for dei einskilde fylka litt nærare.

Vi finn klare avvik fra hovudetendensen. Hedmark og Oppland har begge lav fertilitet særleg sett i høve til den vesle delen av befolkninga som bur i tettbygde strøk. Vi finn også at Vest-Agder, Rogaland og Finnmark har høgare fertilitet enn det ein ville vente ut fra andelen av befolkninga i tettbygde strøk.

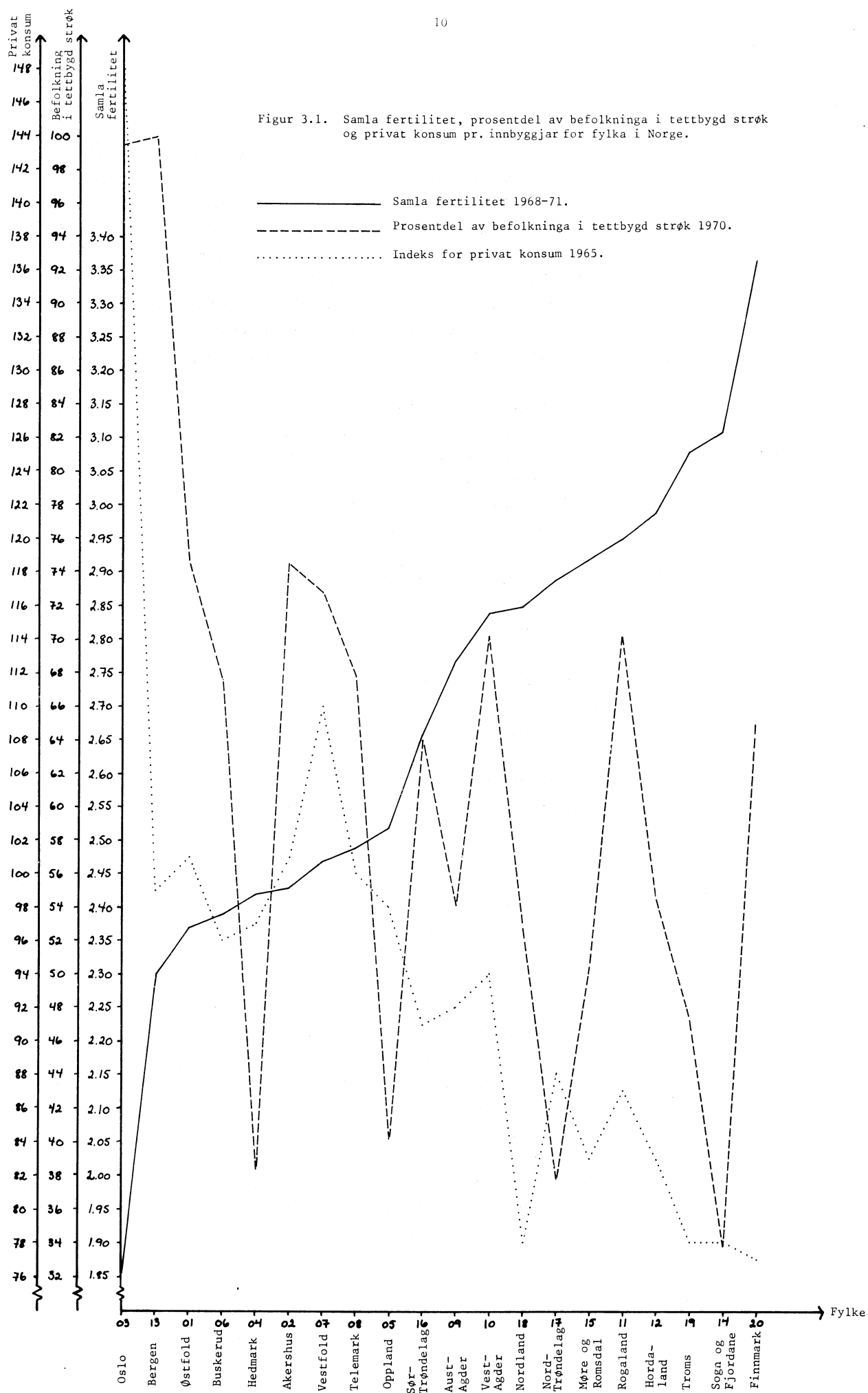
At Finnmark fell så langt utanom mønsteret viser at vi må ta omsyn til at andelen av befolkninga i tettstader betyr ulike ting i dei ulike landsdelane. Både naturtilhøva og næringslivet har i Finnmark vore med å forme bosettingsmønsteret i retning av små tettstader med nokre få hundre menneske.

Til vanleg vil det vere ei viss spreiding i storleiken av tettstadane slik at ein stor del av befolkninga i tettstadar samtidig indikerer at ein del av befolkninga bur i større bysamfunn. For Finnmark gjeld ikkje dette og variabelen vår er her ein dårleg indikator på det vi meiner med urbanisering.

Den samme forklaringa kan ikkje vere gyldig for dei klare avvika til Hedmark/Oppland og Vest-Agder/Rogaland. Av det må vi dra den slutninga at urbaniseringsgrad aleine ikkje er tilstrekkeleg til å forklare fertilitetsmønsteret i ein region.

Alt Eilert Sundt registrerte ein tydeleg samanheng mellom vilkåra for næringslivet og giftermålsratene (Sundt, 1866). Samanhengen mellom tilhøva for næringslivet og dei vitale ratene har også seinare vore studert i mange samanhengar (sjå t.d. Thomas (1927) og Easterlin (1968)). Både ekteskapsrater, fødselsrater, skilsmisserater og dødsrater varierer meir eller mindre i takt med tilhøva i næringslivet. Vi vil rimelegvis finne tilsvarande resultat her i landet i dag. Dei tidlegare resultat har mye basert seg på tidsseriedata for eit enkelt land. Men det er kanskje ikkje urimeleg å vente at ein vil finne liknande skilnader mellom ulike regionar i eit land på eit bestemt tidspunkt som dei ein kan finne for ein region på ulike tidspunkt.

Figur 3.1. Samla fertilitet, prosentdel av befolkinga i tettbygd strøk og privat konsum pr. innbyggjar for fylka i Norge.



Samanliknar vi no Vest-Agder/Rogaland med Hedmark/Oppland med tanke på karakter og utvikling av næringslivet synest det å vere markerte skilnader.

I Austlandsfylka har dei viktigaste næringsvegane vore jordbruk og skogbruk. Særleg dei siste tiåra har rasjonaliseringa i jordbruk og skogbruk ført til nedgang i talet på arbeidsplassar. Dei andre næringsgreinene i fylket har ikkje klart å ekspandere raskt nok til å absorbere både den naturlege folkeauken og straumen av arbeidadarar frå jordbruk og skogbruk. Utflytting eller pendling til Oslo-regionen har vore løysinga for dei fleste av dei som ikkje fann arbeid på heimstaden.

På Sørvestlandet var jordbruk, fiske og sjøfart hovednæringane. Med grunnlag i desse næringane fekk industrien tidleg eit sikkert fotfeste. Ekspansjonen i industrien gav sysselsetting både for dei som ikkje fann arbeid i primærnæringane og for den naturlege tilveksten i arbeidskrafta. Over eit relativt langt tidsrom (samanlikna med Hedmark/Oppland) har befolkninga flytta frå landsbygda og til tettstadar langs kysten.

Det er ikkje urimeleg å tru at trygge arbeidsplassar med relativt høg lønn saman med eit optimistisk miljø omkring eit næringsliv i vekst vil verke til å auke fertiliteten. Det er heller ikkje urimeleg å tru at eit stagnerande næringsliv som gjer at folk i dei mest fertile aldrane flytter ut av fylket fører til ei noko avventande haldning også når det gjeld fødselar.

Det kan òg føre til at folk frå t.d. Hedmark/Oppland gifter seg og får barn i andre fylke for så seinare, når eit høve byr seg, å flytte attende med storparten av fødslane unnagjort. Tal fra 1966-1967 kan tyde på at dette skjer i ei viss utstrekning (Østby (1970), og personleg kommunikasjon).

Dei røynslene menneska skaffar seg i det lokale miljøet i oppveksten er viktige for dei vurderingane det gjer av kostnader og konsekvensar av ulike handlingsval. Vilkår for næringslivet er med på å forme dette miljøet. Religionen og den lokale kulturen er andre viktige deler. For fertiliteten blir dei særleg viktige sidan dei også er viktige kjelder for normene.

Eit viktig skilje mellom Hedmark/Oppland og Rogaland/Vest-Agder som både har matrielle, kulturelle og religiøse aspekt er klasseskiljet mellom storbonde og husmann som vi tradisjonelt har hatt over store deler av Austlandet, men nesten heilt har mangla på Vestlandet (kanskje mest fordi naturgrunnlaget ikkje gav rom for nokon storbondeklasse). Denne skilnaden i klasstrukturen har hatt mye å seie for dei religiøse skilnadane (Torgersen, 1968). På Sørvestlandet fekk den religiøse lekmanstrørsla sterkt fotfeste, mens den vart ståande svakt på Austlandet. Ein kan kanskje kalle Austlandet meir sekularisert enn Sørvestlandet til tross for at Oppland/Hedmark har færre og mindre bystrøk enn Vest-Agder/Rogaland. Sekularisering av kulturen er ofte ellers noko ein ser i samband med urbanisering.

Dei skilnadane vi her har peika på, må vi òg vente kan ha verknader for fertiliteten. Men vi veit ikkje nok til å seie noko meir presist om dette.

3.2.2 Konsumnivå og fertilitet

Vi såg i førre avsnittet at urbaniseringsgrad berre delvis forklarar variasjonen i fertilitetsnivået. Det har vore gjort freistnader på å sjå på avgjerda om å få barn ut frå ein analogi med teorien om kjøp av varige konsumgode (Becker, 1960). Vi skal ikkje her nærme oss problemet frå denne synsvinkelen.

I den regionale nasjonalrekneskapen frå 1965 (NOS A 376) finn vi estimat av det private konsumet pr. innbyggjar i dei ulike fylka. Tala er tatt med i tabell 3.2. Dei er relative størrelser i høve til eit landsgjennomsnitt på hundre.

Variasjonar i konsumet er nært knytt til variasjonar i inntekt, og vi skal nytte konsumtala til ein freistnad på å sjå om det kan vere ein samanheng mellom inntekt og fertilitet. Av figur 3.1 går det tydeleg fram at vi har ein negativ samanheng mellom privat konsum og fertilitetsnivå. Samanhengen er tydlegare enn for urbaniseringsvariabelen vi før har sett på. Vi har før hevda at urbaniseringsgrad gav sikraste indikatoren på fertilitetsnivået. Den variabelen vi nytta til å indikere urbaniseringsgrad kan vel berre i liten grad seiast å fange inn dei mange sidene ved dette omgrepet. Det kan godt vere at både inntekt og privat konsum er minst like gode indikatorar på

Tabell 3.3. Samla fertilitet for fylka for dei einiskilde åra 1968 til 1973 når vi rangerer fylka etter fertiliteten i 1968

Fylke		1968	1969	1970	1971	1972	1973	Rang 1968	Rang 1973
Nr.	Namn								
03	Oslo	2,03	1,92	1,76	1,79	1,76	1,63	1	1
04	Hedmark	2,51	2,61	2,30	2,42	2,24	2,05	2	3
01	Østfold	2,55	2,48	2,36	2,30	2,37	2,12	3	7
06	Buskerud	2,56	2,43	2,28	2,35	2,23	2,04	4	2
08	Telemark	2,59	2,59	2,46	2,41	2,32	2,11	5	6
07	Vestfold	2,60	2,54	2,44	2,39	2,40	2,06	6	4
02	Akershus	2,63	2,57	2,35	2,26	2,18	2,06	7	4
05	Oppland	2,65	2,66	2,43	2,42	2,33	2,20	8	8
16	Sør-Trøndelag	2,83	2,77	2,58	2,68	2,51	2,39	9	9
09	Aust-Agder	2,88	2,91	2,74	2,81	2,56	2,45	10	11
12	Hordaland	2,97	2,94	2,67	2,61	2,56	2,46	11	12
10	Vest-Agder	3,00	3,02	2,75	2,82	2,62	2,49	12	13
11	Rogaland	3,18	3,10	2,87	2,85	2,65	2,50	13	14
18	Nordland	3,20	3,04	2,80	2,79	2,61	2,41	14	10
17	Nord-Trøndelag	3,22	2,96	2,79	2,89	2,68	2,64	15	17
15	Møre og Romsdal	3,23	3,08	2,91	2,78	2,66	2,50	16	14
14	Sogn og Fjordane	3,27	3,30	3,18	3,05	2,96	2,75	17	18
19	Troms	3,41	3,32	2,94	2,98	2,81	2,53	18	16
20	Finnmark	3,50	3,46	3,27	3,34	3,00	2,90	19	19
	Riket	2,68	2,60	2,42	2,39	2,33	2,17		

3.3 Fertilitetsmønsteret i fylka

3.3.1 Modal fødealder

I tabell 3.3 og figur 3.2 har vi ordna fylka etter modal fødealder. Modal fødealder er den alderen som har høgast fertilitet. Den vil med det fertilitetsmønsteret som er vanleg seie noko om kor gamle kvinnene i dei ulike fylka er når dei føder første barnet sitt.

Freistar vi å sjå på skilnadane mellom sentrum og periferi synest det å vere ein tendens til at kvinner i utkantfylke føder første barnet sitt ganske unge og har høgast fertilitet i alderen 23-24 år. I byfylka Oslo og Bergen startar kvinnene å føde seinare og har høgast fertilitet etter 25 års alderen. Men dette biletet er ikkje eintydig. Både Sogn og Fjordane og Østfold må seiast å vise klare avvik frå det ein skulle vente ut frå førsteinntrykket. Disse avvika peikar på ein viktig skilnad i fertilitetsmønstra i dei ulike landsdelane. Vi vil komme attende til dette i eit seinare avsnitt.

Modal fødealder vil vere knytt til det lokale kulturmønsteret gjennom normer for når ein bør gifte seg og få barn og den vil vere knytt til dei sosiodemografiske tilhøva i befolkninga gjennom ekteskapsmarknaden. Dersom det i eit område finst mange fleire menn enn kvinner er det større sjanse for at fleire kvinner fortare vil finne ein ektemann enn om det er balanse mellom kjønna. Det omvendte må sjølvstykke gjelde når vi finn fleire kvinner enn menn i eit område. Ei skeiv fordeling mellom kjønna er i dagens samfunn ofte eit av resultat av dei flyttestraumane som går mellom ulike regionar.

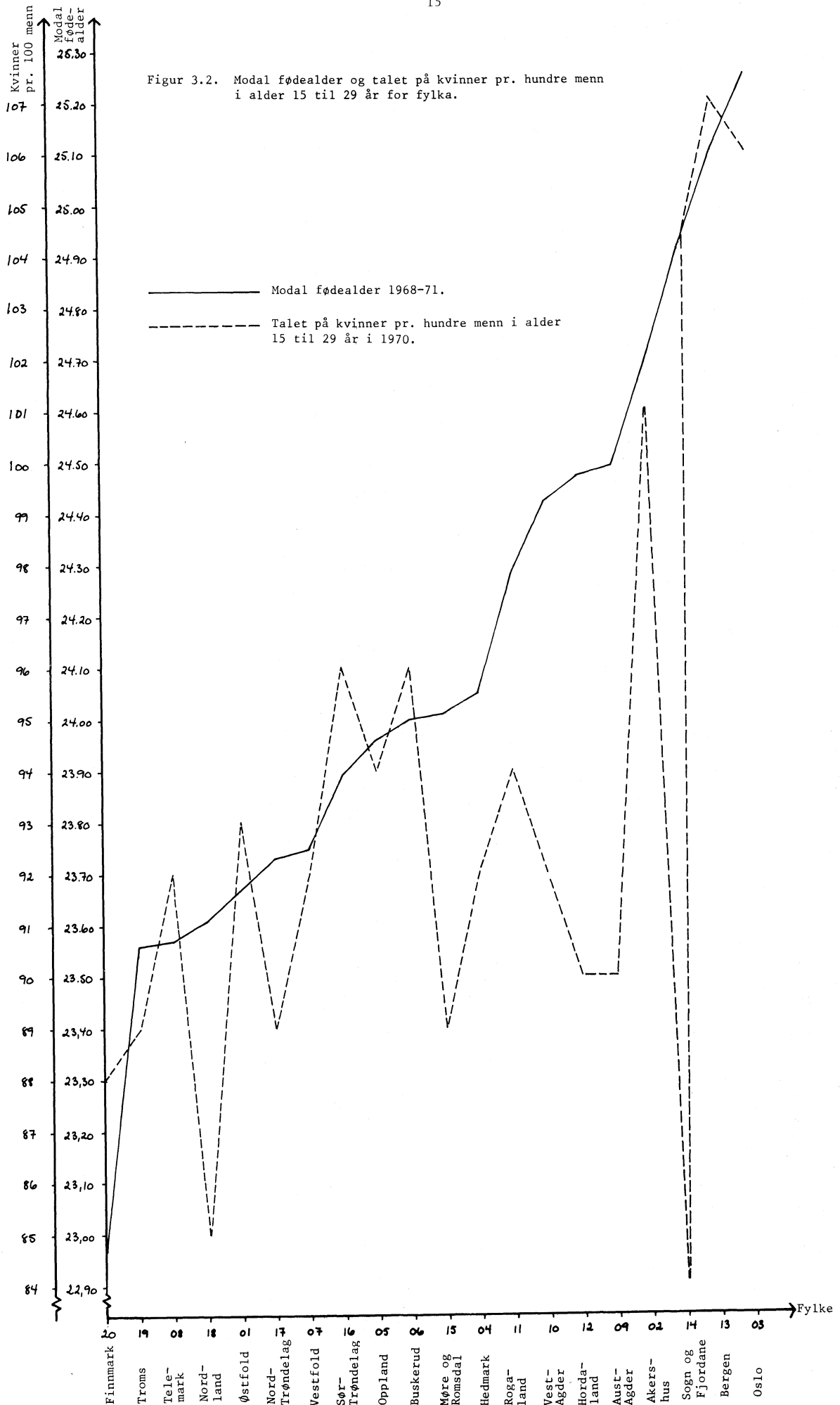
Tabell 3.4. Fylka ordna etter modal fødealder og stilt saman med talet på kvinner pr. hundre menn i alderen 15 til 29 år i 1970

	Modal fødealder	Talet på kvinner pr. 100 menn i alder 15-29 år
20 Finnmark	22,97	88
19 Troms	23,56	89
08 Telemark	23,57	92
18 Nordland	23,61	85
01 Østfold	23,67	93
17 Nord-Trøndelag	23,73	89
07 Vestfold	23,75	92
16 Sør-Trøndelag	23,89	96
05 Oppland	23,96	94
06 Buskerud	24,00	96
15 Møre og Romsdal	24,01	89
04 Hedmark	24,05	92
11 Rogaland	24,28	94
10 Vest-Agder	24,42	92
12 Hordaland	24,47	90
09 Aust-Agder	24,49	90
02 Akershus	24,69	101
14 Sogn og Fjordane	24,91	84
13 Bergen	25,10	107
03 Oslo	25,25	106
Riket	24,50	94

Kvinner i aldersklassane 15 til 29 år flyttar oftare enn menn i desse aldrane og oftare mot sentrale fylke og bort frå mindre sentrale fylke (tilsvarande gjeld innanfor fylka). Næringslivet i utkantane står svakt og er nesten totalt mannsdominert. Det er på langt nær nok arbeidsplassar til å sysselsette dei kvinnene som ikkje blir gift relativt raskt etter endt skolegang. Resultatet av dette er at ei jente i ei utkantbygd har tre realistiske alternativ å velge mellom: Ho kan 1) gifte seg 2) fortsette skolegangen (dvs. flytte nærmare sentrum) eller 3) flytte dit det finst arbeid (som regel til næraste by). Dette har to konsekvensar: For det første fører det til at dei fleste kvinner over 20 år i utkantregionar av landet er gift, og for det andre fører det til at det i sentrale regionar (særleg byar) finst svært mange unge ugifte kvinner. Det at ugifte kvinner oftare enn menn må flytte ut av bygda for å finne arbeid fører til ein svært skeiv kjønnsproporsjon både i utkantane og i sentrum. Dette får altså følgjer for fertilitetsmønsteret.

Tabell 3.3 og figur 3.2 viser at vi for fylke har samvariasjon mellom talet på kvinner 15-29 år pr. hundre menn i alderen 15-29 år og modal fødealder.

Figur 3.2. Modal fødealder og talet på kvinner pr. hundre menn i alder 15 til 29 år for fylka.



Når vi ser på kjønnsproporsjonen for heile aldersintervallet 15 til 29 år dekker vi over at det er størst ubalanse i aldrane 19 til 23 år. Tabell 3.4 viser den aldersspesifiserte kjønnsproporsjonen i Oslo i 1970. Tar vi omsyn til at kvinner gjerne gifter seg med menn litt eldre enn dei sjølve, ser vi at ubalansen flytter noko oppover i aldersklassane. (Dette har og samanheng med at vi frå 1946 til 1951 hadde minkande fødselskull; meir om dette i Berge (1974 a).)

Det viktige i denne samanhengen er at ubalansen på ekteskapsmarknaden fører til at i byane må kvinner vente lengre med å gifte seg enn ute på bygdene, dermed vil dei vere eldre når dei føder første barnet sitt, og modal fødealder må bli høgare.

I tillegg til dette er det rimeleg å tru at kunnskapen om prevensjon, og motiveringa for å bruke prevensjon ikkje er den same i sentrale og perifere strøk. På bygdene er det vanskelegare å få tak i preventiv, og dei som er gift, kjenner kanskje ikkje trong for å nytte prevensjon før dei alt har sine to-tre barn. I byane derimot med sitt store tilbod av aktivitetar som konkurrerer med familielivet, er det rimeleg å tru at motiva for å nytte prevensjon kan vere sterkare. Dette vil føre til større spreining av fødslane (og rimelegvis også til færre fødselar pr. kvinne). Ei større spreining av fødslane vil også bidra til ein høgare modal fødealder.

Tabell 3.5. Aldersspesifikke kjønnsproporsjonar i Oslo 31/12 1970

Alder på kvinnene	Talet på kvinner pr. 100 menn	Talet på kvinner pr. 100 menn to år eldre enn kvinnene
18	111	98
19	118	101
20	129	99
21	126	102
22	114	94
23	114	113
24	102	116
25	103	123
26	94	131
27	94	133
28	95	113

3.3.2 Gjennomsnittleg fødealder

Når vi har sett på fertilitetsnivå og modal fødealder, er det truleg lite tilleggsinformasjon i tala for gjennomsnittleg fødealder med den enkle analysemetoden vi har valgt å nytte i dette arbeidet. Fertilitetsnivået er fastlagt av det samla fertilitetstalet. Den modale fødealderen fortel oss noko om kor gamle kvinnene er når dei får første barnet sitt samtidig som den gir oss alderen då kvinnene har høgast fertilitet. Den modale fødealderen er sterkast påverka av tilhøva omkring fødselen av første og kanskje andre barnet.

Den gjennomsnittlege fødealderen gir oss den forventta gjennomsnittsalderen for alle fødslane ei kvinne vil oppleve om ho gjennomlever heile den fødedyktige perioden og føder med dei observerte fødselssannsynlighetene. Når modal fødealder er gitt, vil det særleg vere tilhøva omkring fødslane i årsklassene omkring 30-45 som vil vere avgjerande for den gjennomsnittlege fødealderen. Men også variansen i aldersfordelinga av fødselsratene er sterkt påverka av fødselssannsynlighetene for desse aldrane.

Samtidig er det i alle fall empirisk ein nær samanheng mellom fertilitetsnivået og fødselssannsynlighetene i aldersklassane over 30 år. For likevel å studere litt desse samhengane har vi laga tabell 3.6.

Med dei normer som eksisterer omkring familiestifting og fødselar, er det ikkje rimeleg å vente anna enn at aldersfordelinga av fødslane fortsatt vil likne ei eintoppa venstreskeiv kurve, slik at vi alltid vil finne at modal fødealder er mindre enn (eller lik) gjennomsnittleg fødealder. Når den eine aukar, må vi vente at den andre gjer det òg, om alt anna er likt. For å studere samanhengane mellom gjennomsnittleg fødealder og samla fertilitet og varians, må vi difor kontrollere for variasjonen i modal fødealder.

Vi har da tatt dei seks fylka med lavast modal fødealder og dei seks med høgast og ordna dei etter størrelsen av variansen. Samtidig har vi ført opp samla fertilitet og gjennomsnittleg fødealder. For fylke med lav modal fødealder finn vi at gjennomsnittleg fødealder viser klar samvariasjon både med den samla fertiliteten og med variansen. Samanhengen er ikkje like klar for fylke med høg modal fødealder. Årsaka ligg truleg i den større innbyrdes variasjonen i modal fødealder.

Av dei tre para av parametrar som kan variere saman, synest variansparameteren og gjennomsnittleg fødealder å vere nærast knytt til kvarandre. Korrelasjonen ligg stort sett mellom 0,7 og 0,9. For samla fertilitet og varians ligg den mellom 0,2 og 0,4. Samme størrelsesorden har korrelasjonen mellom samla fertilitet og gjennomsnittleg fødealder.

Tabell 3.6. Samla fertilitetstal og gjennomsnittleg fødealder for fylke med låg og høg modal fødealder

Fylke		Modal	Samla	Varians	Gjennom-
Nr.	Namn	føde- alder	fertili- tetstal		snittleg fødealder
LAV MODAL FØDEALDER					
01	Østfold	23,67	2,37	32,7	26,42
08	Telemark	23,57	2,49	35,1	26,55
18	Nordland	23,61	2,85	36,0	26,68
17	Nord-Trøndelag	23,73	2,89	37,1	26,87
19	Troms	23,56	3,08	48,4	27,49
20	Finnmark	22,97	3,36	61,2	27,87
HØG MODAL FØDEALDER					
03	Oslo	25,25	1,85	30,1	27,16
02	Akershus	24,69	2,43	31,0	26,95
13	Bergen	25,10	2,30	33,6	27,43
12	Hordaland	24,47	2,99	35,4	27,33
09	Aust-Agder	24,49	2,77	37,7	27,40
14	Sogn og Fjordane	24,91	3,11	41,7	28,12

3.3.3 Karakteristiske fertilitetsmønster i ulike regionar

I avsnitt 3.2.1 registrerte vi interessante avvik i hovudetendensen til samanheng mellom samla fertilitet og prosentdel av befolkninga som bor i tettbygde strøk i dei ulike fylka. Også i avsnittet 3.3.1 er det nokre fylke som slett ikkje passar inn i det mønsteret vi først synest finne. Om vi no samtidig klassifiserer fylka etter samla fertilitet og modal fødealder får vi følgande tabell.

Tabell 3.7. Fylke fordelt etter samla fertilitet og modal fødealder for 1968-71

		SAMLA FERTILITETSTAL	
MODAL FØDEALDER	22,97 -24,05	1,85 - 2,52	2,53 - 3,36
		Østfold Hedmark Oppland Buskerud Vestfold Telemark	Møre og Romsdal Sør-Trøndelag Nord-Trøndelag Nordland Troms Finnmark
		Akershus Oslo Bergen	Aust-Agder Vest-Agder Rogaland Hordaland Sogn og Fjordane
	24,06 -25,25		

Vi kan tydelegvis skilje mellom fire fertilitetsmønster: eit austlandsmønster, eit nord-norsk mønster, eit vestlandsmønster og eit by-mønster for fertiliteten. Det mest interessante er kanskje skilnaden mellom Vestlandet og Nord-Norge når det gjeld modal fødealder.

Ei "forklaring" på skilnaden er naturlegvis vanskeleg å gi utan tilgang til andre typer data enn det vi har. I denne samanhengen ligg truleg den viktigaste skilnaden mellom Nord-Norge og Vestlandet i normene omkring ekteskap og familiestifting. I begge landsdelane skal ideelt sett det materielle grunnlaget for samlivet vere i orden før ein gifter seg og set bu saman. Det kan imidlertid vere skilnader i normene for å få barn før ekteskapet. Dersom det på Vestlandet er utbreidde og aksepterte normer at ein ventar med å få barn til ein godt og vel er gift, mens ein i Nord-Norge godt kan ha barn saman før det endeleg blir høve til å formalisere samlivet, vil dette kunne virke til at kvinnene i Nord-Norge byrjar å føde barn tidlegare enn kvinnene på Vestlandet.

For dei andre skilnadane i fertilitetsmønsteret synest skiljet mellom sentrum og periferi å vere viktigast. Skiljet Østland/By-mønster og Vestland/Nord-Norge-mønster viser det.

Skiljet mellom Østlandsmønsteret og Bymønsteret har truleg samanheng med flyttingane og den verknaden dei har på kjønnsproporsjonen.

3.3.4 Utviklinga av fertilitetsmønsteret frå 1968 til 1973

Tabellane 3 til 6 i appendiks A viser korleis fertilitetsmønsteret har endra seg frå år til år i dei 19 fylka vi hadde i 1973. For å sjå om det mønsteret vi fann framanfor er stabilt over tid, har vi laga tabellar av samme slag som tabell 3.7 for alle åra 1968 til 1973. Fire av dei er tatt med nedanfor. Kuttpunkta for parametrane (den parameterverdien som skil mellom høg og lav verdi på parameteren) vart valgt slik at fordelinga av fylka skal vere så konstant som mogeleg. Ser vi på tidsutviklinga av kuttpunkta finn vi følgande tal:

Tabell 3.8. Kuttpunkt for parametrane når fylka skal fordelast etter samla fertilitet og modal fødealder

År	1968	1969	1970	1971	1972	1973
Samla fertilitet	2,66	2,66	2,46	2,42	2,42	2,20
Modal fødealder	24,1	24,1	23,8	23,9	23,8	23,8

Fra 1968 til 1970 har kuttpunktet for den samla fertiliteten minka frå 2,66 til 2,20. I same tida har den samla fertiliteten for landet totalt minka frå 2,68 til 2,17. Kuttpunktet for den samla fertiliteten ligg for kvart av åra 1969 til 1973 berre litt over rikstalet. For riket har modal fødealder minka frå 24,5 i 1968 til 24,1 i 1973. Også her er det godt samsvar mellom nedgang i tala for riket og nedgang i kuttpunkta.

I tabell 3.9 finn vi at fordelinga av fylka i 1968 er identisk med resultatet i tabell 3.7 som nyttar gjennomsnittstal for perioden 1968 til 1971. (Ver merksam på at Bergen i 1972 vart slått saman med Hordaland til eitt fylke. I tala her er Bergen for alle åra slått saman med Hordaland.) Også i 1969 har vi samme fordelinga. Først i 1970 finn vi to avvik frå dette mønsteret (tabell 3.10). Buskerud kjem i samme kategori som Oslo og Akershus og får det vi har kalla eit by-mønster for fertiliteten. Aust-Agder skiftar òg kategori og er no plassert mellom dei fylka som har eit nord-norsk fertilitetsmønster.

Fordelingane av fylka i 1971 og 1972 er svært like. Tabell 3.11 gir fordelinga i 1972. Vi ser at Aust-Agder no er attende mellom dei fylka som har vestlands-mønster for fertiliteten. I staden har Rogaland no eit nord-norsk fertilitetsmønster. I 1971 er Buskerud tilbake til austlandsmønsteret, men i 1972 har det igjen bymønster. Det same finn vi i 1973. Dersom Buskerud i perioden 1968 til 1973 skifter fertilitetsmønster er det vel ikkje urimeleg at vi finn skiftingar fram og attende før det nye mønsteret stabiliserer seg. Fra 1972 til 1973 har vi igjen to endringar i fordelinga av fylka. Østfold skifter over til by-mønster og Rogaland får tilbake vestlandsmønsteret for fertiliteten. At Aust-Agder og Rogaland her skifter mønster frå år til år kan skuldast slumphøve, men vi kan òg tolke det som eit resultat av ein prosess der eit nytt fertilitetsmønster er i ferd med å etablere seg.

Å seie noko om årsakene til slike endringar, er sjølvst sagt vanskeleg. Men det er vel ikkje urimeleg å sjå dei i samband med urbaniseringsprosessen og med endringar i levevilkåra og i normverket omkring ekteskap og fødsjar. Det er då ikkje overraskande at dette i perioden 1968 til 1973 slår tydelegast ut for Buskerud og Rogaland. Utan å gå nærmare inn på det her, vil eg for Buskerud nemne storbyveksten omkring Drammen og for Rogaland oljeverksemda som mulige faktorar i endringane.

Tabell 3.9. Fylke fordelt etter samla fertilitetstal og modal fødealder i 1968

		SAMLA FERTILITET	
MODAL FØDEALDER	2,03 - 2,66		2,67 - 3,50
	Østfold Hedmark Oppland Buskerud Telemark		Møre og Romsdal Sør-Trøndelag Nord-Trøndelag Nordland Troms Finnmark
	Akershus Oslo		Aust-Agder Vest-Agder Rogaland Hordaland Sogn og Fjordane

Tabell 3.10. Fylke fordelt etter samla fertilitetstal og modal fødealder i 1970

		SAMLA FERTILITET	
MODAL FØDEALDER	1,76 - 2,46		2,47 - 3,27
	Østfold Hedmark Oppland Telemark		Aust-Agder Møre og Romsdal Sør-Trøndelag Nord-Trøndelag Nordland Troms Finnmark
	Akershus Oslo Buskerud		Vest-Agder Rogaland Hordaland Sogn og Fjordane

Tabell 3.11. Fylke fordelt etter samla fertilitetstal og modal fødealder i 1972

		SAMLA FERTILITET	
		1,76 - 2,42	2,43 - 3,34
MODAL FØDEALDER	23,8 - 22,9	Østfold Hedmark Oppland Telemark	Rogaland Møre og Romsdal Sør-Trøndelag Nord-Trøndelag Nordland Troms Finnmark
	25,6 - 23,9	Akershus Oslo Buskerud	Aust-Agder Vest-Agder Hordaland Sogn og Fjordane

Tabell 3.12. Fylke fordelt etter samla fertilitetstal og modal fødealder i 1973

		SAMLA FERTILITET	
		1,63 - 2,20	2,21 - 2,90
MODAL FØDEALDER	23,8 - 22,5	Hedmark Oppland Vestfold Telemark	Møre og Romsdal Sør-Trøndelag Nord-Trøndelag Nordland Troms Finnmark
	25,5 - 23,9	Østfold Akershus Oslo Buskerud	Aust-Agder Vest-Agder Rogaland Hordaland Sogn og Fjordane

3.4 Samandrag

Vi har i dette kapittelet tatt for oss fylka og studert korleis fertilitetsnivå og fertilitetsmønster har variert. Vi har freista å finne samvariasjon med enkelte trekk av samfunnsstrukturen.

Vi fann at det var negativ samanheng mellom samla fertilitet og befolkningsandel i tettbygde strøk og også med privat konsum pr. innbyggjar. For modal fødealder fann vi at kjønnsproporsjonen viste seg som ein mulig indikator på nivået av den modale fødealderen.

Imidlertid var det fleire viktige avvik frå desse hovedtendensane. Ved å kryssklassifisere fylka etter samla fertilitet og modal fødealder fann vi fire regionale mønster. Vi har kalla dei for by-mønsteret, austlandsmønsteret, vestlandsmønsteret og det nord-norske mønsteret for fertiliteten. Årsakene til desse skiljelinene er det vanskeleg å seie noko om utan tilgang til meir omfattande data for fleire analysenivå (individ, kommune og fylke). Det er ikkje urimeleg å sette skiljet mellom vestlandsmønsteret og det nord-norske mønsteret i samband med ulike normer for ekteskap og fødsjar i tillegg til dei ulike livsvilkåra ein finn i dei ulike landsdelane.

4 VARIASJON I FERTILITET MELLOM FERTILITETSOMRÅDE

4.0 Innleiing

I kapitlet framanfor freista vi å vise at fertiliteten varierer saman med samfunnsstrukturen. Vi nytta enkle indikatorar for nokre viktige sider ved samfunnsstrukturen og fann ein viss samvariasjon. Dei klare avvika fra hovedtendensane i samhengane viste at fleire faktorar enn dei vi studerte måtte vere viktige.

Næringsstruktur er ein slik faktor. Under konstruksjonen av fertilitetsområda vart det teke omsyn til at kommunane i kvart område skulle ha mest mulig lik næringsstruktur.

Fertilitetsområda er både mye mindre og har ein meir homogen samfunnsstruktur enn fylka. Vi vil derfor nytte estimat av fertilitetsparametrane for fertilitetsområda til å sjå om vi kan kaste meir lys over samhengene mellom fertilitet og samfunnsstruktur.

I appendiks B har vi gjengitt grupperinga av kommunane i fertilitetsområde, og tabell 2 i appendiks A gir ein oversikt over parameterestimata for dei ulike fertilitetsområda for perioden 1968-1971. På slutten av førre kapitlet fann vi tydelege regionale skilnader i fertilitetsmønsteret. For perioden 1968-1971 fann vi at fylka Oslo og Akershus (3 og 2) hadde eit storbymønster for fertiliteten, fylka 1 og 4 til 8 hadde det vi kalla eit aust-norsk mønster, fylka 9 til 14 hadde eit vest-norsk mønster og fylka 15 til 20 eit nord-norsk mønster for fertiliteten.

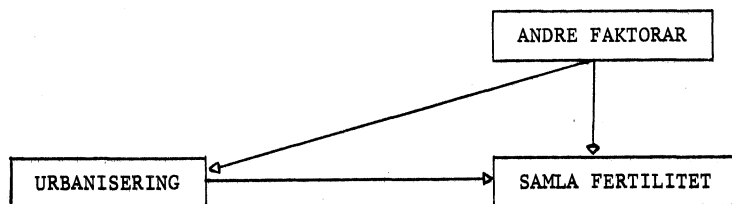
Dersom vi vil dele fertilitetsområda inn etter samme prinsippet får vi at dei tydelegaste storby-områda har nummera 8 (Asker/Bærum), 10 (Oslo), 41 (Stavanger), 48 (Stor-Bergen) og 60 (Trondheim). Når vi ser bort ifra desse nummera vil Aust-Norge stort sett vere dekkja av fertilitetsområde nr. 1 til 32, Vest-Norge av område nr. 33 til 53 og Nord-Norge av område 54 til 77.

Denne inndelinga vil vere nyttig når vi skal studere dei regionale særdraga i fertilitetsmønsteret til fertilitetsområda. Men før vi går laus på det skal vi studere samla fertilitet og modal fødealder på samme måten som for fylka.

4.1 Fertilitetsnivået i fertilitetsområda

Vi nytta i kapitlet framanfor prosentdel av befolkninga som bur i tettbygde strøk til indikator på urbaniseringsgraden i fylket, og vi fann ein viss samvariasjon mellom denne indikatoren og det samla fertilitetstalet som vi nyttar til å vise fertilitetsnivået.

Fylke og fertilitetsområde kan vi sjå på som to grupperingar av kommunane, der grupperinga i fertilitetsområde gir kommune grupper med meir einsarta næringsstruktur enn grupperinga av kommunane i fylke. Vi har observert samvariasjonen mellom urbanisering og samla fertilitet for fylke (tabell 3.2).

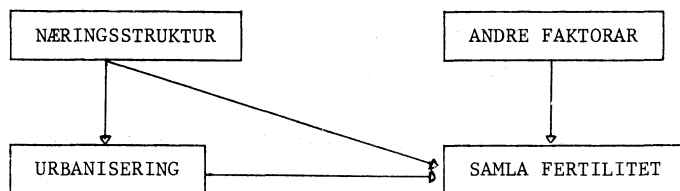


Figur 4.1

Figur 4.1 viser korleis vi tenker oss at samla fertilitet blir påverka både av urbaniseringa og av andre faktorar. Nokre av dei uspesifiserte variabelane verkar òg på urbaniseringa. Næringsstruktur er ein av dei andre faktorane. Når vi tar den ut for seg sjølv, kan vi tenke oss følgande

skjema for årsaksverknadane:

Figur 4.2



Vi ser no igjen på samvariasjonen mellom urbanisering og samla fertilitet etter at vi har gruppert etter næringsstruktur.

I tabell 4.1 har vi sett opp dei ti fertilitetsområda som hadde lavast samla fertilitet og dei ti som hadde høgast samla fertilitet. Det er ikkje tvil om at samanhengen her er tydelegare enn i tabell 3.2 der vi hadde grupperinga fylke.

Men på grunnlag av det, kan ein ikkje seie om næringsstrukturen påverkar urbaniseringa eller fertiliteten eller begge (om effekt av gruppering sjå Blalock (1964)). Det er likevel ikkje urimeleg å tru at næringsstrukturen har betydning for begge størrelsane. (Det er vel og slik at urbaniseringa påverkar næringsstrukturen, men for å dra nytte av det må ein ha eksplisitte data for næringsstrukturen).

Tabell 4.1. Det samla fertilitetstalet i dei ti fertilitetsområda med høgaste og dei ti med lavaste samla fertilitet i 1968-1971 saman med prosentdel av befolkninga i områda som bor i tettbygde strøk i 1970

Fertilitets område nr.	Samla fertilitets tal	Prosent av befolkninga i tettbygd strøk
77	3,82	23
74	3,60	38
46	3,53	71
47	3,51	36
40	3,50	9
43	3,50	7
39	3,43	51
56	3,40	15
53	3,38	23
67	3,36	6
25	2,41	61
13	2,40	53
05	2,39	86
32	2,38	85
27	2,32	83
04	2,32	84
24	2,27	96
18	2,20	84
08	2,18	88
10	1,85	100

Tabell 4.1 viser ikkje berre ein klar samvariasjon mellom urbanisering og fertilitetsnivå. Vi finn òg store avvik frå denne samanhengen.

For område 74 er det truleg at dei topografiske tilhøva langs Finnmarkskysten saman med fiske som viktigaste næringsveg kan forklare at dei har ein relativt stor del av befolkninga buande i tettbygde strøk. For område 47 kan noko av det same vere tilfelle, men for områda 46 og 39 må vi finne andre forklaringar. Desse to fertilitetsområda skil seg klart ut ved å ha ein høg andel av befolkninga i tettstader samtidig som dei har eit høgt samla fertilitetstall. Fertilitetsområde nr. 46 består av kommunane Stord og Karmøy, område nr. 39 består av kommunane Kvinesdal, Sokndal, Lund, Hå, Klepp, Time og Sola.

I avsnitt 3.2 fann vi at Vest-Agder og Rogaland fall utanom det generelle mønsteret for samanhengen urbanisering - samla fertilitet. Vi antyda at forklaringa kunne ligge i utviklinga av næringslivet kombinert med religiøse - kulturelle særdrag.

Betydninga av næringslivet og den kontekst det går inn i får vi en god illustrasjon av i område nr. 46. I løpet av 1960-åra fekk vi etablert eit aluminiumsverk på Karmøy og skipsverftet på Stord vart sterkt utvida. Den raske etableringa av mange nye arbeidsplassar førte til innflytting av arbeidskraft. Skipsverft og aluminiumsverk er typiske mannsdominerte arbeidsplassar. Innflyttarane vil hovudsakleg vere einslege menn eller familiar. Ekteskapsmarknaden vil dermed ha fleire tilbod til dei ugifte kvinnene som er i kommunane. Men fortsatt er det for dei fleste ugifte kvinner berre to realistiske alternativ: ekteskap eller flytting til ein kommune med arbeidsplassar for kvinner. Dette vil rimelegvis føre til tidlege ekteskap og dermed ein lav modal fødealder for dei kvinnene som blir i kommunen.

Det manglande tilbodet av arbeidsplassar for kvinner fører også til at prisen på husmødrenes tid blir lav. Samtidig vil ein liten industristad som Karmøy eller Stord ha relativt få aktivitetar som konkurrerer med barna om tida til familieane. Også inntektene i dei to kommunane ligg relativt høgt (NOS A 359), og dei er stabile samanlikna med t.d. inntekt av fiske. Alt dette peikar mot eit høgt fertilitetsnivå, noko vi altså finn.

Vi må også rekne med at dei religiøse og kulturelle særdraga som gjer at Vest-Agder og Rogaland syner avvik fra den allmenne tendensen til samheng mellom fertilitet og urbanisering, verkar til å forsterke dei spesielle faktorane for Stord og Karmøy.

Vi nemte i avsnitt 3.2.1 at den tidlege framveksten av mindre industrimiljø truleg hadde ein del å seie for avvika til Vest-Agder og Rogaland. For kommunane i område 39 synest det som om små industrimiljø innanfor eit spesielt lokalt kulturmønster, gir den beste forklaringa på avviket fra hovudetendensen i materialet.

Ut fra det som her er sagt kan vi vere freista til å forme den hypotesen at vi får ekstra store avvik for desse to områda fordi vi får ein ekstra interaksjonseffekt mellom utviklinga i næringslivet og normverket i det lokale kulturmiljøet. Men ei utforsking av det problemet får vente.

4.2 Den modale fødealderen i fertilitetsområda

I avsnitt 3.3.1 i førre kapitlet fann vi at modal fødealder varierte saman med kjønnsproporsjonen i aldrane 15 til 29 år. Vi forklarte dette ved å sjå på ekteskapsmarknaden. Der det er mange fleire ugifte menn enn kvinner, vil kvinnene bruke kortare tid på å finne ein ektemann enn der det er mange fleire ugifte kvinner enn menn. Den svært skeive kjønnsfordelinga vi har i viktige aldersklassar i nokre regionar, såg vi som eit resultat av flyttingane.

Men vi fann også her tydelege avvik fra hovudetendensen. Særleg markert var avviket for Sogn og Fjordane.

Vi skal no sjå på denne samanhengen for fertilitetsområda. Tabell 4.2 viser dei ti fertilitetsområda som har lavaste modale fødealder og dei ti områda som har høgaste modale fødealder. Men i staden for å finne kjønnsproporsjonen for aldrane 15 til 29, reknar vi den no ut for aldrane 20 til 24. Det vil truleg ikkje ha mye å seie for resultatet, sidan vi finn største ubalansen i kjønnsproporsjonen i aldrane 19-23.

Tabell 4.2. Dei ti fertilitetsområda med lavaste og dei ti med høgaste modale fødealder i 1968-1971

Fertilitets område nr.	Modal fødealder	Talet på kvinner 20-24 år pr. 100 menn i 1970
59	22,47	79
70	22,58	83
76	22,66	88
03	22,79	90
26	22,89	82
75	22,89	79
14	22,93	74
11	22,98	91
65	22,98	88
46	23,05	86
44	24,48	75
52	24,53	94
40	24,54	72
37	24,58	93
48	24,82	109
18	24,86	108
41	24,88	102
10	25,25	115
49	25,32	82
08	26,10	107

Trass i at vi her finn større variasjon både i modal fødealder og i kjønnsproporsjon enn mellom fylke, synest ikkje samvariasjonen mellom dei to å vere særleg tydelegare enn i tabell 3.4.

Derimot synest avvika å vere enno meir markerte. Fertilitetsområda 49, 40 og 44 har alle ein svært lav kjønnsproporsjon samtidig som dei har høg modal fødealder. Kommunene i desse fertilitetsområda er stort sett reine jordbrukskommuner i fylka Vest-Agder, Rogaland, Hordaland og Sogn og Fjordane.

Avvika her fell altså saman med dei skilje i fertilitetsmønsteret vi fann i kapitlet framanfor. Vi antyda der at bakgrunnen for skilnaden mellom Vest-Norge og Nord-Norge kunne ligge i regionale skilnader i normene omkring ekteskap og samliv. At det nett er jordbrukskommunene i Vest-Norge som skil seg ut kan styrke denne hypotesen litt, og norma om å vente med ekteskapet til ein har eit sikkert levebrød kan her ha ei svært jordnær forankring. Gardane er oftast for små til å gi levemåte for meir enn ein familie. Derfor må odelsguten oftast vente med å gifte seg til søskena er vaksne og har flytt heimanfrå. Han kan då lettare ta over garden og stifte familie sjølv.

I kommunar der industri eller fiske har meir å seie for næringslivet vil ikkje ein slik mekanisme verke på samme måten, sidan odelsguten da ofte kan ta seg arbeid utanfor gardsdrifta mens han ventar på å ta over farsgarden. Dette er nok likevel berre ein del av forklaringa på at vi har ulike normer og ulike fertilitetsmønster.

4.3 Fertilitetsmønsteret i fertilitetsområda

Vi skal no sjå nærare på dei fire fertilitetsmønstera vi fann i avsnitt 3.3.3. I tabell 4.3 har vi fordelt fertilitetsområda samtidig etter samla fertilitet og modal fødealder. I nederste venstre rute skulle vi finne storbymønsteret. Fertilitetsområda 6. 7. 8 og 10 høyrer til det vi kunne kalle Stor-Oslo, område 18 er Hamar og Lillehammer, område 24 Drammen og Nedre Eiker, 27 Tønsberg med omegn, område 34 er Arendal og Grimstad med nabokommunar, område 37 er Kristiansand, 41 er Stavanger, 48 er Stor-Bergen, 54 er Molde, Kristiansund og Frei, mens 61 er kommunane Orkdal, Røros, Namsos og Levanger.

Tabell 4.3. Fertilitetsområde fordelt etter samla fertilitet og modal fødealder i 1968-1971

		SAMLA FERTILITET						
		1,853 - 2,730			2,731 - 3,824			
MODAL FØDEALDER	24,07 - 22,47	01	14	28	20	55	67	76
		02	15	29		56	68	77
MODAL FØDEALDER	24,07 - 22,47	03	16	30	33	57	69	
		04	17	31	38	58	70	
		05	21	32	39	59	71	
		09	22		45	62	72	
		11	23	42	46	63	73	
		12	25	60	47	64	74	
		13	26	66		65	75	
		06		34	19		49	
		07		37			50	
		08		41	35		51	
MODAL FØDEALDER	26,10 - 24,08	10		48	36		52	
		18		54	40		53	
		24		61	43			
		27			44			

Vi har tydelegvis å gjere med eit bymønster. Det einaste uventa her er at område 61 kjem med mellom dei som har bymønster, mens område 60 som er Trondheim ikkje gjer det. Trondheim blir i staden ståande mellom dei områda som har eit aust-norsk fertilitetsmønster saman med område 42 Haugesund og område 66 Bodø og Narvik.

Ei mogleg forklaring kan ligge i dei relative skilnadane i fertilitet. Livet i byen verkar til å senke fertiliteten og å gi ei jamnare fordeling av fødslane utover aldersklassane. Dette er ikkje i samsvar med det nord-norske fertilitetsmønsteret der ein har både høg samla fertilitet og ei svært skeiv aldersfordeling.

Byområde med eit nord-norsk fertilitetsmønster som t.d. Trondheim, kan derfor vere like ulik naboområde som byområde i Vest-Norge eller Aust-Norge utan at dei i Nord-Norge har eit fullstendig storbymønster for fertiliteten.

Dersom det kan tenkast ein korrespondanse mellom endringar i normverket og handlemåtane til menneska i eit område og endringar i fertilitetsmønsteret i området, er det ikkje urimeleg å tru at det er lettare (dvs. det krev mindre endring i normer og handlemåtar) å endre aldersfordelinga av fødslane enn å redusere talet på barn. For å få eit storby mønster for fertiliteten vil det i område med nord-norsk fertilitetsmønster da krevast større endringar enn i vest-norske område. Mens det i aust-norske område krevst minst endring.

Ser vi no litt på dei tre andre fertilitetsmønstera, finn vi altså at tre byområde fra Vest-Norge og Nord-Norge har eit "aust-norsk" fertilitetsmønster.

Områda 19 og 20 som er dei nordlegaste kommunane i Oppland og Hedmark har henholdsvis vest-norsk og nord-norsk fertilitetsmønster. Nokså mange vest-norske fertilitetsområde viser seg å ha det

vi har kalla eit nord-norsk fertilitetsmønster. Ser vi på samansetninga av desse områda kan det sjå ut som om det er dei mest industrialiserte delane av Vest-Norge som har skift frå å ha høg modal fødealder til å ha lav modal fødealder. Dette kan styrke den hypotesen vi hadde om at der jordbruk er viktig, må ungdommen vente lengre med å etablere familiar enn der dei kan ta seg skikkeleg lønna arbeid før dei eventuelt tar over garden. Litt av samme effekten får vi på mindre industristader der det i åra etter ei utviding er liten tilgang på nye arbeidsplasser og nesten ingen avgang i arbeidsstokken som alt er ved bedriftene.

Men slike mekanismer kan ikkje forklare at Gudbrandsdalskommunane har eit vest-norsk fertilitetsmønster, mens Østerdalskommunane har eit nord-norsk fertilitetsmønster.

Det er truleg at regionale skilnader i kulturmønsteret spelar ein rolle for dette resultatet, men for å leite etter kva faktorar som er viktige i den samanhengen, må vi ha andre typer av data enn det vi har tilgang til her.

4.4 Samandrag

Vi har i dette kapitlet freista å kaste lys over årsakene til at vi har regionale variasjonar i fertilitet ut over det vi kunne gjere ved å studere fertiliteten i fylka. Vi nytta da estimat av den samla fertiliteten og modal fødealder for fertilitetsområda som er definert i appendiks B.

Vi fann ein mye klarare samanheng mellom samla fertilitet og prosentdel av befolkninga som bor i tettstader. Dette tolka vi slik at næringsstruktur - som er ein viktig faktor i definisjonen av fertilitetsområda - er viktig for fertilitetsnivået. For modal fødealder fann vi ikkje noko tydelegare samanheng med kjønnsproporsjonen. Imidlertid tyda dei klare avvika frå hovedmønsteret på at tilgang på arbeidsplassar er ein viktig faktor for modal fødealder. Der det er ventetid for å overta ein arbeidsplass, vil det føre til seinare ekteskap og høgare modal fødealder. Denne hypotesen vart styrka når vi studerte fordelinga av fertilitetsområde etter samla fertilitet og modal fødealder. Vi fann da også ein viss støtte for påstanden om at regionale skilnader i kulturmønster er viktige for fertilitetsmønsteret, sjølv om skilnader i næringslivet gjer at dei regionale fertilitetsmønster vi fann i kapittel 3 ikkje viser seg så markert lenger.

5 FERTILITET ETTER TYPE AV FERTILITETSOMRÅDA

5.0 Innleiing

Vi fann i kapitlet framanfor at næringsstrukturen i ein region var viktig både for fertilitetsnivå og fertilitetsmønster. Dette fann vi ved å studere fertilitetsområde. Byråets kommuneklassifisering (Rideng, 1974) er basert på næringsstruktur og sentralitet (i høve til fleire nivå av tettstader). Den kan lett tillempast for fertilitetsområde t.d. ved å sette typen av fertilitetsområdet lik den kommunetypen som flest av kommunane i området har, i dei høve der det er kommunar av ulik type i området. Grupperinga av kommunane til fertilitetsområde saman med type både for kommunane og fertilitetsområda er gitt i appendiks B.

Kommuneklassifiseringa er forklart i detalj av Rideng (1974). Her tar vi berre med hovudbetegnelsen på kvar kategori.

Kommunetypene er:

1. Landbrukskommuner
2. Mindre sentrale, blanda landbruks- og industrikommuner
3. Sentrale, blanda landbruks- og industrikommuner
4. Fiskerikommuner
5. Mindre sentrale industrikommuner
6. Sentrale industrikommuner
7. Særleg sentrale blanda tenesteytings- og industrikommuner
8. Øvrige tenesteytings- og industrikommuner
9. Andre kommuner

Ved å klassifisere fertilitetsområda i desse kategoriane, kan vi få ein viss oversikt over verkningen av ulike næringskombinasjonar og ulike grader av sentralitet.

Men vi får ikkje teke omsyn til dei særlege regionale faktorane som også er med på å fastlegge dei fire fertilitetsmønsterna vi før har funne. For å få tak i noko av det, vil vi nytte samme grove inndeling av fertilitetsområda som vi nytta i avsnitt 4.0.

Dei aust-norske områda med nr. 1 til 32 vil vi merke med 0, dei vest-norske med nr. 33 til 53 vil vi merke □ og dei nord-norske områda 54 til 77 merkar vi Δ. Storbyområda treng vi ikkje merke særskilt sidan dei fleste er av type 7, nokre mindre område er av type 8.

5.1 Fertilitetsnivået i fertilitetsområde av ulik type

Figur 5.1 har type av fertilitetsområda langs den horisontale aksa, og langs den vertikale aksa har vi samla fertilitetstal.

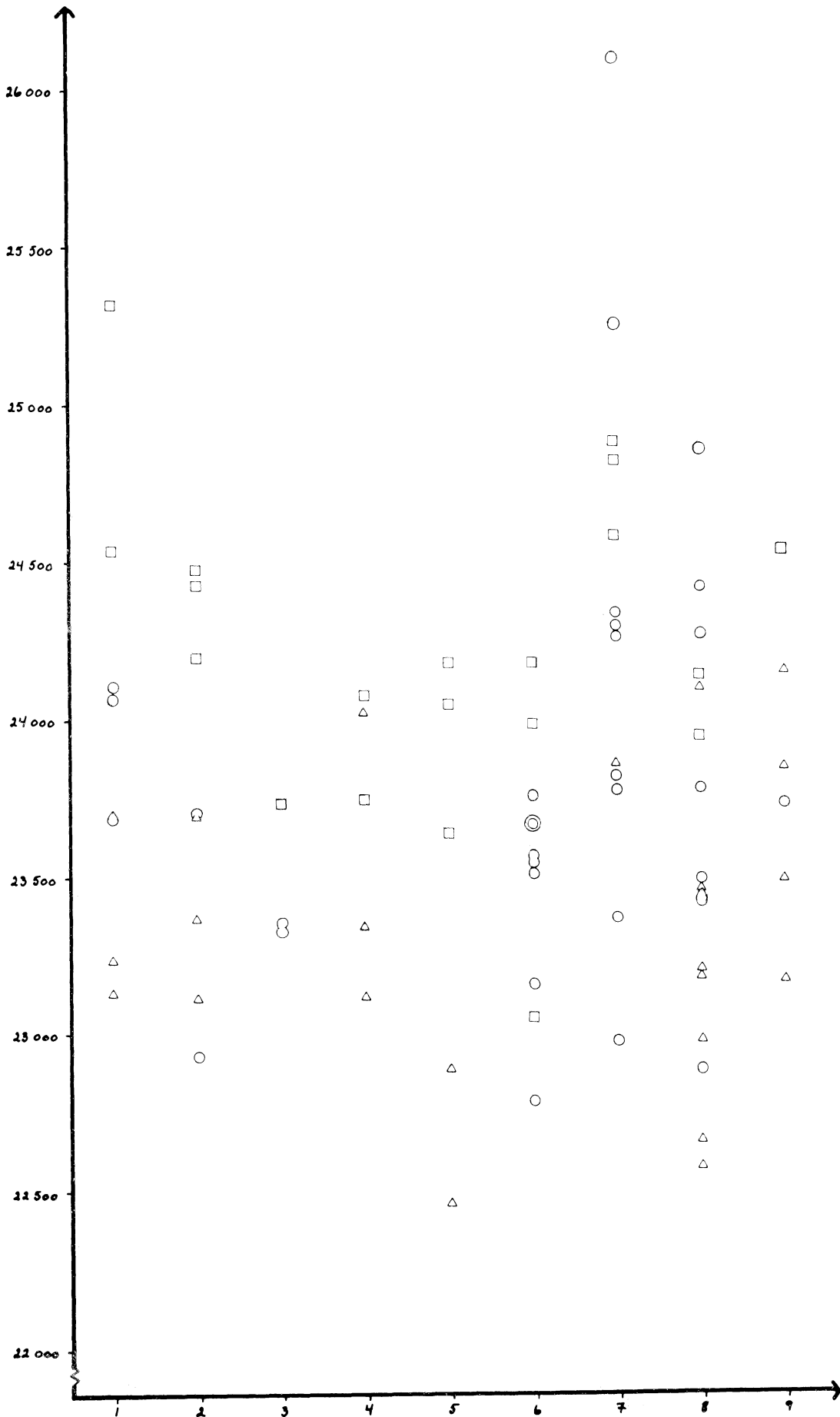
Vi ser av figuren at fertilitetsnivået stort sett minkar frå områdetype til områdetype i rekkefølga 4, 1, 2, 5, 3, 6 og 7. Det aritmetiske gjennomsnittet av dei samla fertilitetstala for område av samme type viser at skilnaden mellom område av type 5, 1 og 2 er liten, mellom dei andre typene er det markerte fall i gjennomsnittstala.

Fertiliteten er høgast i dei område som har fiske til hovudnæring og minst i dei sentrale industriområda. Dette samsvarar godt med det vi har funne før. Område av type 8 og 9 fell noko utanom dette mønsteret. Dette er område samansett av ikkje særleg sentrale industri- og tenesteytingskommuner (8) og av andre kommuner (9). Type 9 er altså ei slags restgruppe, så vi vil sjå bort i frå den her. Men for å skjønne noko av årsaka til den store variasjonen i fertiliteten hos områda av type 8, kan vi sjå på den geografiske fordelinga av dei, og vi kan også samanlikne dei med område av type 6. Område av type 8 er ofte dominert av små og i landssamanheng lite sentrale byar. Det samme gjeld delvis for område av type 6, men her er òg eit innslag av kommuner med større industrianlegg som t.d. Karmøy/Stord. Dei regionale skilja er svært tydelege både for område av type 6 og type 8. Ser vi på variasjonen i fertilitetsnivå mellom dei ulike typene av område i kvar landsdel, finn vi at region forklarar like mye av variasjonen i fertilitetsnivået som typen av fertilitetsområdet. Innan alle område har aust-norske område lavast fertilitet, mens vest-norske og nord-norske skifter om å ha høgast fertilitet. Mellom vest-norske og nord-norske område viser det seg ikkje klare skiljelinjer. (Dei kjem først fram når vi ser på samla fertilitet og modal fødealder samtidig). For område av type 7 har vi ikkje tydelege regionale skilje, dette kan skuldast at vi har svært få sentrale industriområde utanfor Aust-Norge og det kan òg vere at levevilkåra og kulturmønsteret har ein tendens til å bli like for slike område.

Den konklusjonen vi kan trekke ut av dette er at når vi skal forklare variasjonen i fertilitetsnivået kan andre uspesifiserte faktorar vere like viktige som områdetype (næringsstruktur og sentralitet). Den regionale komponenten vil vere ei viktig rettesnor for leitinga etter dei.

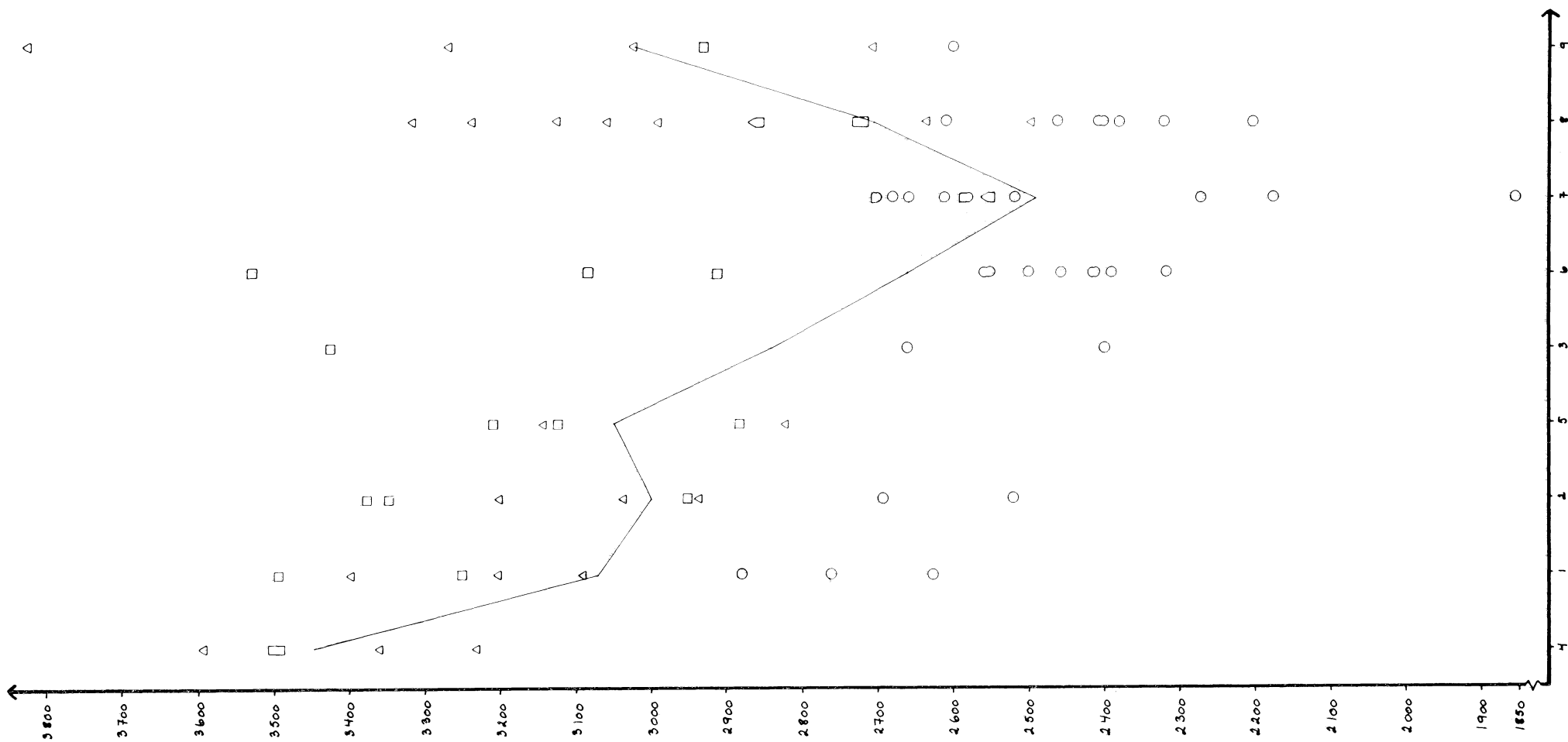
Figur 5.2. Fertilitetsområde fordelt etter type og modal fødealder

Område nr. 1 32 er merka $\circ$,
 område nr. 33 53 er merka $\square$ og
 område nr. 54 77 er merka $\triangle$



Figur 5.1. Fertilitetsområde fordelt etter type og samla fertilitetstal

— aritmetisk gjennomsnitt av samla fertilitetstal for område
av samme type
område nr. 1 - 32 er merka ○
område nr. 33 - 53 er merka □
område nr. 54 - 77 er merka △



5.2 Modal fødealder i fertilitetsområde av ulik type

I figur 5.2 har vi type av fertilitetsområdet langs den horisontale akse og modal fødealder langs den vertikale akse. Modal fødealder synes ikke å variere sammen med typen av området. Berre område av type 7 skiller seg ut ved å ha et større variasjonsområde for den modale fødealderen enn område av de andre typene.

Dette kjem av at dei fleste storbyområda er av type 7. (Storbyområda har også dei mest ekstreme avvika fra ein normal kjønnsproporsjon, sjå tabell 3.4, 3.5 og 4.2). Ser vi litt på den regionale fordelinga mellom område av samme type, finn vi også her markerte skilje mellom landsdelane. Vest-norske jordbruksområde har tildels svært mye høgare modal fødealder enn nord-norske, mens aust-norske fertilitetsområde av type 1 blir liggande imellom. Også for område der fiske er hovednæringa ligg vest-norske område høgare enn nord-norske, men her er ikke skiljet så markert lenger. Vi har før vore inne på at litt av forklaringa kan ligge i normverket omkring ekteskap og samliv. Litt av forklaringa kan òg ligge i strukturen innan jordbruk og fiskerinæringa med særleg vekt på om det er nødvendig med alternative arbeidsplassar dersom den som skal overta garden vil gifte seg. Tabell 5.2 viser imidlertid at næringsstrukturen i seg sjølv ikke har noka betydning for modal fødealder. Derimot kan altså regionale særdrag for dei einskilde næringane ha ei viss betydning.

5.3 Samandrag

Med utgangspunkt i Byråets kommunetype (Rideng, 1974) har vi klassifisert fertilitetsområda for å studere samanhengen mellom dei to viktigaste fertilitetsparametrane samla fertilitetstal og modal fødealder og næringsstruktur og sentralitet.

For også å samanlikne med andre uspesifiserte regionale faktorar skiller vi mellom tre regionar: Aust-Norge med områda 1 - 32, Vest-Norge med områda 33 - 53 og Nord-Norge med områda 54 til 77.

Vi fann at næringsstruktur og sentralitet kunne forklare mye av variasjonen i det samla fertilitetstalet, men og at uspesifiserte regionale faktorar nok kunne forklare like mye.

Variasjonen i modal fødealder syntes ikke å vere påverka av næringsstrukturen slik den kjem til uttrykk i kommunetypegrupperinga. Uspesifiserte regionale faktorar syntes imidlertid også her å ha stor betydning.

LITTERATUR

- Becker, Gary (1960): "An Economic Analysis of Fertility" i National Bureau of Economic Research: "Demographic and Economic Change in Developed Countries". Princeton University Press.
- Ben-Porath, Yoram (1974): "Notes on the Micro-economics of Fertility". International Social Science Journal, vol. XXVI, No 2, pp 302 - 314.
- Berge, Erling (1973): "Samfunnsstruktur og fruktbarhet". Upublisert hovedoppgave i sosiologi. Universitetet i Bergen og Statistisk Sentralbyrå.
- Berge, Erling (1974 a): "Analytisk glatting av fødselsrater for Norge for åra 1968 til 1972". Metodehefte nr. 12. Statistisk Sentralbyrå, ANO IO 74/24.
- Berge, Erling (1974 b): "MINSYS: Eit reknemaskinprogram for analytisk glatting av befolkningsrater". Statistisk Sentralbyrå, ANO IO 74/11.
- Berge, Erling (1974 c): "Befolkningsspolitikk i Norge?" Sosiologi i dag, No 3.
- Berge, Erling og Jan M. Hoem (1974): "Nokre praktiske røynsler med analytisk glatting". Statistisk Sentralbyrå, ANO IO 74/23.
- Bernhardt, Eva (1971): "Trends and Variations in Swedish Fertility". Urval no 5. Statistiska Centralbyrån, Stockholm.
- Blalock, jr., Hubert M. (1964): "Causal Inferences in Nonexperimental Research". University of North Carolina Press, Chapel Hill.
- Easterlin, Richard A. (1968). "Population, Labor Force and Long Swings in Economic Growth". National Bureau of Economic Research, New York.
- Hoem, Jan M. and Erling Berge (1974 a): "Some Problems in Hadwiger Fertility Graduation". Statistisk Sentralbyrå, ANO IO 74/5.
- Hoem, Jan M. and Erling Berge (1974 b): "Theoretical and Empirical Results on the Analytic Graduation of Fertility Rates". I Hoem et. al. (1974): "Two Papers on Analytic Graduation". Statistisk Sentralbyrå, ANO IO 74/17.
- NOS A 359 Skattestatistikk 1968. Kommuner og handelsdistrikt. Statistisk Sentralbyrå, Oslo 1970.
- NOS A 376 Regionalt nasjonalregnskap 1965. Statistisk Sentralbyrå, Oslo 1976.
- Presser, Harriet B. (1974): "Early motherhood: Ignorance or Bliss". Family Planning Perspectives, vol. 6, No 1, pp 8 - 14.
- Rideng, Arne (1974): "Ny kommunklassifisering for Norge, 1974". Statistisk Sentralbyrå. Artikkel nr. 67.
- Schultz, Theodore W. (1974): "The High Value of Human Time: Population Equilibrium". Journal of Political Economy, vol. 82, No 2 part 2.
- Sundt, Eilert (1866): "Om giftermål i Norge". Universitetsforlaget, Oslo 1967.
- Thomas, Dorothy S. (1927): "Social Aspects of the Business Cycle". Alfred A. Knopf, New York.
- Torgersen, Ulf (1968): "De politiske institusjonene". I Ramsøy, N.R. (red.): "Det norske samfunn". Gyldendal Norsk Forlag, Oslo.
- Østby, Lars (1970): Geografisk Mobilitet. Meddelelser fra Geografisk Institutt. Kulturgeografisk serie nr. 4. Universitetet i Oslo.

APPENDIKS A

OVERSIKTSTABELLAR

Tabell 1. Fertilitetsparametrar estimert for fylka i Norge på data frå perioden 1968-1971

Fylke Nr.	Samla ferti- litetstal	Modal fødealder	Gjennom- snittleg fødealder	Varians	Kjikkvad- ratsum
01 Østfold	2,369	23,67	26,42	32,72	216,3
02 Akershus	2,426	24,69	26,95	31,04	228,1
03 Oslo	1,853	25,25	27,16	30,06	341,4
04 Hedmark	2,419	24,05	26,70	32,42	155,3
05 Oppland	2,516	23,96	26,89	35,24	170,6
06 Buskerud	2,389	24,00	26,72	34,01	70,5
07 Vestfold	2,463	23,75	26,67	34,90	95,4
08 Telemark	2,485	23,57	26,55	35,14	104,8
09 Aust-Agder	2,772	24,49	27,40	37,65	74,6
10 Vest-Agder	2,836	24,42	27,38	36,80	128,6
11 Rogaland	2,947	24,28	27,38	39,15	296,2
12 Hordaland	2,989	24,47	27,33	35,35	401,8
13 Bergen	2,299	25,10	27,43	33,55	62,7
14 Sogn og Fjordane ...	3,108	24,91	28,12	41,72	143,2
15 Møre og Romsdal	2,919	24,01	27,14	37,24	404,1
16 Sør-Trøndelag	2,658	23,89	26,77	35,00	256,5
17 Nord-Trøndelag	2,890	23,73	26,87	37,08	149,4
18 Nordland	2,849	23,61	26,68	35,95	564,8
19 Troms	3,078	23,56	27,49	48,35	220,1
20 Finnmark	3,359	22,97	27,87	61,23	68,3

Tabell 2. Fertilitetsparametrar estimert for fertilitetsområde på data frå perioden 1968-1971

Fertili- tetsområde Nr.	"Kommune- type"	Samla fertili- tetstal	Modal fødealder	Gjennom- snittleg fødealder	Varians	Kjikkvad- ratsum
01	3	2,661	23,33	27,45	47,82	19,71
02	7	2,518	23,78	26,92	37,09	9,70
03	6	2,412	22,79	26,34	39,19	34,78
04	6	2,316	23,55	26,85	38,62	33,89
05	6	2,389	23,57	26,60	36,34	78,97
06	7	2,658	24,34	27,28	36,25	21,79
07	7	2,612	24,13	26,91	35,74	41,74
08	7	2,176	26,10	27,78	28,91	33,39
09	7	2,579	23,82	26,69	35,32	13,13
10	7	1,853	25,25	27,16	30,06	341,54
11	7	2,703	22,98	26,64	41,31	14,47
12	7	2,679	23,37	26,74	38,88	43,18
13	8	2,400	23,50	27,13	41,64	27,22
14	2	2,523	22,93	26,60	41,88	13,87
15	6	2,558	23,67	27,13	39,66	19,71
16	3	2,398	23,36	27,09	43,64	22,70
17	6	2,415	23,52	26,87	39,58	17,80
18	8	2,202	24,86	27,62	36,63	18,55
19	1	2,765	24,11	27,74	42,24	39,33
20	1	2,883	23,69	27,31	41,93	45,56
21	1	2,629	24,07	27,77	44,49	33,16
22	9	2,599	23,73	27,73	47,09	27,37
23	6	2,457	23,67	27,01	40,94	15,63
24	7	2,271	24,30	26,84	32,97	17,49
25	8	2,407	23,79	26,74	36,62	19,47
26	8	2,609	22,89	26,30	37,51	15,80
27	8	2,320	24,27	27,16	36,95	20,73
28	8	2,462	23,43	26,96	41,23	29,54
29	6	2,551	23,76	27,04	39,16	28,74
30	2	2,696	23,71	27,71	49,46	14,47
31	6	2,500	23,16	26,34	35,56	42,12
32	8	2,381	23,42	26,59	36,46	25,84
33	5	2,887	24,05	27,76	47,71	21,81
34	8	2,728	24,42	27,65	42,38	27,75
35	2	2,954	24,43	27,84	42,55	29,88
36	6	3,086	24,18	27,75	44,27	29,76
37	7	2,704	24,58	27,57	39,25	31,96
38	6	2,915	23,99	27,79	46,07	35,37
39	3	3,428	23,74	27,93	52,09	43,15
40	1	3,498	24,54	28,76	53,07	27,30
41	7	2,585	24,88	27,45	36,09	69,68
42	8	2,722	23,94	27,59	45,91	33,46
43	4	3,497	24,08	28,46	54,48	41,76
44	2	3,352	24,48	28,74	53,10	46,51

Tabell 2 (framh.). Fertilitetsparametrar estimert for fertilitetsområde på data frå perioden 1968-1971

Fertili- tetsområde Nr.	"Kommune- type"	Samla fertili- tetstal	Modal fødealder	Gjennom- snittleg fødealder	Varians	Kjikkvad- ratsum
45	5	3,213	23,64	27,30	42,50	65,28
46	6	3,532	23,05	27,63	54,97	48,52
47	4	3,505	23,75	28,23	54,40	45,11
48	7	2,552	24,82	27,33	33,91	170,03
49	1	3,255	25,32	28,92	47,52	36,41
50	8	2,858	24,14	27,59	43,44	34,02
51	5	3,128	24,18	27,63	42,44	31,72
52	9	2,925	24,53	28,42	49,19	23,09
53	2	3,380	24,20	28,69	56,28	43,90
54	8	2,497	24,10	27,16	39,19	31,08
55	2	2,939	23,71	27,32	42,22	60,87
56	1	3,402	23,13	28,29	63,75	18,74
57	2	3,205	23,12	27,47	49,94	29,84
58	9	3,024	23,17	27,19	46,47	16,08
59	5	2,824	22,47	26,70	47,18	30,76
60	7	2,554	23,86	26,69	34,54	101,18
61	9	2,707	24,15	27,28	40,61	25,39
62	1	3,206	23,70	27,88	50,44	15,80
63	2	3,039	23,37	27,09	44,19	70,00
64	1	3,094	23,24	28,84	71,11	34,08
65	8	3,126	22,98	27,90	59,18	21,82
66	8	2,636	23,46	27,12	42,68	64,07
67	4	3,363	24,02	28,15	53,56	34,23
68	4	3,235	23,12	27,58	52,46	58,22
69	9	3,270	23,49	28,27	59,97	61,02
70	8	3,240	22,58	27,35	56,00	54,23
71	8	2,992	23,44	27,47	47,31	45,09
72	8	3,062	23,18	27,76	59,10	40,50
73	8	2,866	23,20	27,80	58,10	15,92
74	4	3,595	23,35	28,83	73,78	27,82
75	5	3,147	22,89	27,63	57,63	23,94
76	8	3,318	22,66	27,59	59,56	23,01
77	9	3,824	23,85	30,17	92,87	16,62

Tabell 3. Samla fertilitetstal for fylka for åra 1968 til 1973

	1968	1969	1970	1971	1972	1973
01 Østfold	2,55	2,48	2,36	2,30	2,37	2,12
02 Akershus	2,63	2,57	2,35	2,26	2,18	2,06
03 Oslo	2,03	1,92	1,76	1,79	1,76	1,63
04 Hedmark	2,51	2,61	2,30	2,42	2,24	2,05
05 Oppland	2,65	2,66	2,43	2,42	2,33	2,20
06 Buskerud	2,56	2,43	2,28	2,35	2,23	2,04
07 Vestfold	2,60	2,54	2,44	2,39	2,40	2,06
08 Telemark	2,59	2,59	2,46	2,41	2,32	2,11
09 Aust-Agder	2,88	2,91	2,74	2,81	2,56	2,45
10 Vest-Agder	3,00	3,02	2,75	2,82	2,62	2,49
11 Rogaland	3,18	3,10	2,87	2,85	2,65	2,50
12 Hordaland	2,97	2,94	2,67	2,61	2,56	2,46
14 Sogn og Fjordane	3,27	3,30	3,18	3,05	2,96	2,75
15 Møre og Romsdal	3,23	3,08	2,91	2,78	2,66	2,50
16 Sør-Trøndelag	2,83	2,77	2,58	2,68	2,51	2,39
17 Nord-Trøndelag	3,22	2,96	2,79	2,89	2,68	2,64
18 Nordland	3,20	3,04	2,80	2,79	2,61	2,41
19 Troms	3,41	3,32	2,94	2,98	2,81	2,53
20 Finnmark	3,50	3,46	3,27	3,34	3,00	2,90
Riket	2,68	2,60	2,42	2,39	2,33	2,17

Tabell 4. Modal fødealder for fylka for åra 1968 til 1973

	1968	1969	1970	1971	1972	1973
01 Østfold	23,8	23,9	23,2	23,1	23,4	24,0
02 Akershus	24,5	24,5	24,7	24,8	24,5	25,0
03 Oslo	25,5	25,2	25,2	25,1	25,6	25,5
04 Hedmark	24,3	23,7	23,8	23,8	23,4	23,7
05 Oppland	23,9	24,1	23,4	23,9	23,3	23,4
06 Buskerud	23,9	23,8	24,0	23,7	24,0	24,0
07 Vestfold	23,9	23,8	23,4	23,4	23,5	23,7
08 Telemark	23,6	23,3	23,3	23,3	23,4	23,5
09 Aust-Agder	24,5	24,7	23,8	24,1	24,1	23,9
10 Vest-Agder	24,7	24,2	24,3	24,2	24,3	24,7
11 Rogaland	24,5	24,2	24,0	23,8	23,4	23,9
12 Hordaland	24,6	24,8	24,6	24,3	24,4	24,1
14 Sogn og Fjordane	24,8	24,5	24,5	24,3	23,9	24,3
15 Møre og Romsdal	24,1	24,0	23,6	23,6	23,5	23,8
16 Sør-Trøndelag	23,8	23,7	23,8	23,4	23,2	23,6
17 Nord-Trøndelag	24,0	23,6	23,4	23,0	23,1	22,6
18 Nordland	23,5	23,4	23,4	22,9	22,9	23,0
19 Troms	23,4	23,6	23,2	23,1	23,2	23,1
20 Finnmark	23,2	23,0	23,0	22,4	22,9	22,5
Riket	24,5	24,5	24,3	24,1	24,1	24,1

Tabell 5. Gjennomsnittleg fødealder for fylka for åra 1968 til 1973

	1968	1969	1970	1971	1972	1973
01 Østfold	26,8	26,9	26,6	26,6	26,6	26,2
02 Akershus	27,3	27,2	26,9	26,8	26,8	27,0
03 Oslo	27,5	27,2	27,1	27,2	27,1	27,0
04 Hedmark	27,1	27,0	26,8	27,1	26,3	26,3
05 Oppland	27,4	27,3	26,9	26,9	26,5	26,7
06 Buskerud	26,9	27,0	26,9	26,8	26,3	26,5
07 Vestfold	27,1	27,0	26,7	26,8	26,4	26,4
08 Telemark	27,3	26,8	26,8	26,3	26,5	26,5
09 Aust-Agder	28,2	28,1	27,4	27,9	27,3	27,6
10 Vest-Agder	27,9	28,2	27,5	27,5	27,6	27,3
11 Rogaland	28,0	27,9	27,7	27,1	27,1	26,8
12 Hordaland	27,9	27,9	27,3	27,4	27,3	27,1
14 Sogn og Fjordane	28,9	29,2	28,9	28,4	28,9	27,9
15 Møre og Romsdal	28,0	27,6	27,7	27,2	27,1	26,9
16 Sør-Trøndelag	27,0	27,2	27,0	27,4	26,6	26,7
17 Nord-Trøndelag	27,5	27,4	27,3	27,2	26,9	27,5
18 Nordland	27,9	27,2	27,2	26,7	26,8	26,7
19 Troms	27,9	28,8	27,6	27,8	27,8	27,1
20 Finnmark	28,2	28,4	27,8	28,2	27,9	27,6
Riket	27,0	26,9	26,7	26,5	26,5	26,5

Tabell 6. Varians i aldersfordelinga av fertiliteten for fylka for åra 1968 til 1973

	1968	1969	1970	1971	1972	1973
01 Østfold	37,1	37,2	39,3	40,0	38,2	32,5
02 Akershus	36,4	35,7	31,8	29,2	29,5	29,2
03 Oslo	33,3	31,5	30,3	32,6	28,3	29,3
04 Hedmark	36,4	38,8	34,5	40,7	32,7	33,1
05 Oppland	41,5	39,6	39,9	36,5	37,7	39,5
06 Buskerud	36,5	39,2	35,5	36,1	30,5	32,3
07 Vestfold	39,2	37,7	38,2	40,3	32,9	31,9
08 Telemark	43,5	40,3	41,4	33,9	36,1	34,9
09 Aust-Agder	47,4	45,3	43,5	47,7	42,0	42,7
10 Vest-Agder	40,7	51,2	39,7	41,8	42,1	36,2
11 Rogaland	45,4	45,9	46,8	39,3	43,5	35,2
12 Hordaland	41,4	39,6	36,1	39,1	37,0	37,2
14 Sogn og Fjordane	52,4	61,0	56,1	52,1	64,0	43,9
15 Møre og Romsdal	47,2	43,6	47,9	42,7	42,8	37,4
16 Sør-Trøndelag	37,8	41,9	39,9	46,8	39,0	36,8
17 Nord-Trøndelag	43,3	44,5	46,0	49,3	43,4	59,0
18 Nordland	52,6	44,8	45,4	43,9	43,8	41,8
19 Troms	56,4	68,9	54,1	57,7	56,8	47,1
20 Finnmark	63,3	71,2	59,7	76,4	64,1	65,8
Riket	32,6	31,6	31,1	30,2	31,1	29,7

APPENDIX B

FORSLAG TIL GRUPPERING AV
KOMMUNENE I FERTILITETSOMRÅDER

AV
ARNE RIDENG

KOMMENTARER TIL FORSLAG TIL GRUPPERING AV KOMMUNENE I FERTILITETSONMRÅDER

Det er relativt store variasjoner i den regionale fertiliteten i Norge. Disse variasjonene antar en henger sammen med de sterkt varierende levekår i landet. Det er derfor nærliggende å prøve å karakterisere hvordan disse forholdene er i hver enkelt kommune og så gruppere sammen kommunene i områder som er mest mulig homogene m.h.p. slike bakgrunnsfaktorer.

Næringsstrukturen er en viktig bakgrunnsfaktor. Grupperingen av kommunene i fertilitetsområder har brukt næringsstrukturen som hovedkriterium. Med det menes at en har som hovedregel forsøkt å gruppere sammen kommuner med noenlunde ensartet næringsstruktur. Dette kriterium har vært prioritert i forhold til de andre kriterier omtalt nedenfor.

Det er ikke utarbeidet noen spesiell kommuneklassifisering til dette formålet. Ved vurderingen av en kommunes næringsstruktur har en bygd på Rideng (1970)¹⁾, komplettert med folketellingen 1960 og oppgaver over pendlere ut og inn av kommunen.

Ved grupperingen av kommunene har en hele tiden hatt som siktemål at hvert enkelt område ikke bør ha et folketall som er særlig mye mindre enn 35 000. Det gjør ikke noe om folketallet er en del større enn dette, men der det er mulig har en forsøkt å dele et stort område i to mindre. Resultatet er at 23 områder ligger innenfor et 10 prosent-intervall omkring 35 000, mens 14 områder ligger lavere og 40 områder høyere enn dette. 13 områder har mer enn 50 000 innbyggere.

Det har selvfølgelig ikke vært mulig å få sammenhengende områder. Men det er lagt vekt på at kommunene i ett og samme område ikke skal ligge altfor geografisk atskilt. På Østlandet medfører den høye folketettheten at de fleste områdene består av kommuner fra samme handelsområde (enkelte ganger også samme handelsdistrikt). I de andre landsdelene har det ikke alltid vært mulig å få dette til, men en har dog forsøkt å danne områder hvis grenser ikke skjæres av grensene for et handelsfelt.

Et annet kriterium brukt ved grupperingen er kommunenes befolkningsvekst. Der en har hatt muligheter til det, har en forsøkt å gruppere sammen kommuner som viser en likeartet befolkningsmessig utvikling. Dette vil si at en ekspansjonskommune heller er gruppert sammen med kommuner som viser et netto innflyttingsoverskudd enn med kommuner som har befolkningsmessig stagnasjon eller tilbakegang. Og en kommune med sterk utflytting er heller gruppert sammen med kommuner som viser liknende flyttemønster enn med utpreget ekspansive kommuner.

Ved vurderingen av befolkningens vekstrate har en ikke strengt benyttet en bestemt tidsperiode som referanse, men sett på den mer generelle tendens de siste 5-6 årene.

Til slutt må nevnes at kommuner med noenlunde samme klima heller er forsøkt plassert sammen enn kommuner med forskjellig klima. Dette hensyn er delvis også ivarettatt ved at en ønsker en best mulig geografisk samling av kommuner i samme fertilitetsområde.

1) Rideng, A. (1970): Typifisering av kommuner i Norge, på grunnlag av næringsstrukturen i 1968. "Meddelelser fra Geografisk Institutt, Univ. i Oslo. Kulturgeografisk serie, nr. 2.

Fertilitets- område nr.	Kommune Nr.	Navn	Folketall 31/12 1970	Kommune- type1)
1	0114	Varteig	1 432	3
	0118	Aremark	1 362	3
	0119	Marker	3 309	2
	0121	Rømskog	651	2
	0122	Trøgstad	4 008	3
	0127	Skiptvedt	2 413	3
	0128	Rakkestad	6 619	3
	0137	Våler	2 360	3
	0138	Hobøl	2 975	3
	0221	Aurskog-Høland	11 144	3
			36 273	3
2	0123	Spydeberg	3 351	3
	0125	Eidsberg	8 846	3
	0135	Råde	4 463	8
	0136	Rygge	9 476	7
	0211	Vestby	5 713	7
			31 849	7
3	0102	Sarpsborg	13 363	6
	0115	Skjeberg	12 525	6
	0130	Tune	16 032	6
			41 920	6
4	0103	Fredrikstad	30 009	8
	0111	Hvaler	2 247	4
	0113	Borge	9 970	6
	0131	Rolvøy	4 959	6
	0133	Kråkerøy	7 202	6
	0134	Onsøy	11 313	6
			65 700	6
5	0101	Halden	26 687	6
	0104	Moss	25 210	6
	0124	Askim	10 604	6
			62 501	6
6	0213	Ski	15 573	7
	0214	Ås	9 338	7
	0215	Frøgn	7 771	7
			32 682	7
7	0216	Nesodden	9 228	7
	0217	Oppegård	13 389	7
	0230	Lørenskog	17 236	7
	0233	Nittedal	12 027	7
			51 880	7
8	0219	Bærum	76 580	7
	0220	Asker	31 702	7
			108 282	7
9	0228	Rælingen	9 712	7
	0231	Skedsmo	31 196	7
			40 908	7

1) Rideng, Arne (1974): Ny kommuneklassifisering for Norge, 1974. Statistisk Sentralbyrå, Artikkel nr. 67.

Fertilitets- område nr.	Kommune Nr.	Navn	Folketall 31/12 1970	Kommune- type
10	0301	Oslo	481 548	7
			481 548	7
11	0226	Sørum	8 354	7
	0227	Fet	6 632	6
	0234	Gjerdrum	2 509	7
	0236	Nes	12 804	3
	0238	Nannestad	6 603	7
			36 902	7
12	0229	Enebakk	5 005	7
	0235	Ullensaker	15 800	7
	0533	Lunner	5 820	7
	0534	Gran	12 078	3
			38 703	7
13	0237	Eidsvoll	13 883	6
	0402	Kongsvinger	13 895	8
	0427	Elverum	14 311	8
			42 089	8
14	0239	Hurdal	2 191	2
	0418	Nord-Odal	5 245	2
	0419	Sør-Odal	6 940	2
	0420	Eidskog	6 363	2
	0423	Grue	6 409	2
	0425	Åsnes	9 244	2
	0426	Våler	4 830	2
			41 222	2
15	0412	Ringsaker	28 828	6
	0414	Vang	8 881	8
			37 709	6
16	0415	Løten	6 214	3
	0417	Stange	17 303	3
	0528	Østre Toten	13 717	3
	0536	Søndre Land	6 347	2
			43 581	3
17	0502	Gjøvik	25 203	6
	0529	Vestre Toten	12 068	6
	0532	Jevnaker	5 026	6
			42 297	6
18	0401	Hamar	15 777	8
	0501	Lillehammer	20 548	8
			36 325	8
19	0428	Trysil	7 393	2
	0429	Åmot	4 959	2
	0430	Stor-Elvdal	3 747	2
	0432	Rendalen	3 282	1
	0434	Engerdal	1 760	1
	0435	Tolga-Os	3 850	1
	0437	Tynset	5 068	1
	0438	Alvdal	2 692	1
			32 751	1

Fertilitets- område nr.	Kommune Nr.	Navn	Folketall 31/12 1970	Kommune- type
20	0511	Dovre	3 090	9
	0512	Lesja	2 566	1
	0513	Sjåk	2 567	1
	0514	Lom	2 896	1
	0515	Vågå	3 987	1
	0517	Sel	6 254	2
	0518	Fron	9 423	2
	0520	Ringebu	5 226	1
	0521	Øyer	3 881	1
	0522	Gausdal	6 391	1
			46 281	1
21	0538	Nordre Land	7 065	2
	0540	Sør-Aurdal	3 776	1
	0541	Etnedal	1 785	1
	0543	Vestre Slidre	2 361	1
	0544	Øystre Slidre	2 762	1
	0545	Vang	1 762	1
	0615	Flå	1 246	1
	0618	Hemsedal	1 426	1
	0621	Sigdal	3 773	2
	0622	Krødsherad	1 897	2
	0631	Flesberg	2 103	3
	0632	Rollag	1 360	1
			31 316	1
22	0542	Nord-Aurdal	5 880	9
	0616	Nes	3 088	9
	0617	Gol	3 406	9
	0619	Ål	4 299	9
	0620	Hol	4 115	9
	0633	Nore og Uvdal	2 970	1
	0828	Seljord	2 912	1
	0830	Nissedal	1 459	1
	0833	Tokke	2 979	1
	0834	Vinje	3 876	1
			34 984	9
23	0623	Modum	11 744	6
	0624	Øvre Eiker	13 359	6
	0626	Lier	15 034	7
	0713	Sande	5 868	6
			46 005	6
24	0602	Drammen	49 808	7
	0625	Nedre Eiker	14 577	6
			64 385	7
25	0601	Ringerike	29 184	8
	0604	Kongsberg	18 497	6
			47 681	8
26	0627	Røyken	10 613	7
	0628	Hurum	6 353	6
	0702	Holmestrand	7 396	6
	0703	Horten	14 252	8
	0711	Svelvik	4 375	6
	0717	Borre	7 156	8
			50 145	8

Fertilitets- område nr.	Kommune Nr.	Navn	Folketall 31/12 1970	Kommune- type
27	0705	Tønsberg	10 862	8
	0721	Sem	19 924	8
	0722	Nøtterøy	15 924	8
	0723	Tjøme	2 890	8
			49 600	8
28	0706	Sandefjord	32 066	8
	0707	Larvik	10 221	8
	0708	Stavern	2 281	8
			44 568	8
29	0714	Hof	2 255	3
	0716	Våle	2 962	3
	0720	Stokke	6 630	6
	0725	Tjølling	6 783	6
	0726	Brunlanes	6 462	6
	0727	Hedrum	8 381	6
	0819	Nome	7 252	5
			40 725	6
30	0718	Ramnes	2 751	3
	0719	Andebu	3 692	3
	0728	Lardal	2 271	2
	0811	Siljan	1 624	3
	0817	Drangedal	4 550	2
	0821	Bø	3 963	9
	0822	Sauherad	3 826	2
	0827	Hjartdal	1 680	1
	0829	Kviteseid	2 964	1
	0831	Fyresdal	1 477	9
			28 798	2
31	0805	Porsgrunn	31 566	6
	0807	Notodden	13 320	6
	0814	Bamble	9 393	5
	0826	Tinn	8 358	5
			62 637	6
32	0806	Skien	45 471	8
			45 471	8
33	0815	Kragerø	10 108	5
	0901	Risør	6 192	5
	0914	Tvedestrand	5 611	8
	0918	Moland	6 297	6
	0926	Lillesand	5 487	7
			33 695	5
34	0903	Arendal	11 769	8
	0904	Grimstad	2 794	8
	0920	Øystad	6 758	8
	0921	Tromøy	3 340	8
	0922	Hisøy	3 754	8
	0923	Fjære	6 189	8
			34 604	8

Fertilitets- område nr.	Kommune Nr.	Navn	Folketall 31/12 1970	Kommune- type
35	0911	Gjerstad	2 555	2
	0912	Vegårshei	1 656	1
	0919	Froland	3 344	8
	0924	Landvik	2 781	3
	0928	Birkenes	3 033	3
	0929	Åmli	2 131	9
	0935	Iveland	755	1
	0937	Evje og Hornnes	2 933	9
	0938	Bygland	1 548	9
	0940	Valle	1 441	1
	0941	Bykle	471	1
	1021	Marnardal	2 003	1
	1026	Åseral	890	1
	1027	Audnedal	1 395	1
	1029	Lindesnes	3 906	2
	1032	Lyngdal	4 614	2
	1034	Hægebostad	1 502	1
			36 958	2
36	1002	Mandal	11 143	6
	1003	Farsund	8 336	8
	1004	Flekkefjord	8 514	8
	1014	Vennesla	9 844	6
	1017	Songdalen	3 434	3
	1018	Søgne	4 673	6
			45 944	6
37	1001	Kristiansand	56 914	7
			56 914	7
38	1101	Eigersund	10 453	6
	1102	Sandnes	30 705	6
	1122	Gjesdal	4 442	6
			45 600	6
39	1037	Kvinesdal	5 241	2
	1111	Sokndal	3 480	5
	1112	Lund	2 463	2
	1119	Hå	10 607	3
	1120	Klepp	8 878	3
	1121	Time	8 124	3
	1124	Sola	9 898	7
			48 691	3
40	1046	Sirdal	1 762	1
	1114	Bjerkreim	1 870	1
	1129	Forsand	897	2
	1133	Hjelmeland	2 639	1
	1134	Suldal	3 648	1
	1141	Finnøy	2 588	1
	1142	Rennesøy	2 045	1
	1146	Tysvær	5 601	2
	1154	Vindafjord	4 432	1
	1216	Sveio	3 568	2
	1230	Ullensvang	4 730	1
	1233	Ulvik	1 371	9
	1234	Granvin	1 013	2
			36 164	1
41	1103	Stavanger	81 847	7
	1127	Randaberg	4 709	7
			86 556	7

Fertilitets- område nr.	Kommune Nr.	Navn	Folketall 31/12 1970	Kommune- type
42	1106	Haugesund	27 219	8
			27 219	8
43	1144	Kvitsøy	605	4
	1145	Bokn	751	1
	1151	Utsira	304	4
	1244	Austevoll	3 854	4
	1245	Sund	3 060	9
	1259	Øygarden	2 708	4
	1264	Austrheim	1 849	8
	1265	Fedje	849	4
	1412	Solund	1 316	4
	1428	Askvoll	3 492	2
	1441	Selje	3 393	4
	1514	Sande	3 462	4
	1532	Giske	5 171	4
			30 814	4
44	1211	Etne	3 903	2
	1214	Ølen	2 725	2
	1223	Tysnes	2 910	9
	1227	Jondal	1 309	1
	1252	Modalen	291	1
	1256	Meland	2 671	3
	1266	Masfjorden	1 843	2
	1419	Leikanger	2 688	1
	1420	Sogndal	4 474	9
	1421	Aurland	2 374	9
	1422	Lærdal	2 144	9
	1443	Eid	4 490	2
	1511	Vanylven	3 869	2
			35 691	2
45	1130	Strand	6 956	5
	1135	Sauda	5 886	5
	1224	Kvinnherad	12 152	2
	1228	Odda	10 046	5
	1238	Kvam	8 847	2
			43 887	5
46	1149	Karmøy	27 637	6
	1221	Stord	10 607	5
			38 244	6
47	1219	Bømlo	8 276	8
	1246	Fjell	6 936	6
	1438	Bremanger	5 604	2
	1439	Vågsøy	6 763	4
	1515	Herøy	7 784	4
	1517	Hareid	3 935	5
	1534	Haram	8 420	5
			47 718	4
48	1243	Os	8 162	7
	1247	Askøy	14 526	7
	1248	Laksevåg	23 350	7
	1249	Fana	44 059	7
	1250	Arna	11 476	6
	1255	Åsane	18 161	7
	1301	Bergen	113 351	7
			233 085	7

Fertilitets- område nr.	Kommune Nr.	Navn	Folketall 31/12 1970	Kommune- type
49	1411	Gulen	2 844	1
	1413	Hyllestad	1 800	2
	1417	Vik	2 790	1
	1418	Balestrand	1 862	1
	1426	Luster	5 140	1
	1430	Gaular	2 604	1
	1431	Jølster	2 558	1
	1433	Naustdal	2 055	1
	1445	Gloppen	5 842	1
	1448	Stryn	7 333	2
	1524	Norddal	2 085	1
			36 913	1
50	1501	Ålesund	39 496	8
			39 496	8
51	1251	Vaksdal	5 427	6
	1416	Høyanger	5 404	5
	1424	Årdal	7 547	5
	1516	Ulstein	4 558	5
	1525	Stranda	4 831	5
	1528	Sykkylven	5 643	5
			33 410	5
52	1235	Voss	13 708	9
	1401	Flora	8 118	8
	1432	Førde	4 728	9
	1519	Volda	7 283	8
			33 837	9
53	1222	Fitjar	2 504	2
	1241	Fusa	3 818	2
	1242	Samnanger	2 183	5
	1253	Osterøy	5 643	6
	1260	Radøy	4 224	2
	1263	Lindås	7 733	2
	1429	Fjaler	3 570	2
	1520	Ørsta	9 484	2
	1527	Ørskog	4 985	2
			44 144	2
54	1502	Molde	19 186	8
	1503	Kristiansund	18 508	8
	1556	Frei	2 599	5
			40 293	8
55	0439	Folldal	2 213	2
	1535	Vestnes	5 637	5
	1539	Rauma	8 041	5
	1546	Sandøy	1 826	4
	1547	Aukra	2 645	5
	1551	Eide	2 982	2
	1612	Hemne	4 024	2
	1636	Meldal	4 779	2
	1740	Namsskogan	1 773	5
	1832	Hemnes	5 142	2
			39 062	2

Fertilitets- område nr.	Kommune Nr.	Navn	Folketall 31/12 1970	Kommune- type
56	1545	Midsund	2 246	4
	1569	Aure	3 034	1
	1572	Tustna	1 213	2
	1573	Smøla	3 389	4
	1617	Hitra	4 529	1
	1620	Frøya	5 753	4
	1632	Roan	1 483	1
	1633	Osen	1 426	4
	1750	Vikna	3 740	1
	1755	Leka	980	1
			27 793	1
57	1543	Nesset	3 573	2
	1548	Frøna	7 487	2
	1554	Averøy	5 106	4
	1560	Tingvoll	3 665	2
	1566	Surnadal	5 979	2
	1571	Halsa	2 096	2
	1634	Oppdal	5 692	2
			33 598	2
58	1621	Ørland	5 284	9
	1702	Steinkjer	20 144	9
	1714	Stjørdal	13 768	9
			39 196	9
59	1563	Sunndal	8 269	5
	1711	Meråker	2 907	5
	1724	Verran	3 949	5
	1833	Rana	26 159	5
			41 284	5
60	1601	Trondheim	127 595	7
	1663	Malvik	7 127	7
			134 722	7
61	1638	Orkdal	9 375	3
	1640	Røros	5 147	2
	1703	Namsos	11 190	8
	1719	Levanger	14 839	9
			40 551	9
62	1557	Gjemnes	2 859	1
	1567	Rindal	2 363	1
	1613	Snillfjord	1 359	1
	1622	Agdenes	2 063	1
	1624	Rissa	6 573	1
	1630	Åfjord	4 015	2
	1635	Rennebu	2 847	1
	1644	Ålen	1 987	1
	1645	Haltdalen	795	1
	1648	Midtre Gauldal	6 122	2
	1664	Selbu	3 912	1
	1665	Tydal	986	9
			35 881	1

Fertilitets- område nr.	Kommune Nr.	Navn	Folketall 31/12 1970	Kommune- type
63	1627	Bjugn	4 786	2
	1653	Melhus	9 336	9
	1657	Skaun	4 448	3
	1662	Klæbu	2 579	7
	1718	Leksvik	2 994	2
	1721	Verdal	9 950	2
	1729	Inderøy	4 853	3
	1749	Flatanger	1 616	2
	1751	Nærøy	5 916	2
	1811	Bindal	2 337	2
			48 815	2
64	1717	Frosta	2 605	1
	1723	Mosvik	1 074	1
	1725	Namdalseid	1 961	1
	1736	Snåsa	2 893	1
	1738	Lierne	1 905	1
	1739	Røyrvik	558	1
	1742	Grong	2 776	9
	1743	Høylandet	1 412	1
	1744	Overhalla	3 294	2
	1748	Fosnes	901	1
	1825	Grane	1 666	2
	1826	Hattfjelldal	1 796	1
	1828	Nesna	1 857	2
	1839	Beiarn	1 727	1
	1842	Skjerstad	1 559	1
			27 984	1
65	1814	Brønnøy	8 590	2
	1820	Alstahaug	6 494	8
	1824	Vefsn	13 380	8
			28 464	8
66	1804	Bodø	29 123	8
	1805	Narvik	13 181	8
	1855	Ankenes	6 815	8
			49 119	8
67	1815	Vega	1 927	4
	1816	Vevelstad	765	1
	1818	Herøy	2 460	4
	1822	Leirfjord	2 303	1
	1827	Dønna	2 195	1
	1834	Lurøy	2 659	4
	1835	Trøna	575	4
	1836	Rødøy	2 221	4
	1838	Gildeskål	3 437	9
	1848	Steigen	4 011	1
	1849	Hamarøy	2 411	9
			24 964	4
68	1856	Røst	754	4
	1857	Værøy	1 092	4
	1858	Moskenes	3 796	4
	1860	Vestvågøy	11 268	4
	1867	Bø	4 794	4
	1868	Øksnes	5 276	4
	1871	Andøy	8 060	9
	1915	Bjarkøy	995	4
	1917	Ibestad	2 912	4
	1919	Gratangen	1 878	9
	1926	Dyrøy	1 951	1
			42 776	4

Fertilitets- område nr.	Kommune Nr.	Navn	Folketall 31/12 1970	Kommune- type
69	1853	Evenes	1 772	2
	1854	Ballangen	3 238	9
	1911	Kvæfjord	3 672	9
	1913	Skånland	2 975	9
	1921	Salangen	3 728	9
	1922	Bardu	3 923	9
	1924	Målselv	8 025	9
	1925	Sørreisa	3 131	8
	1933	Balsfjord	6 734	2
	1939	Storfjord	1 743	9
	1940	Kåfjord	3 279	2
	1942	Nordreisa	2 711	9
			44 931	9
70	1841	Fauske	8 673	8
	2012	Alta	11 210	8
	2030	Sør-Varanger	10 482	8
			30 365	8
71	1851	Lødingen	3 048	9
	1852	Tjeldsund	1 999	9
	1865	Vågan	9 490	8
	1866	Hadset	8 705	8
	1870	Sortland	7 100	8
			30 342	8
72	1902	Tromsø	39 145	8
			39 145	8
73	1901	Harstad	19 986	8
	2001	Hammerfest	7 136	8
			27 122	8
74	1927	Tranøy	2 237	1
	1928	Torsken	1 772	4
	1929	Berg	1 441	4
	1936	Karlsøy	3 060	4
	1938	Lyngen	3 893	4
	1941	Skjervøy	4 948	4
	1943	Kvænangen	2 090	4
	2014	Loppa	2 231	4
	2015	Easvik	1 625	4
	2016	Sørøysund	2 230	4
	2017	Kvalsund	1 777	9
	2018	Måsøy	2 887	4
	2022	Lebesby	2 244	4
	2023	Gamvik	1 682	4
			34 117	4
75	1837	Meløy	7 015	5
	1840	Saltdal	4 320	8
	1845	Sørfold	2 858	2
	1850	Tysfjord	2 903	5
	2019	Nordkapp	5 161	8
	2024	Berlevåg	1 845	5
	2028	Båtsfjord	2 805	5
			26 907	5

Fertilitets- område nr.	Kommune Nr.	Navn	Folketall 31/12 1970	Kommune- type
76	1931	Lenvik	10 576	8
	2002	Vardø	4 095	8
	2003	Vadsø	5 570	8
			20 241	8
77	2011	Kautokeino	2 578	1
	2020	Porsanger	3 907	9
	2021	Karasjok	2 542	9
	2025	Tana	3 111	9
	2027	Nesseby	1 193	1
			13 331	9
