

ALFRED SÖDERLUND

BEFOLKNINGENS FORDELING I NORGE

BILAG TIL
FOLKETETTHETSKART
OVER NORGE, UTGITT AV
NORGES GEOGRAFISKE
OPMÅLING



KRISTIANIA 1923
FABRITIUS & SØNNERS BOKTRYKKERI

ALFRED SÖDERLUND

BEFOLKNINGENS FORDELING I NORGE

BILAG TIL
FOLKETETTHETSKART
OVER NORGE, UTGITT AV
NORGES GEOGRAFISKE
OPMÅLING



KRISTIANIA 1923
FABRITIUS & SØNNERS BOKTRYKKERI

INNHold

	Side.
Forord	2 — 4
I Kilder og arbeidsmetode	5 — 23
II Folkefordelingens sammensetning:	
1. Almindelige trekk 24—34, 2. Næringsveiene og folkefordelingen 34—41, 3. Byene 41—46	24 — 46
III Den utbredte bebyggelse:	
1. Østfold fylke 47—56, 2. Akershus fylke 56—60, 3. Kristiania og omegn 60—62, 4. Området omkring Mjøsen 62—65, 5. Siluren vest for Kristianiaeruptivene 65—73, 6. Vestfold 73—83, 7. Sydkysten 83—95, 8. Rogalands kyst (Jæren undtatt) 95—96, 9. Jæren og området østenfor Jæren 96—99, 10. Trøndelagen 99—102	47 — 102
IV Ø- og strandbebyggelsen:	
1. Almindelige betraktninger 103—105, 2. Bokn-området og Karmøy 105—106, 3. Hardangerområdet 107—109, 4. Øene mellom Hardanger og Sogn 109—112, 5. Sogn 112—114, 6. Fjordane 114—115, 7. Møre 115—118, 8. Den øvrige kyst 118—127	103—127
V Dalbebyggelsen:	
1. Trysil og Østerdalen 128—131, 2. Gudbrandsdalen 132—133, 3. Valdres 133—134, 4. Hallingdal 134—135, 5. Numedal 135—136, 6. Skiensvassdraget og Telemark 136—139, 7. Dalene paa sydkysten 139—140, 8. Dalene på Vestlandet og i Sør-Trøndelag 140—142, 9. Øvrige dalbebyggelse 142—145	128 — 145
VI Folkeflytningene:	
1. Fisket 146, 2. Reisende 148, 3. Setrer m. m. 150 . . .	146 — 151
Slutning	152
Litteraturfortegnelse	153

FORORD

Under utarbeidelsen av Sten De Geers store befolkningskart over Sverige kom man på den tanke at det kunde være ønskelig å få et befolkningskart over hele halvøen, og i 1918 fikk forfatteren, takket være et stipendium fra Liljevalch jr.s reisestipendiefond, anledning til å påbegynne det interessante arbeide med et lignende kart over Norge.

Man kunde på forhånd vite at bebyggelsen i Norge vilde ha mange eiendommeligheter å vise, sammenlignet med Sveriges, og at kartlegningen av Norge foruten den rent praktiske og økonomiske nytte et detaljert befolkningskart byr på vilde ha stor geografisk interesse.

Under et par måneders opphold i Norge i årene 1918 og 1919 samledes materiale til kartarbeidet. En meget stor del av tiden blev benyttet til å gjøre utdrag av det Statistiske Centralbyrås primærmateriale til Folketellingen 1910. Under oppholdet i Norge i 1918 blev der omtrent utelukkende foretatt studier av Vestlandet og det nordlige Norge. Foruten i det Statistiske Centralbyrå avla forfatteren også besøk i en mengde andre institusjoner samt hos private, og arbeidet fikk både opmuntring og støtte fra forskjellige hold. I juni foretok forfatteren en reise pr. jernbane Kristiania—Bergen og videre, hovedsakelig langs kysten, tilbake til Kristiania. Der blev gjort opphold i Ål, Vossevangen, Bergen, Haugesund, Stavanger, Sandnes, Egersund, Flekkefjord, Kristiansand, Brevik, Skien og Tønsberg. Det lengste opphold var i Bergen for å undersøke fiskeristatistikken. Efter hjemkomsten, om vinteren og den påfølgende vår, blev der utarbeidet et konseptkart over Vestlandet og det nordlige Norge i skala 1 : 500 000, som i 1919 blev forelagt Norges Geografiske Opmåling og det Statistiske Centralbyrå. Kartet blev her

kritisert og vant sådant bifall at der blev truffet en foreløbig avtale om å trykke det. Skalaen blev bestemt til 1 : 1 million. Man fortsatte materialsamlingen i Kristiania på samme måte som før. Denne gang gjaldt undersøkelsen hovedsakelig Østlandet. Der blev foretatt reiser i Kristianas omegn og til Drammen, pr. jernbane til Trondhjem og videre over Meråker tilbake til Sverige. Der blev gjort ophold i Eidsvoll, Hamar og Tynset og et par dager i Trondhjem. I 1921 forelå et konseptkart ferdig for hele Norge i den bestemte skala 1 : 1 000 000, og under et nytt besøk i Kristiania i januar 1922 blev der truffet nærmere avtale angående trykningen. Kartet skulde tegnes og trykkes i Norges Geografiske Opmåling med bidrag fra en del statsinstitusjoner. Det Statistiske Centralbyrå påtok sig trykningen av teksten. Utarbeidelsen av teksten har vesentlig foregått i 1921 og 1922. Angående de nærmere detaljer om arbeidets gang henviser man til kap. I: «Kilder og arbeidsmetode».

Jeg står i takknemlighetsgjeld til mange for den velvilje og hjelp som er vist mig under arbeidet. Først må jeg få lov til å takke for det stipendium som gjorde det mulig for mig å begynne arbeidet og de forberedende studier. En spesiell takk retter jeg til min lærer ved Stockholms Högskola, dos. Sten De Geer, for råd og den personlige interesse han har vist både dette arbeide og mine geografiske studier for øvrig.

Forfatteren har i Norge fått støtte og hjelp fra så mange hold, både fra offentlige institusjoner og fra private, at det er vanskelig å avgjøre hvilke personer som først bør nevnes. Norges Geografiske Opmåling har rentegnet og trykt kartet, det Statistiske Centralbyrå har vært behjelpelig ved innsamlingen av statistisk materiale og bekostet trykningen av teksten. Foruten disse institusjoner har Norges Statsbaner, Norges Vassdrags- og Elektrisitetsvesen ydet tilskudd til verkets utgivelse. Oberst Gleditsch har fra begynnelsen av deltatt i utførelsen av reproduksjonen, undersøkt og korrigert navnenes skrivemåte og tegnet kommunikasjonsforbindelsene. Forfatteren må også med takknemlighet minnes oberst Sejersted, Opmålingens tidligere chef, som omkom ved ulykken på Dovrebanelen; på arbeidets tidligste stadium førte han under-

handlingene frem til et gunstig resultat. Jeg har også Opmålingens nuværende chef, major Klingenberg, meget å takke for at kartet kunde utgis offisielt. Det Statistiske Centralbyrås tidligere chef, direktør Rygg, viste likeledes stor interesse for mitt arbeide og stilte arbeidsrum og materiale til min disposisjon, og denne imøtekommenhet er vist forfatteren også av hans efterfølger, direktør Gunnar Jahn. Byråchef Haanshus har hjulpet til ved innsamlingen av materialet og ved trykningen, og arkivar Gjerdrum har velvillig lettet mig arbeidet under besøket i Kristiania i 1918 og 1919.

Forfatteren står i spesiell takknemlighetsgjeld til direktør Hans Reusch for all hjelp, gode råd og for introduksjoner som både har lettet arbeidet og gjort det mulig å fullføre det.

Riksforsikringsanstalten, vassdragsdirektøren og Bergens statistiske kontor har utarbeidet spesielle fortegnelser til kartarbeidet, og Stavangers og Trondhjems kommunale kontorer har ofret tid på å gi opplysninger. Nogen av oppgavene fra Bergen, Stavanger og flere andre byer har man ikke kunnet utnytte for kartet i dets nuværende skala, men de vil dog være av verdi hvis kartets skala, om ikke altfor lang tid, blir forstørret.

Under studiet av fiskeristatistikken har fiskeridirektøren i Bergen stillet arbeidsplass og materiale til disposisjon. Akers kommunale kontor har gitt opplysninger om Kristianias omegn, som har gjort det mulig å avmerke befolkningsprikker på denne viktige og vanskelige del av kartet.

Man har fått særdeles verdifulle opplysninger om Norges industri gjennom Fabrikktilsynet. Dosentene Arstal og Werenskiold har vist interesse for arbeidet og stått til tjeneste med opplysninger. Men ennå mange andre institusjoner og private har ydet bistand; bl. a. har man fra prester, lærere og herredskasserere fått opplysninger om lokale forhold på flere steder i landet.

Forfatteren ber her om å få uttale sin hjerteligste takk for all hjelp, til nevnte og ikke nevnte.

Jeg må heller ikke glemme å takke min hustru, som har avsett megen tid og meget arbeide på kartet. Takk for det!

I. KILDER OG ARBEIDSMETODE

Metoden for «absolutte tegn» ved intensitetsfremstillingen på karter er tilstrekkelig klargjort i Sten De Geers arbeide over befolkningens fordeling i Sverige.¹ Den som ønsker å studere emnet mer inngående henvises til nevnte verk og til den litteratur som er omtalt der. Man skal her bare omtale metodens betydning og hovedtrekk i den utstrekning hvori den er benyttet på nærværende kart.

Ved «absolutte intensitetstegn» lar man en bestemt mengde betegnes ved et tegn av en bestemt størrelse: en prikk, en firkant, en kule eller for øvrig en hvilkensomhelst geometrisk figur eller legeme. Hvis f. eks. den 10-dobbelte mengde skal angis, skjer dette enten ved å avmerke 10 st. sådanne tegn eller også ved å fremstille en figur eller et legeme hvis flate, resp. volum er 10 ganger så stort som enhets-tegnet. Forat enhetstegn og «mangfoldighetstegn»² direkte skal kunne sammenlignes bør enten begge være flater eller begge legemer. Det er ikke nødvendig at begge er samme slags flater eller samme slags legemer; men dette er dog som regel å foretrekke da det letter sammenligningen. Hvis enhets-tegnet likesom her er kuler, er det således best å gi mangfoldighetstegnet samme form.

Legemer har den fordel fremfor flater at deres liniære dimensjoner økes langsommere ved fordobling eller mange-

¹ Sten De Geer: *Befolkningens fördelning i Sverige. Beskrivning till karta i skalan 1 : 500 000.* Stockholm 1917, side 20—29.

² Abs.-betegnelsene er nye og deres terminologi derfor ufullstendig. Et tegn som svarer til flere enhetstegn kan jo for letthets skyld inntil videre kalles mangfoldighetstegn.

dobling. Denne egenskap er fordelaktig ved fremstilling av geografiske gjenstander med sterkt voksende intensitet, f. eks. folkemengde. Hvis f. eks. 100 innbyggere betegnes med sirkler på 1 mm. diam., får en by på 100 000 innbyggere en diam. på næsten 32 mm.; betegnes 100 innb. med en enmillimeters-kule, blir diam. for en by på 100 000 bare 10 mm. Det ses her tydelig hvorledes den langsommere tilvekst letter valget av skala.

På det foreliggende kart betegnes 100 personer med en kule med 1 mm. diameter.¹ En større kule svarer til så mange 100 personer som det antall ganger dens volum er større enn enhetstegnets volum. Det er dog ikke gitt at et enhetstegn svarer til *nøyaktig* 100 innbyggere. Folkemengden er overalt på kartet avrundet til nærmeste 100. På denne måte kan både 50 innbyggere og 149 betegnes med ett enhets-tegn, skjønt dette må regnes som de rene undtagelser. Hvis et herreds middelfolkemengde er over 4 000 personer, blir en avrunding på 50 ikke meget merkbar. Avrundingen gjelder også for de store kuler.

Ved plaseringen av enhetstegnene tenkes et begrenset område hvor der bor 100 personer. Enhetstegnet settes i dette områdes «befolkningstyngdepunkt». Med befolkningstyngdepunkt menes ikke det matematiske tyngdepunkt. Forfatteren har forsøkt å få punktene plasert på virkelig *bebodde* steder, og dette har man også som regel kunnet gjøre uten altfor store avvikelser fra det matematiske tyngdepunkt. Jeg skal gi noen eksempler for å vise hvad der menes med befolkningstyngdepunkt. (Se fig. 1—3.) Figurene er tegnet efter fantasien og svarer ikke til noget bestemt sted på kartet. Prikkene er tenkt å svare til gårder (5 personer på hver gård).

På fig. 1 ligger det matematiske tyngdepunkt i A, mens tegnet plasseres i B, som er det nærmeste bebodde sted.

På fig. 2 ligger på hver sin side av en myr to hussamlinger, hver med 50 innbyggere. Punktet som representerer

¹ Av tekniske grunner eller rettere av hensyn til omkostningene er enhetstegnene fremstillet helt sorte istedenfor med lysflekker.

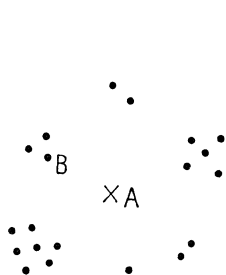


Fig. 1

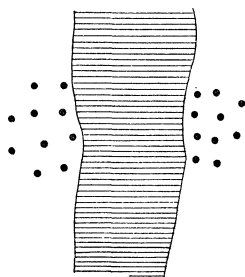


Fig. 2

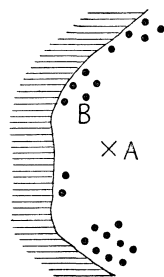


Fig. 3

de 100 innbyggere blir da ikke lagt midt i myren da dette kunde misopfattes, men på et av de bebodde steder.

Fig. 3 viser et lignende eksempel som fig. 1. Tegningen forestiller en strand med nogen gårder. Punktet plasseres ikke i A, men på den bebyggede strand (ved husklyngen B).

Punkter som på denne måte flyttes fra det matematiske tyngdepunkt til et bebodd sted er dog gjerne blitt plasert i den utkant av stedet som vender mot det matematiske tyngdepunkt.

Da man har kunnet gjøre de nevnte forandringer uten altfor store flytninger, tror jeg at kartet på denne måte gir et riktigere bilde av forholdet enn ellers vilde ha vært tilfelle. Selv om der ikke bor 100 personer på hver avmerket plass, kan man ialfall treffe nogen der, og resten bor som regel ikke langt borte.

For den bymessige bebyggelse, som ikke er betegnet ved et stort tegn, er enhetstegnene blitt ordnet i rekker hvis felles tyngdepunkt bør falle sammen med byens eller den bymessige bebyggelses tyngdepunkt.

De nevnte metoder for punktenes plassering svarer, i det minste i store trekk, til dem som er benyttet i De Geers befolkningskart over Sverige.

Som grunnlag for befolkningskartet er benyttet et kon-turkart over Norge i skalaen 1:1 000 000, utgitt av Norges Geografiske Opmåling i 1918.

For å finne ut stedenes beliggenhet og til veiledning ved plaseringen av befolkningstegnene har man først hatt bruk for et vidløftig kartmateriale i stor skala og ikke altfor gammelt. De første konsepter er hovedsakelig utført på amtskart og topografiske kart. For Opland, Buskerud, Telemark, Aust- og Vest-Agder, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre, Sør- og Nord-Trøndelag og Troms fylker blev der benyttet amtskart i skala 1:200 000, for Finnmark amtskart i skala 1:500 000. For Østfold, Akershus, Hedmark og Vestfold fylker var amtskartene så gamle (fra årene 1826—32) at forfatteren istedenfor disse benyttet topografiske kart i skala 1:100 000, som også har tjent som grunnlag for konseptkartene over Nordland fylke, som der ikke finnes noget særskilt amtskart for. For nogen få prikker har man måttet benytte andre kart istedenfor de topografiske da man ikke har hatt nogen sådanne. Foruten de her opregnede grunnlagskart har man også brukt flere andre til hjelp ved avmerkningen.

Man har brukt tallene fra Folketellingen 1910 som grunnmateriale, og siden har man ved hjelp av forskjellige opplysninger, hvorom mer i det følgende, forsøkt å korrigere dem således at de skulde svare til folkemengden og dens fordeling i 1917 eller ennu senere.

Man kan allerede i den trykte publikasjon «Folketellingen i Norge 1 desember 1910, 1ste hefte» (Norges Officielle Statistik V. 170) få et temmelig klart bilde av hvorledes befolkningen var fordelt på den tid. Ved folketellingen i Norge deles hvert herred op i et antall «tellingskretser», og for hver av disse kretser får en person i oppdrag å gå fra gård til gård og faktisk telle innbyggerne og dem som er tilstede der på tellingstiden. Tellingskretsene er, i hvert fall hvis man bare tar hensyn til de bebodde deler, i almindelighet av forholdsvis lite omfang. Den nevnte publikasjon angir folkemengden i alle sådanne kretser, og selv om den ikke gir opgave over de forskjellige kretsers beliggenhet, kan man dog av navnet eller av fremstillingen i almindelighet slutte sig til hvor de ligger i herredene. Forfatteren har dessuten hatt anledning til å se primærmaterialet, de håndskrevne sam-

mendrag og huslistene, som er skrevet av tellerne selv. I sammendragene utgjorde hver tellingskrets ett, enkelte ganger flere ark, hvorpå kretsens hus var opregnet og deres innbyggerantall opgitt. På denne måte var det ofte lett å finne befolkningskonentrasjoner innen tellingskretsen, og da sammendragene dessuten var forsynt med diverse opplysninger og enkelte ganger var bilagt med kart som viste tellingskretsens beliggenhet, hadde forfatteren her en kilde til å få ennu sikrere og mere detaljerte oppgaver enn den trykte publikasjon kunde gi.

Tallene fra 1910 er dog nu for gamle. Det billede et kart vil kunne gi av landbefolkningens antall og fordeling vil bli omtrent det samme enten man benytter tallene fra 1910 eller senere tall, men for byer og bybebyggede steder blir forskjellen stor på 7 år. Tallene fra 1917—1918 gir også et helt annet billede av mange steder enn det «folketellingens» tall vilde gitt. I almindelighet er tallene øket.

Før man beskriver *hvorledes man har korrigert* tallene skal man opplyse om *hvilke* tall der er blitt de endelige. For landsbygden svarer de her benyttede summer for fylkene til de oppgaver som gis i Statistisk Aarbok for 1918, tab. 4, hvor den siste kolonne angir den beregnede hjemmehørende folkemengde i året 1917. Undtagelser er Nordland og Sør-Trøndelag fylker.¹ Fylkene er opdelt i herreder med en middelfolkemengde på noget over 4000.

Folkemengden for hvert herred er som oftest beregnet efter de tall som finnes i et lite hefte utgitt av det Statistiske Centralbyrå som «Særtrykk til Meddelelser fra det Statistiske Centralbyrå» under titelen «Folkemengden i Rikets bygder og byer 1 januar 1918». Disse tall støtter sig til den telling av folkemengden som blev foretatt av krisetidens proviante-

¹ Befolkningskartet har til hensikt å gi et billede av den *hjemmehørende* befolknings fordeling og ikke av fordelingen av de på et bestemt tidspunkt *tilstedeværende* personer. Med hjemmehørende på et sted menes her de som har fast bopel på stedet. Med tilstedeværende folkemengde menes de personer som på tellingstiden oppholder sig på stedet. Antallet av de hjemmehørende er naturligvis ikke gjenstand for så store forandringer som antallet av de tilstedeværende.

ringsråd, og som senere er blitt bearbeidet av det Statistiske Centralbyrå, således at de nu svarer til den «tilstedeværende» folkemengde i Byråets statistikk. Da Folketellingen 1910 både angir «tilstedeværende» og «hjemmehørende» befolkning i de forskjellige herreder, har det vært lett ved en enkel forholds-beregning å beregne antall hjemmehørende 1 januar 1918.

Den hjemmehørende folkemengde 1 januar 1918, som er beregnet ved hjelp av forholdsberregning, har som regel gitt antagelige og brukbare tall for folkemengdens fordeling på herredene. Men disse tall er senere avrundet og utjevnet, så at summen av herredenes folkemengde er lik den folkemengde som er beregnet for fylket. Denne avrunding betyr på få undtagelser nær bare et fradrag eller et tillegg av noen befolkningstegn i noen herreder pr. fylke. Blandt de viktigste undtagelser er Ullensaker herred i Akershus fylke. Efterat folkemengden var beregnet for hvert herred i Akershus fylke, og efterat de nødvendige forandringer var gjort forat fylkes-summen skulde stemme overens med årboken 1918, viste det sig at metoden gav et altfor høit tall for Ullensaker. Dette herred skulde ha 80 befolkningstegn, men efter folketellingen 1 desember 1920 skulde det bare ha 67. Man har på kartet benyttet dette siste og mere sannsynlige tall, men forat summen for fylket ikke skulde bli forandret ved at man tok bort mer enn 10 prikker, økte man i stedet antallet av prikker på 3 av de herreder som efter den siste folketelling har vist sterk vekst. For Finnmark fylke er fordelingen av befolkningen på de forskjellige herreder foretatt efter opgaver fra siste folketelling. Da fylkessummen blir den samme enten man benytter proporsjonsmetoden eller om man herred for herred benytter de tall som opgis i det Statistiske Centralbyrås hefte: Foreløbige resultater av folketellingen i Norge 1 desember 1920, ligger det jo nærmere å bruke disse siste virkelig iakttagne fakta enn de tall som en forholdsberregning efter provianteringsrådenes opgaver gir.

Antall befolkningstegn i Nordland fylkes herreder er også beregnet efter folketellingstallene. Grunnen hertil er at Nordland omfatter Norges viktigste fiskeridistrikter, hvor den stadige bevegelse innen befolkningen gjør det vanskelig å beregne den hjemmehørende befolkning med støtte i den

tilstedeværende. Hvis provianteringsrådenes opgaver hadde gjeldt for samme tidspunkt på året som folketellingens, nemlig 1 desember, hadde saken vært enklere. Men provianteringsrådenes opgaver opgir den tilstedeværende folke- mengde en måned senere, eller 1 januar, og forholdet mel- lem tilstedeværende og hjemmehørende kan ikke antas å være det samme på disse to tidspunkt. Fylkessummen blir her bare 5 befolkningstegn større enn den som er beregnet i år- boken (1918). Av samme grunn er etter utført prikning antall befolkningstegn minsket i et par av Sør-Trøndelag fylkes herreder. Det ser også ut som om den minskede fylkessum etter folketellingen kommer virkeligheten nærmere enn den som er beregnet i årboken for 1918, og man har der- for ikke erstattet minskningen med nogen tilsvarende økning i andre herreder.

For byene har man benyttet tallene fra folketellingen 1920. Byenes innbyggerantall er i almindelighet gjenstand for større forandringer enn landsbygdens, hvorfor der her er større behov for nye tall. Kartbilledet kan dog ikke regnes for å være så meget som tre år yngre for byene enn for landsbygden. Etter det som folketellingen 1920 viser ser det nemlig ut som om de tall som er opgitt i årboken 1918, og som ligger til grunn for de fleste fylker, er altfor store, og lands- bygdens kartbillede svarer nok mere til et tidspunkt mellom 1917 og 1920 enn til den oprindelig benyttede datum, 31 de- sember 1917. Folketellingens tall er jo også, efter hvad der er fremholdt ovenfor, i stor utstrekning blitt benyttet for herredene.

Forfatteren håper hermed å ha tilstrekkelig klargjort den inkonsekvens som det ser ut til å være mellom beregnings- grunnlagene for landsbygd og byer.

Landsbygdens folkemengde er gjengitt på kartet efter de tall som finnes i omstående tabell 1 (rubrikk 2), avrundet til nærmeste 100. Rubrikk 3 og 4 viser hvor mange 100 disse tall ligger over (+) eller under ($\div$) folketallet i 1917 når dette beregnes på grunnlag av folketellingene i 1910 og 1920 (rubr. 3), og hvor meget de ligger over eller under innbygger- antallet i 1920 (rubr. 4).

Tabell 1.

1	2	3	4
	Landsbygdens befolkning etter kartet. Antall 100.	Kartetts folke- mengde ÷ den ved hjelp av siste folketel- ling beregnede folkemengde 1917. Antall 100.	Kartetts folke- mengde ÷ folkemengden 1920. Antall 100.
Østfold	1 120	+ 7	÷ 18
Akershus	1 599	÷ 28	÷ 163
Hedmark	1 387	+ 23	÷ 26
Opland	1 184	+ 19	÷ 14
Buskerud	982	+ 9	÷ 24
Vestfold	790	+ 24	÷ 14
Telemark	869	+ 81	+ 26
Aust-Agder	608	+ 47	+ 44
Vest-Agder	631	+ 35	+ 38
Rogaland	943	+ 31	÷ 18
Hordaland	1 563	+ 67	± 0
Sogn og Fjordane . .	892	+ 11	+ 7
Møre	1 221	+ 11	÷ 22
Sør-Trøndelag	¹ 1 119	+ 28	+ 3
Nord-Trøndelag . . .	824	+ 19	+ 4
Nordland	¹ 1 582	÷ 1	÷ 1
Troms	769	+ 12	± 0
Finnmark	359	+ 12	+ 2
Riket	² 18 442	+ 379	÷ 172

¹ Etter Statistisk Aarbok 1918 er innbyggerantallet i Sør-Trøndelag fylke beregnet til 113 800, i Nordland fylke til 159 950. Medregnes Svolvær, som i 1917 ikke var by, blir tallene for Nordland i kolonne 2: 1 606 og i kolonne 3: + 15.

² Efterat opgaver fra folketellingen 1920 er blitt tilgjengelige, blev der efter samråd med oberstløytnant Gleditsch og direktør Jahn foretatt nogen endringer i en del mere glissent befolkede herreder, hvor en ringe endring i prikkantallet kunde anses som forholdsvis iøinefallende. Kartets prikkantall er derved minsket med 24.

Det fremgår av tabellen at kartet, hvad totalsummen av folkemengden angår, stemmer mer overens med folketellingen 1920 enn med det for 1917 anslåtte tall. Efter de siste beregninger over folketallet for de enkelte år nærmer totalsummen sig 1919 (18 400). Dette gjelder dog ikke hvert fylke for sig da fordelingen fylkesvis efter folketellingen ikke er den samme som de anslåtte tall gir. I Akershus fylke, hvor Kristianias nærhet har ført til en sterk vekst av befolkningen, er denne satt noget for lavt, mens den i andre fylker er satt noget for høit. Dette gjelder også for herredene. Resultatet er blitt at kartbilledet for forskjellige herreder i almindelighet kan henføres til forskjellige tidspunkter i tiden fra 1917 til 1920. Kartet, som fra først av var ment å skulle gi et billede av befolkningsforholdene 31 desember 1917, kan for mange landsdelers vedkommende henføres til en nyere dato og er således blitt mere moderne enn man hadde tenkt. Inkonsekvensen er imidlertid ikke så beklagelig eftersom tidsrummet omfatter ikke fullt tre år.

Forfatteren har sammenlignet folkemengden herred for herred efter opgavene fra siste folketelling. Man har beregnet folkemengden for et tidspunkt mellem 1 desember 1910 og 1 desember 1920 ved hjelp av interpolasjon mellem disse to folketellinger, og det viste sig da at kartets folkemengde for de fleste herreder på nogen befolkningstegn nær svarte til et eller annet tidspunkt i årene 1917—1920.

For omtrent 60 herreder blev der en feil på 2 befolknings-tegn, for ca. 30 3 og for 11 herreder 4. Landet har 600 herreder. Da den gjennomsnittlige folkemengde pr. herred er over 4 000 (svarende til vel 40 befolkningstegn), vil det forstås at endog 4 befolkningstegn for lite eller for meget her og der ikke behøver å virke forstyrrende, selv ikke på den karakteristiske fordeling innen et herred. I 16 herreder er feilen større enn svarende til 4 befolkningstegn, men de fleste av disse herreder ligger i nærheten av eller omkring større bebyggede steder, eller de har vært gjenstand for en særlig stor tilvekst i befolkningen siden folketellingen 1910. Det er m. a. o. herreder hvor en større feil i antallet av prikker ikke er synderlig merkbar.

Forfatteren tror at selv om man går i detaljer, vil det karakteristiske i befolkningens fordeling komme godt frem på kartet og vil ikke merkbart forstyrres av de feil som er antydnet ovenfor, og som er fordelt over hele landet. I særdeleshet skulde fordringene til et kart i foreliggende skala (1:1 000 000) være opfylt da konseptkartene er blitt utført med tanke på et kartverk i det dobbelte av denne skala.

Det kan kanskje allikevel for enkelte se merkelig ut at man ikke har korrigert de ferdige konseptkart i overensstemmelse med den nye folketellings tall. Men da kartbilledets karakter ikke vilde være blitt nevneverdig forandret gjennom en sådan korrigering, hadde de dermed vunne (hovedsakelig prinsipielle) fordeler ikke opveiet det store og gjennomgripende arbeide som en slik forandring vilde ha medført. Hvis befolkningstegnenes antall i et herred skal forandres, kan dette nemlig ikke skje ved uten videre å innskyte eller bortta tegn. Det må overveies *hvor* forandringen skal skje, og i hvor stor utstrekning den har innflydelse på omgivelsene.

Det vanskeligste ved konstruksjonen av et befolkningskart ligger i utarbeidelsen av detaljene, i dette tilfelle i tegnenes fordeling innen hvert herred. Dette har man gjort på to måter: a) ved å sette prikkene efter folketellingen 1910; b) ved å forandre tallene i overensstemmelse med de nyere opgaver.

a) Det har vært forholdsvis lett å sette prikkene efter opgavene fra folketellingen 1910, takket være de fullstendige og overskuelige opgaver i primærmaterialet og i tabell 12 i «Folketellingen i Norge 1 desember 1910».¹

Nevnte tabell angav folkemengden i hver tellingskrets på tellingsdagen, og kretsens beliggenhet kunde som regel bestemmes dels ved hjelp av deres navn, dels ved hjelp av navnene på de større gårder innen tellingskretsen. I mange tilfelle var der som bilag til primæropgavene sendt inn kartskisser som viste kretsens beliggenhet i herredet.

På denne måte var opgaven begrenset til å finne befolkningsprikkens plassering i hver tellingskrets, og til dette blev opgavene i primærmaterialet over innbygger-

¹ Utgitt av det Statistiske Centralbyrå, Kristiania.

antallet på de større gårder og hussamlinger benyttet og de forskjellige karters fremstilling av bebyggelsens fordeling.

b) For å modernisere kartbilledet har man måttet gå frem på forskjellige måter, og man kan derfor neppe gi nogen bestemt regel for fremgangsmåten. Det synes jo naturligst å sette til eller ta bort et befolkningstegn fra de kretser eller plasser som under det første alternativ (a) har fått særskilt få, resp. særskilt mange tegn. F. eks.: Hvis en krets på 249 innbyggere har fått 2 befolkningstegn, og hvis folkemengden i herredet senere er øket, ligger det nær å tro at tellingskretsens innbyggerantall har øket til et tall som gjør krav på et tegn til. Men *hvorledes* tegnet skal innskytes eller borttas må avgjøres for hvert særskilt tilfelle.

De fortegnelser forfatteren er blitt i stand til å gjøre ved hjelp av *Fabrikktilsynet* har vært til stor nytte ved tegningen av det nyere kartbillede. De omfatter navnet på fabrikker med et arbeiderantall på 25 eller derover, anleggsår, herred hvori de ligger, det samlede arbeiderantall og antall mannlige arbeidere på over 18 år. Disse opplysninger har alle vært en god veiledning ved beregningen av antall innbyggere på eller omkring et sted. Fabrikkenes beliggenhet i de forskjellige herreder har man som oftest kunnet finne ved hjelp av Norges handelskalender.

Hvilken faktor man skal multiplisere arbeiderantallet ved en fabrikk med for å få den folkemengde som betinges av fabrikkdriften beror naturligvis på virksomhetens art. Hvis bedriften oprettholdes med leilighetsarbeidere eller yngre arbeidere og arbeidersker, kan man bruke en mindre faktor enn hvis arbeidsstokken består av eldre menn og familieforsørgere. Det tall som man får ved statistiske undersøkelser (antall personer i forhold til antall *hovedpersoner*) er som regel for lavt.

Når et større antall næringsdrivende samles på et sted, må man nemlig foruten arbeiderne og deres familier også regne med andre som direkte eller indirekte er avhengige av virksomheten eller av den ophopning av folk som følger med en fabrikk, f. eks. kontorpersonale, handlende og håndverkere. Forfatteren har funnet at tallet 4 er en passende faktor for en fast arbeidsstokk som for størstedelen består av

familieforsørgere. Hvilken faktor man bør benytte i andre tilfelle er vanskelig å avgjøre. Men da det her bare gjelder 100-tall, og da industriarbeiderne dessuten hovedsakelig er fast ansatt og som oftest for størsteparten er voksne menn, spiller det ikke nogen større rolle hvor stor mindretallets faktor tas. Hvis en fabrikk beskjeftiger 300 mannlige arbeidere på over 18 år og 100 andre, kan f. eks. det tilsvarende innbyggerantall beregnes til $300 \times 4 + 100 \times 2 = 1400$ personer.

Som regel er man jo ikke bare henvist til å benytte denne beregningsmåte da kjennskapet til den tidligere folkemengde og dens økning undertiden gir den viktigste veiledning ved bestemmelsen av nytt antall befolkningstegn.

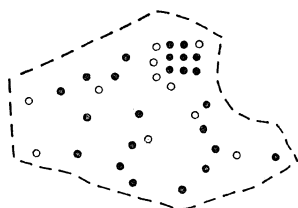
Fabrikktilsynets fortegnelser er komplettert med oppgaver fra vassdragsdirektøren over vannkraftsanlegg under bygning. Beliggenheten av disse er blitt meddelt forfatteren gjennom Riksforsikringsanstalten.

Forfatteren har for adskillige steder ved viktigere trafikkårer kunnet benytte sig av egne iakttagelser og har dessuten fått mange verdifulle opplysninger fra forskjellige institusjoner og av geografisk interesserte personer.

I særlig vanskelige tilfelle har forf. skrevet til lokalkjente personer som prester, lærere og herredskasserere på de resp. steder. Forf. har dessuten ved kart- og litteraturstudier, samtale med norske geografer og andre og ved endel reiser (se forordet) skaffet sig såvel almene som detaljerte kunnskaper om landet. Dette har vært til nytte både ved plasingen av befolkningstegnene og for arbeidet i sin helhet.

Feil på $\frac{1}{4}$ mil i et tegns beliggenhet må regnes å høre til undtagelsene. Hvor en ophopning av flere usikre prikker har funnet sted har forf. ikke gjerne gått til 5 uten å søke å få sannsynligheten bekreftet. Undertiden har man hellere fordelt usikre prikker utover herredet enn avsatt dem på et sted, som f. eks. ved et folketett sted, selv om man har kunnet formode at en god del av økningen faller på dette sted. Som eksempel antas at 25 prikker er plasert i et herred, og at beliggenheten av de 10 er ukjent (se fig. 4). Man skulde kunne

tro at de fleste av disse 10 prikker burde plasseres ved ophopningen; men hvis ikke sannsynligheten av en sådan tilvekst enten ved tilstedeværelsen av en fabrikk eller på annen måte bekreftes, plasseres de nye prikker på den måte som figuren viser. Her har dog ophopningen fått en viss økning, og det er ikke sannsynlig at der er satt ut mer enn 4 prikker for meget. For øvrig er prikkene fordelt utover herredet. Disse prikker som er fordelt slik gjør ikke stor forandring i kartbilledets karakter, selv om de er feil plasert;



- Sikre prikker
- Usikre —

Fig. 4

men hvis de var satt på ett sted, vilde de særlig ha trukket oppmerksomheten hen på sig. Det må dog tilføies at forf. i et tilfelle som det nevnte, med 10 usikre prikker i samme herred, efter all sannsynlighet har sendt forespørsel herom til herredet eller til lokalkjente personer.

Under utarbeidelsen av et folketetthetskart over Norge kan man ikke sådan som for Sverige la være å behandle forandringen i befolkningens fordeling i løpet av året. Dosent Ahlmann skriver i sin avhandling «De norska städernas geografiska förutsättningar» at hvis man vilde utarbeide et folketetthetskart over Norge efter «absolutt» metode, burde man anføre hvilken tid av året kartet angår.

Befolkningen flytter i så store masser og så langt og danner så store tilfeldige ophopninger at man ikke kan se bort fra disse flytninger. Dosent De Geer har tenkt sig utarbeidelsen av et absolutt befolkningskart som skulde vise personmåneder istedenfor antall innbyggere på de forskjel-

lige steder, og man skulde jo tro at man kunde utføre et sådant kart uten at det krevet så meget mer arbeide enn det som er fremstillet her, hvis man nøiet sig med å utføre det i store trekk. Men vil man ha et nogenlunde detaljert billede av bebyggelsen og et billede som er pålitelig i detaljene, må man opgi både det ene og det annet forslag. Flytningene er nemlig i så høi grad forskjellige for hvert år og statistikken så utilstrekkelig at et kart som hadde til hensikt å vise folkets fordeling med hensyn tatt til de midlertidige flytninger, og som gjorde fordring på nøiaktighet i detaljene, neppe vilde svare til det overordentlig store arbeide det vilde kreve, selv om det kunde utføres.

Blandt fiskerbefolkningen finnes den største bevegelse. Efter statistikken 1915 er fiskernes antall i Norge over 88 000, hvorav 90 pct. bor på Vestlandet og i det nordlige Norge. Det er klart at disse 70—80 000 mennesker ved sine ofte lange flytninger i fisketiden kan gjøre betydelige forandringer i folkefordelingens billede.

Det fiske som har det største antall deltagere og bevirker de viktigste flytninger, og som dessuten har den beste statistikk, er torskefisket. Deltagernes antall veksler ikke her så meget som ved sildefisket. Dette fiske gir altså et ganske godt materiale ved en kartografisk fremstilling av fiskets innflydelse på folkeflytningene. Forfatteren har på kartet forsøkt å avmerke fiskerophopningene ved de viktigste fiskeplassene fra Sogn og Fjordane fylke av og nordover for den tid av året da deltagelsen i torskefisket er på det høieste. De sorte ringer betegner 100 fiskere ankommet til fiskeplassen i fisketiden, som varierer noget fra fylke til fylke. Tegnene er valgt således at de ikke kan bringe nogen forstyrrelse i hovedtegnene.¹

Det har ikke vært meningen å gi et billede av fiskernes fordeling på en bestemt tid av året som er felles for hele landet. Det har derimot vært av større interesse å påvise hvordan fiskeplassene kunde svulme op når de har vært mest

¹ Som folkefordelende faktor spiller sildefisket samme rolle sønnenfor Statt som torskefisket nordenfor. Trakten omkring Karmøy er mest besøkt, idet man her kan regne med et samlet antall deltagere på 3—4 000.

besøkt. En omstendighet som man må merke sig, men som man nok har forsøkt å motarbeide i statistikken, er at en fisker ved flytning fra et sted til et annet skulde kunne bli regnet to ganger; en annen ting som man også må være oppmerksom på er forskjellen fra år til annet i fiskernes fordeling på de forskjellige vær. Dobbelttelling kan dog neppe forekomme i Finnmark fylke og i Lofoten da tellingen skjer på en bestemt dag i fisketiden, og da de nevnte områder utgjør de viktigste fiskedistrikter i landet.

En sort ring på kartet betegner altså 100 tilfeldig tilstedeværende personer i fylkets eller distriktets livligste torskefisketid. Man har beregnet gjennomsnittstallet for de tilstedeværende deltagere i fiskeriene etter fiskeridirektørens årsberetninger. Fra dette gjennomsnitt har man så subtrahert det antall som antagelig har vært hjemmehørende på det omhandlede sted, og forskjellen skulde så svare til den beregnede tilfeldig tilstedeværende folkemengde. De prikker som svarer til minste antall besøkende i et av de år som ligger til grunn for beregningen er lagt nær fiskeplassen, de andre et stykke derfra. Denne ordning gir anledning til en skjønnsmessig beregning av forandringen i antall besøkende fra år til år.

Nedenfor angis hvorledes man har beregnet gjennomsnittet av deltagere i fisket, og dessuten hvorledes man har beregnet antall fiskere hjemmehørende på stedet.

Deltagerne er for størsteparten fiskere. Hertil kommer besetning på kjøpefartøier osv. og tilfeldig besøkende. Statistikken og opplysningene i fiskeridirektørens årsberetninger er fremstillet på forskjellig måte for de forskjellige fylker og distrikter, og beregningsmåtene har derfor også variert endel. Finnmark og særlig Lofoten gir det fullstendigste materiale. Dette er også landets viktigste områder for torskefiske. Man har imidlertid også ellers kunnet få tilfredsstillende tall. De år for hvilke man som regel har beregnet gjennomsnittstallet er 1912—16, for Lofotfisket 1912—17. Det er nemlig mere sannsynlig at man for disse år får et mere normalt bilde av forholdene enn for de 5—6 siste år, som omfatter de verste krigs- og kriseår.

I Finnmark har man 3 perioder i torskefisket: 1) sommer- og høstfisket, 2) vinterfisket og 3) loddefisket. Dette siste

og viktigste har den beste statistikk. Da dette fiske har forårsaket de største folkeophopninger, har man brukt det som grunnlag for avmerkningen av kartets ringer. Da årsberetningene angir antall deltagere på de forskjellige steder på en bestemt dag, tellingsdagen i siste halvpart av mai, har man lett kunnet få et bilde av den virkelige fordeling i fylket i den livligste fisketid uten fare for dobbelttelling. En tabell angir antall fiskere, en annen samlet antall besetning på kjøpefartøiene (førerne iberegnet). Summen av disse to tall gir antall deltagere på tellingsdagen i de forskjellige vær. Gjennemsnittstallet er til bruk for kartet utregnet for årene 1912—1916.

Tilstrømningen er mindre til Troms, Nordland (Lofoten undtatt), Nord- og Sør-Trøndelag fylker, og statistikken er for disse områder fra befolkningskartets synspunkt mindre oversiktlig. For det første har man her ingen felles tellingsdag for hele fylket. Antall deltagere pr. vær må for en stor del beregnes skjønnsmessig, men materialet er dog så godt at man har opnådd en beregning som er nøiaktig nok for kartet. Fiskeområdene er opdelt i distrikter, og årsberetningene opgir antall deltagere distriktsvis. Undertiden er antall deltagere pr. vær optatt, undertiden ikke. Til fiskerne kommer besetning på kjøpefartøiene m. m., som er medregnet hvor man har hatt anledning til det. Besetningens antall pleier å være lite i sammenligning med fiskernes antall. Der hvor man har hatt opgave over hvor mange kjøpefartøier som har vært tilstede, men ikke over besetningen, har man som regel anslått denne til det femdobbelte av fartøienes antall, hvilket har vist sig å være en rimelig fremgangsmåte. Det gjennemsnittlige antall deltagere som er beregnet for kartet refererer sig til årene 1912—1916. Som oftest skulde det ikke være vanskelig å regne ut et sådant gjennemsnitt for de forskjellige distrikter da antall deltagere pleier å være opgitt i årsberetningene. Hvorledes man imidlertid har kunnet beregne eller anslå gjennemsnittet for de forskjellige vær, der som oftest ikke er nevnt i alle årsberetningene, undertiden bare i en eller to, vil man kanskje best forstå ved et eksempel.

Antall deltagere i Tromsøysund med fiskeværene Lyngøy, Melvik og Risøy fremgår efter årsberetningene 1912—16 av tabell 2. Tallene betegner 100 deltagere.

Tabell 2.

Distrikt og vær.	År 1916.	År 1915.	År 1914.	År 1913.	År 1912.
Tromsøysund distrikt	1.0	1.0	1.2	1.1	0.9
Lyngøy	0.6		0.2	0.3	0.2
Melvik	0.2		1.0	0.8	0.6
Risøy				0.0	0.1

Sammenlignes antall deltagere i et vær år for år med antall deltagere i hele distriktet, faller på Lyngøy i 1916: 60 pct., i 1914: 17 pct., i 1913: 27 pct., i 1912: 22 pct. av samtlige deltagere i hele distriktet. Gjennomsnittet av disse procenttall blir 32. Hvis man så regner at 32 pct. av deltagerne også var tilstede i Lyngøy i 1915, skulde tallet for dette år bli 32 pct. av 1.0, altså 0.3. På lignende måte blir procenttallet for Melvik 56 og det beregnede antall deltagere i 1915 0.6. Til Risøy kom i 1913 0 pct., i 1912 11 pct., i gjennomsnitt av disse to tall 6 pct. av distriktets deltagere. Anslår man deltagerne antall også for 1916, 1915 og 1914 til 6 pct. av distriktets deltagere, får man at deres antall er henholdsvis 0.1, 0.1 og 0.1. Tabellen ovenfor kommer således, utfylt med disse beregnede tall, til å se slik ut:

Tabell 3.

Distrikt og vær.	År 1916.	År 1915.	År 1914.	År 1913.	År 1912.
Tromsøysund distrikt	1.0	1.0	1.2	1.1	0.9
Lyngøy	0.6	0.3	0.2	0.3	0.2
Melvik	0.2	0.6	1.0	0.8	0.6
Risøy	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1

Efter disse tall blir det beregnede gjennomsnitt for fem-årsperioden for Lyngøy: 0.3, for Melvik: 0.6, for Risøy: 0.1 hundrede deltagere. Minste antall deltagere blir for Lyngøy og Melvik 0.2, for Risøy 0.0.

Årsberetningene fra fiskeridirektøren har et særskilt hefte på betydelig over 100 sider bare om Lofotfisket. Her har man som i Finnmark under loddefisket en bestemt tellingsdag. Denne er som regel i midten av mars, da fisket er på det livligste. Tabell 19 i årsberetningene angir antall fiskere og leiekarer, tabell 34 antall fremmede næringsdrivende, besetningen på kjøpefartøiene undtatt, alt fordelt på vær. For kjøpefartøiene er man henvist til beregning, hvortil man dog har en utmerket støtte i tabell 27 og 30 i årsberetningene. Den første angir gjennomsnittstallet for besetningen, den annen antall tilstedeværende kjøpefartøier pr. vær. Produktene av disse to tall gir den beregnede mengde personer fra kjøpefartøiene på de forskjellige vær.¹ Fiskernes antall er dog overveiende det største. De tall som bestemmer antallet av tegn på kartet har man fått som gjennomsnittstall for årene 1912—1917.

For Møre og for Sogn og Fjordane fylker gir årsberetningene antall deltagere pr. distrikt, men fordelingen på vær kan ikke skje på samme regelmessige måte som for Troms, Nordland og Trøndelagen. Hvorledes deltagerne fordeler sig på de forskjellige vær må man forsøke å beregne ved å studere årsberetningene nøiere. Forfatteren håper dog å ha dratt slutninger som er til nytte for kartets utarbeidelse, selv om man ikke her kan angi nogen spesiell metode for fremgangsmåten.

Sønnenfor Sogn og Fjordane har man ikke de store torskefiskerier.

Hvert vær omfatter forholdsvis få deltagere som er hjemmehørende på været, og en feilberegning vil antagelig sjelden spille en større rolle enn 1 fiskertegn. I «Norges fiskerier», tabell 1, a, gis antall fiskere i hvert herred. Ved å sammenligne antall personer med fiske som eneste eller i hvert fall viktigste inntektskilde med herredets folkemengde får man hvor mange fiskere der faller på et bestemt antall innbyggere. Hvis f. eks. fiskernes antall er 500 og herredets

¹ Summen av fiskeres, leiekarers og fremmede næringsdrivendes iaktatte antall og den beregnede mengde personer fra kjøpefartøiene svarer til antall deltagere pr. vær.

folkemengde 2 000, er hver fjerde person fisker, og hvis denne beregningsmåte anvendes konsekvent for hele herredet, vil der på et vær med 4 befolkningsprikker (efter kartet) bli ca. 100 hjemmehørende fiskere, svarende til en befolkningsprikk. Man har dog ikke alltid kunnet bruke samme forhold for værene som for herredet i sin helhet. Hvis dette for størsteparten er et innlandsherred, faller fiskerne hovedsakelig på kyststedene, og deres antall må da overensstemmende med tabellen fordeles på den folkemengde hvis bosted ligger heldigst til for fisket, og hvor man må anta at fiskerne hører hjemme.

Størrelsen av denne folkemengde kan man beregne efter befolkningskartet. Det således beregnede antall fiskere som hører hjemme på stedet subtraheres fra det beregnede antall deltagere, og resten angir det antall fiskertegn som skal avmerkes på kartet.

II. FOLKEFORDELINGENS SAMMEN- SETNING

1. Almindelige trekk.

Norge ligger mellom $57^{\circ} 58'$ (øen Kråga utenfor Mandal) og $71^{\circ} 11'$ nordlig bredde (Knivskjellodden på Magerøy). Fra vest til øst ligger det omtrent mellom $4^{\circ} 30'$ (Steinsøy utenfor Sognefjord) og $31^{\circ} 10'$ (nær Vardø) øst for Greenwich. Det omfatter den vestligste og nordligste del av den Skandinaviske Halvø og optar mesteparten av det nordskandinaviske høiland. Størrelsen er 323 793 km.²¹ (Statistisk Årbok 1921), og folkemengden er efter siste folketelling 1 desember 1920: 2 649 775.

Høilandets høiderygg ligger betydelig nærmere halvøens vestkyst enn østkysten, og vestkysten blir således den steileste og mest kuperte. Fra den finske grense og til Trøndelagen ligger høideryggen et stykke inne i Sverige, men i Sør-Trøndelag svinger den inn på norsk territorium.

Landet blir sydover betydelig bredere, men de største høider finner man også her forholdsvis nær kysten, i Dovre, Jotunfjellene (med Nord-Europas høieste fjell) og Langfjellene. Østenfor og sønnenfor denne høiderygg strekker de store vidder og vassdrag sig.

Stort sett kan man si at landet helder fra høideryggen mot Atlanterhavet, men fjellene er dog yderst sterkt opdelt av fjorder og daler, hvorav de førstnevnte er karakteristiske for vestsiden av høilandet og dalene for østsiden.

Størsteparten av landet er fjellegne og ubebygget på grunn av terrengets art og det ufordelaktige klima.

¹ Derav 11 119 km.² vann.

Bebyggelsesmåten kan opdeles i: 1) utstrakt bebyggelse, 2) strand- og øbebyggelse, 3) dalbebyggelse.

Den utstrakte bebyggelse tilhører de relativt sett mere horisontale områder (flatbygdene). Egentlig slettelandskap kan man ikke tale om. Undertiden er flatbygdene begrenset av høidedrag som gir dem en enkel geometrisk form, og som danner skarpe grenser (f. eks. Toten, Hadeland). Den utstrakte bebyggelse, særlig den utstrakte glisne bebyggelse, består ofte av forskjellige dalbygder som på grunn av sin innbyrdes nære beliggenhet og sine ubestemte orografiske grenser på kart av denne størrelse støter sammen og danner et sammenhengende hele.

Her anvendes betegnelsen tettbebyggelse, glissen bebyggelse i overensstemmelse med Sten De Geers «Befolkningens fördelning i Sverige». Tettbebyggelse svarer her i almindelighet til en samling prikker med høist 2 km mellom hver hundredprikk (svarende til ca. 25 eller flere innbyggere pr. km²) og den glisne bebyggelse til en samling prikker med høist 5 km mellom hver hundredprikk (svarende til 4—25 innbyggere pr. km²). Her vil man for tettbebyggelsen bruke ordet «bygd».

Grensen for tettbebyggelse og glissen bebyggelse er ikke avhengig av nogen bestemt matematisk lov. Den går som regel nær vedkommende bygds befolkningstegn og følger de linjer som kan antas å være de naturlige grenser for bygden. Det blir som oftest høidedragene som selvsagt danner bygdegrensene.

Prikktetthet og folketetthet er begrep som vel kan knyttes til den utstrakte bebyggelse, men vanskelig til dal- og strandbebyggelsen, i hvert fall ikke hvis de skal bestemmes objektivt. Den del av dalen eller kysten som er bebygget er i almindelighet så smal at man ikke lett kan angi et bestemt mål for dens utstrekning. Avstanden mellom en dals grenser kan f. eks. bestemmes 200 meter kortere eller lengere. Blir således dalens bredde bestemt til 600 eller 800 meter, vil der bli en usikkerhet i den beregnede overflate — og som følge derav i den beregnede folketetthet — på 25 pct. I disse tilfelle lønner det sig å regne tettheten i 100-prikker eller i antall innbyggere pr. dal- eller strandkilometer. For Norges daler synes 50 inn-

byggere pr. km å være det almindelige. Dette er den normale tetthet i de tynt befolkede skogdaler, mens grensen i de viktigere jordbruksdaler er ca. 100 innbyggere pr. km.

Efter De Geers fremstilling optrer den glisne bebyggelse i Sverige ikke bare som en annen tetthetsgrad eller overgangsform mellom tett bebyggelse og ingen bebyggelse. Der er de tett befolkede og de tynt befolkede strøk skilt fra hverandre enten gjennom sin egen utviklingshistorie (finnbygdene) eller ved de nærmest havgrensen liggende egne, som er berøvet sitt fine materiale. (For bebyggelsen i disse sistnevnte strøk bruker De Geer betegnelsen «spridd bebyggelse».) I Norge spiller hverken «finnbygdene» eller havgrensen så meget inn, og den glisne bebyggelse kan som regel opfattes som en overgangsform. På Østlandet er den glisne bebyggelse som oftest fremkommet derved at høider og myrstrekninger har hindret tettbebyggelsens utbredelse. På Sørlandet danner det store tynt befolkede strøk innenfor kysten en overgangsform til utpreget dalbebyggelse (jfr. side 31). Den bebyggelsesform som De Geer kaller «spridd bebyggelse» finner man næsten utelukkende i dalene og i det hele tatt forholdsvis sjelden. Sådan bebyggelsesmåte finnes i de deler av landet som i klimatisk henseende er minst fordelaktige, f. eks. på grunn av høiden over havet eller på grunn av den nordlige beliggenhet.

Med utpreget dalbebyggelse menes de smale dalbygder som på begge sider begrenses av ubebyggede trakter, og som på befolkningskartet tydelig viser sig som selvstendige rader med prikker.¹ De begrenses som regel av de bratte dalsider. Disse bygder er mest almindelige på Østlandet og er vel nærmest den bebyggelsesmåte som for fremmede forekommer å være den vanlige østenfjells. De følger de store vassdrag, og dalene som har frembragt bebyggelsen har også vært gunstige for veianlegg, således at flere av disse dalbygder er blitt viktige forbindelsesledd mellom Østlandet på den ene side og Vestlandet og Nord-Norge på den annen.

¹ På kart av større skala og med mindre verdier for hver prikk vilde i hvert fall en hel del av den glisne bebyggelse virke som dalbebyggelse.

Den karakteristiske bebyggelsesmåte for Vestlandet og det nordlige Norge er strand- og øbebyggelsen. Med undtagelse av Trøndelagens utstrakte bebyggelse og den forholdsvis ubetydelige dalbebyggelse har sågodt som hele Vestlandet og det nordlige Norge strandbebyggelse; for i almindelighet er også øene hovedsakelig bebygget langs efter strandlinjen. Denne bebyggelse tilhører næsten utelukkende den såkalte kystflate (lavlandsremsen langs efter kysten).

Omtrent halvparten av rikets befolkning kan betraktes som tilhørende den utstrakte bebyggelse; ca. 1 million faller på kystflaten og ca. 400 000 kan regnes til dalbebyggelsen. På dalbebyggelsen faller ikke mange byer. De fleste finnes ved den nedre del av Skiensvassdraget med dets store industri og betydelige utførsel. Ved samme vassdrag ligger også Notodden og Rjukan industricentrer. Foruten disse har man bare Lillehammer ved Gudbrandsdalens munning, altså sågodt som hørende til tettbebyggelsen, og de to bergverksbyer Kongsberg og Røros.

Den utstrakte bebyggelses utstrekning kan også gi et omtrentlig mål av Norges bebyggede areal. Resten må betraktes som ubebyggede egne hvori man finner enkelte smale bebyggede linjer og kanter.

Norges viktigste jordbruksbygder optrer på kartet som utstrakte tettbebyggede strøk. De mest fremtredende er strøkene omkring Kristianiafjorden og Mjøsen, hvor der finnes en næsten sammenhengende bebyggelse med Kristiania som naturlig centrum. Kristianiaeruptivene danner en rekke store huller i dette bebyggelsessystems vestre del og gjør strekningene langs Numedalslågen og Drammenselven til utpregede dalbygder, men hele denne del av Norge utgjør dog et område for sig og optrer på kartet som et med hensyn til bebyggelse geografisk hele, som ikke har megen likhet med den overveiende linjeformede befolkningsfordeling som er egen for den øvrige del av landet. Området strekker sig nordover til Elverum og Lillehammer, vestover til Randsfjord, Drammenselv og Numedalslågens vestlige bredder. Her bor tredjedelen av landets befolkning, mer enn halvparten av dets bybefolkning og fjerdedelen av dets landbefolkning. Ut fra dette område skiller sig så igjen Kristianiaeruptivene

og de store høider i øvre Akershus fylke, hvor fjellterrenget begynner å bli mer utpreget, den mere sammenhengende tettbebyggelse omkring Kristianiafjorden, omtrent omfattende bygdene i Østfold, Akershus og Vestfold fylker samt byen Kristiania. Grensen omkring denne bebyggelse og disse fylker går gjennom ubebyggede eller tynt befolkede trakter, mens grensene fylkene imellem, i det minste mellom Østfold og Akershus fylker, er mindre utpreget. Til denne bebyggelse må også regnes Hurumlandet og den nedre del av Drammenselv (Lier, Røyken og Hurum herreder samt Drammen). Disse strøk hadde ved siste folketelling tilsammen 771 335 innbyggere, hvorav omtrent halvparten, 378 296, hørte til byene. Bebyggelsen faller ikke bare på forholdsvis slett terreng, men også omkring munningen av viktige dalfører og fløtningsvassdrag, som kommer fra mange forskjellige deler av landet. Særlig kjente utstrakte og tettbyggede jordbruksområder er de som ligger utenfor «raet» (endemoeren i Øst- og Vestfold), omkring Glommen sønnenfor Øieren samt Romerike i Akershus. De viktigste byansamlinger er Fredrikstad og Sarpsborg ved munningen av Glommen, Kristiania ved bunnen av Kristianiafjorden og Drammen ved munningen av Drammenselv.

Hvis man tar den mere utstrakte bebyggelse med, kommer flere kjente jordbruksdistrikter til, som Solør, Vinger og Odal, som hører til Glommen, der hvor dennes dal utvider sig og gir plass for bredere egne med fint materiale; hertil bør også regnes Eidskog, som ligger i et dalføre som antagelig en gang i tiden har vært veien for Glommen til Väneren.

Silurbygdene omkring Mjøsen, som omfatter et av landets viktigste jordbruksdistrikter, er kjent under navn av Hedmark, Ringsaker og Toten. Disse bygder samt Romerike og bygdene sønnenfor Øieren er utpregede jordbruksdistrikter og savner større byer. Mjøsbygdene, som omfatter omtrent Toten og Hedmark fogderier, har 89 473 innbyggere.

I dalen sønnenfor mellom Toten og den nedre del av Drammenselv, i øst begrenset av Kristianiaeruptivene, drives der meget jordbruk og industri. Ved Randsfjord utvider dalen sig til Hadelands jordbruksbygder og sønnenfor Rands-

fjord til Ringerikes. I og omkring Hønefoss, hvor der er mange elver og brukbare fall, finnes en betydelig industri. Også langs Drammenselv er industrien betydelig. Drammenselvs dalføre hører til de tettest bebyggede egne i Norge. Til slutt har vi Numedals bebyggelse, som på kartet viser sig som en smal jordbruksbygd.

Foruten de her opregnede bygder finnes der bare to større bebyggede strøk til av den utstrakte type, nemlig Jæren i Rogaland fylke, hvor kystflaten har nådd en usedvanlig bredde, og bebyggelsessystemet i de brede og sammenhengende elvedaler omkring Trondhjemsfjorden. Jærens folkemengde er omtrent 91 000, hvorav 50 000 faller på byene. Her er nemlig ved siden av jordbruket industrien en viktig næringsgren. I Trøndelagen bor der henimot 200 000.

Resten av landets bebyggelse er linjeformet kyst- og dalbebyggelse med undtagelse av bebyggelsen på sydkysten, som danner en overgangsform mellom utstrakt bebyggelse og dalbebyggelse. Nærmest kysten sydpå ved elvenes munninger, hvor byer er vokset op, og hvor løst materiale dannes, er bebyggelsesformen som oftest tettbebyggelse.

I Aust-Agder fylke, hvor kysten er sønderskåret av daler og sund som går parallelt med kystretningen, har dette forhold bidratt til å gjøre tettbebyggelsen sammenhengende.

Grensen mot Sverige går for størsteparten gjennom ubebyggede strøk, og bare i syd fra 61° à 62° og nedover går grensen over bebyggede egne, og da mest gjennom glissent bebyggede skogtrakter. Grensen mot Finnland går også gjennom tynt befolkede eller ubebyggede strøk, skjønt grensen ofte dannes av elver.

Viktige dalbygder er Østerdal, som fortsettes i skogbruksdalen Guldal, den rikt befolkede Gudbrandsdal, Valdres, Hallingdal og Telemarks dalfører, som danner forbindelsesledd mellom det østenfjelske Norge og Atlanterhavskysten; foruten disse har vi Numedal og Setesdal. På Vestlandet og i det nordlige Norge finnes også viktige daler, særlig i Trøndelagen, men sett fra befolkningsstandpunkt kommer de langt efter Østlandets daler. Bemerkelsesverdig er det lange dalsystem som strekker sig parallelt med kysten fra Trøndelagen og langt op i Nordland.

Kystbebyggelsen faller likesom den øvrige bebyggelse i overveiende grad på landbruksbygder, om den enn ikke spiller en så dominerende rolle her som den i almindelighet gjør i dalene og på slettelandet. Havet med dets fiske og sjøfart har satt sitt preg på bebyggelsen. Fisket er som oftest ikke hovednæringsveien undtagen i den ytterste skjærgård og langt mot nord, hvor klimaet hindrer jordbrukets utvikling, men langs hele kysten har der dannet sig ophopninger av folk på fiskeværene. Som regel har gode havneforhold bevirket en opkomst av bymessig bebyggelse. Det er endogså påfallende at oplandet ofte ikke spiller så stor rolle for en vestlands- eller nordlandsby som byens beliggenhet i forhold til havet og fiskeplassen. Bebyggelsens karakter er ens hele veien, og det faller vanskelig tydelig å avgrense ensartet bebyggede strøk. Hvis sådanne skulde opkonstrueres, vilde det først og fremst være fjordene som dannet grensene for hvert selvstendig landskap. Men stort sett fortsetter bebyggelsen temmelig uforstyrret langs kysten helt op til det nordligste punkt, idet den dog blir mere glissen eftersom man kommer lengere mot nord og til vanskeligere klimaforhold. I Finnmark er bebyggelsessystemet gått over fra den vanlige linjeformede til punktformet, fra kyst- til havnebebyggelse, men dette er kanskje mest en følge av at kystflaten ikke er så utviklet her. Befolkningen på Vestlandet og i det nordlige Norge er også på grunn av høilandet innenfor hovedsakelig henvist til havet som samferdselsvei.

Det Statistiske Centralbyrå deler landet i 6 deler, men denne deling blir dog ikke helt naturlig da man av praktiske grunner som oftest har latt grensene falle sammen med fylkes- og fogderigrensene. De 6 deler er: Østlandet, Oplandene, Sørlandet, Vestlandet, Trøndelagen og det nordlige Norge.

Det egentlige Østland omfatter omtrent følgende: Den utstrakte bebyggelse omkring Kristianiafjorden, Mjøsen og den nedre del av Glommen, svarende til Østfold, Akershus og Vestfold fylker samt Kristiania og Ringerike og Buskerud fogderier av Buskerud fylke, Hedmark, Vinger og Odal og Solør fogderier av Hedmark fylke samt Toten og Hadeland og Land fogderier av Opland fylke tillikemed fylkenes byer undtagen Lillehammer.

Oplandene er de store dalers land og omfatter egentlig resten av Hedmark, Opland og Buskerud fylker plus Lillehammer og Telemark fylke.

Sørlandet skulde svare til de bebyggede strøk langs sydkysten og til dalene innenfor, overgangsformen mellom utstrakt bebyggelse og dalbebyggelse, m. a. o. til Aust-Agder og Vest-Agder fylker, og skulde altså falle sammen med det Statistiske Centralbyrås inndeling.

Vestlandet omfatter omtrentlig kyst- og fjordbebyggelsen op til Trøndelagen eller Rogaland, Hordaland med Bergen, Sogn og Fjordane og Møre fylker.

Trøndelagen omfatter den utstrakte bebyggelse og dalene omkring Trondhjemsfjorden eller Sør- og Nord-Trøndelag fylker, Fosen og Namdal undtatt.

Nord-Norge omfatter kystbebyggelsen fra Trøndelagen og opover eller Fosen og Namdal fogderier samt Nordland, Troms og Finnmark fylker.

Av nedenstående tabell fremgår antall innbyggere i de på denne måte avgrensede landsdeler pr. 1 desember 1920 og tilveksten siden 1 desember 1910, absolutt og i procent:

Tabell 4.

Landsdel.	Innbyggere.	Økning.	Økning i %.
Østlandet	1 000 349	119 559	13,5
Oplandene	263 347	27 514	11,7
Sørlandet	157 650	÷ 873	÷ 0,6
Vestlandet	661 861	63 286	10,6
Trøndelagen	183 933	19 443	10,8
Nord-Norge	379 166	25 595	7,2

Den marine grense fremtrer i bebyggelsesgeografisk henseende ikke så tydelig i Norge som i Sverige. I kysttraktene har landet som regel høinet sig ubetydelig (nogen 10-meter), lenger inne mere (150 à 200 meter). Kystflaten skulde således ha ligget under havets nivå, og man kan altså for dens vedkommende si at den største bebyggelse ligger nedenfor den

marine grense; men det er vel her like meget den sterke stigning innenfor som avleiringen av materiale fra havet som har bestemt bebyggelsens utbredelse. Den uttynning i bebyggelsen i nærheten av den marine grense som finnes i Sverige, og som er forårsaket ved at det fine materiale er bortvasket kommer derfor ikke så tydelig tilsyne i Norge. På et sted forekommer dog en tydelig uttynning som kanskje kan forklares på denne måte, nemlig mellom de tettbebyggede strøk i Romerike og omkring Mjøsen.

Men selv om ikke den marine grense fremgår tydelig av befolkningskartet, kan man for Norge likesom for Sverige si at de deler som har vært overskyttet av havet samt siluregnene har stor økonomisk betydning for landet. «Hvad jordsmonnets økonomiske betydning angår, danner den marine grense en meget viktig skillelinje. Det aller meste av den gode jord vi dyrker ligger nedenfor den og er havavleiringer. Det jordsmon som dekker fjellet ovenfor den, er i regelen morenegrus. Dette er oftest tynt.» (Reusch, Norges Geografi I, side 71. Jfr. også Sten De Geer: Befolkningens fördelning i Sverige side 88.)

Fjellgrunnen spiller ikke helt samme rolle i en før isbelagt landsdel som på andre steder da det løse materiale som fjellet har avsatt er ført med til andre trakter. Det er dog påtagelig at flere av Norges viktigste jordbruksbygder ligger på silur. Dette gjelder Hedmark, Ringsaker og Toten omkring Mjøsen, Hadeland, Jæren og de viktigste bygder i Trøndelagen. Her har bygdene den fordel å ha et kalkholdig og lettknust materiale og et flatere terreng.

På grunn av isens bevegelse er en del av siluren fra Mjøsdistriktene blitt ført sydover og har endog forsynt grunnfjellet med fruktbart materiale. På lignende måte er Gudbrandsdal blitt en av landets fruktbareste daler. Østerdal har derimot ikke kunnet dra nytte av Trøndelagens skifer da is skillet er gått frem over sparagmitten sønnenfor.

Det fremgår av et senere avsnitt i denne avhandling at fjellgrunnen på mange steder har innvirket på befolkningens fordeling. Bergartenes forskjellige motstandskraft mot erosjon og derved opståtte terrengforhold har f. eks. betydning for bebyggelsens utviklingsmuligheter. Et av de

mer iøinefallende eksempler på bergartenes betydning for befolkningsforholdene er Kristianiafeltets eruptiver, som er et yderst svakt befolket område.

I et land som strekker sig over så mange breddegrader som Norge, og hvor høideforskjellen er så betydelig, vil naturligvis temperaturforholdene bli meget forskjelligartede. Høiden over havet har her større betydning enn polhøiden, for landet er bebygget helt op til det ytterste nord; men allerede nogen hundrede meter over havet blir bebyggelsen glissen, og over 1 000 meter finnes der bare bebyggelse ved stasjonene ved Bergensbanens høifjellsovergang, bortsett fra noen sommersettr og høifjellssanatorier. De høitliggende fjellvidder har et klima som er like så strengt som i det indre av Finnmark.

I Turistforeningens årbok for 1879 finnes en avhandling av E. Molin om bebyggelsen over 600-meters kurven, d. v. s. et område hvor man som regel ikke kan dyrke korn med held. 600-meters kurven er dog meget vilkårlig valgt; for det er flere årsaker enn høiden over havet som innvirker på korndyrkingen og på bebyggelsesmulighetene; så lengere mot nord må gjennemsnittstallet for grensen settes betraktelig lavere. I nevnte avhandling anslås befolkningen over 600 meter til 13 000 innbyggere. Man har ikke nu foretatt nogen undersøkelse av hvor stort innbyggerantallet over nevnte kurve kan være, men efter all sannsynlighet er dette den del av landet som har vært mest hjemsokt av utvandring. De høieste av landets bebyggede steder ligger, som naturlig er, i dalfører og danner utløpere for dalbebyggelsen.

Nedbøren er som oftest tilstrekkelig. Der finnes dog nogen nedbørfattige trakter i den øvre del av Østerdal og Gudbrandsdal. Den ringe nedbør her har vært en hindring for skogveksten og dermed antagelig også for bebyggelsen. På den annen side finnes der på vestkysten trakter hvor nedbøren er altfor rikelig.

Vestkysten er i almindelighet rik på nedbør da de vestlige vinder fra Atlanterhavet her treffer på høie fjell innenfor den smale kyststripe. Den varme Golfstrøm har her en gunstig innvirkning. Dens innflydelse gir sig særlig til kjenne ved den relativt høie temperatur som holder hav-

nene langs hele den norske kyst åpne året rundt. Mellom kysten og Golfstrømmen går der dog en kyststrøm fra den saltfattigere Østersjø, som bevirker at vannet inne i fjordene undertiden fryser til. Havstrømmenes temperatur og saltgehalten innvirker på mikroorganismenes liv utenfor kysten og dermed på fisket, som igjen har stor innflydelse på folkefordelingen og folkeflytningene.

Norge har mere vannkraft enn noget annet land i Europa. I Økonomisk-geografisk atlas over Norge (utarb. av Per Nissen m. fl.) anslås den samlede vannkraft ved regulering til 15 mill. hk., hvorav ennå ikke fullt 2 mill. hk. er utnyttet. Først utbygges jo gjerne sådanne fosser som er lett tilgjengelige, altså innen eller nær bygder eller elvemunninger, så at de industrier som ligger ved fallene lett kan komme i forbindelse med gode kommunikasjonslinjer. De betydeligste fosser ligger dog for det meste i de vildeste landskap, hvor der er vanskelig terreng og bebyggelse næsten utelukket, og ofte langt fra tett bebyggede strøk. Selv ved fjerntliggende fosser er der dog opstått store industriplasser (Odda, Rjukan og Notodden). Industriplassenes beliggenhet er dog ikke lenger så avhengig av fossene da høispent kraft kan overføres lang vei med forholdsvis små omkostninger. Som regel begynner for resten det sterkt kupert terreng like innenfor kysten, så at gode kraftkilder kan finnes forholdsvis nær kysten. Flere betydelige fosser — særlig på vestkysten — ligger godt til for sjøtrafikken. Da de veldige kraftkilder mere beror på stor fallhøide enn på stor vannmengde, er fossenes utbygning og utnyttelse blitt billig og har muliggjort sådanne industrier som krever meget og billig kraft, som f. eks. kvelstoffindustrien. Vestlandets rike forråd av store fosser må sannsynligvis ses i sammenheng med fjorddannelsen og sidedalene som munner ut ovenfor hoveddalens nivå.

2. Næringsveiene og folkefordelingen.

Da jordbruk er landets hovednæringsvei, preges folketettheten sterkt av dets muligheter. I de sydøstlige deler av landet, hvor der finnes muligheter for allsidig dyrkning, viser landsbygden den største folketetthet. Deles befolkningen etter den dyrkede jord, kan man vente å finne et annet for-

hold, idet fjellbeitene og utmarkene i de høitliggende og vekst-geografisk sett mer ugunstige trakter danner en viktig erstatning for akeren. På grunn av disse fjellbeiter kan et gårdsbruk klare sig med mindre dyrket areal. Dette gjelder særlig de øvre dalbygder. Inntil midten av forrige århundrede utvidedes Norges akerproduksjon hovedsakelig gjennom nydyrkning. Morenejord viste sig å være fruktbar når det rydningsarbeide som krevdes vel var gjort. I siste halvdel av århundredet blev der dog gitt emigranter lettere anledning til å danne nye bruk i fremmede land. Industrien åpnet også nye erhvervsgrener. Nydyrkning i den gamle betydning avtok, og man la istedet herfor an på å øke avkastningen gjennom forbedrede bruksmetoder. I de siste desennier er nydyrkning begynt igjen. Dette er dog for en stor del skjedd på den naturlige engs bekostning og er derfor ikke et helt plus i den egentlige nydyrkning. Særlig under verdenskrigen, da Norge mer enn før var henvist til egne resurser, blev der opdyrket vidtstrakte marker av naturlig eng.

Det viktigste skille mellem bygdene i Sverige er i almindelighet skogene. I Norge skilles ofte de bebyggede bygder av virkelige «ødebygder», og skogene danner overgangen til de tettbefolkede strøk. Her — likesom i de øvrige nordiske land — er skogsbygdene tynt bebygget — og bebyggelsen er som regel samlet langs vassdragene. Ved de viktigste elvemunninger er der derimot opstått store befolkningsagglomerasjoner og viktige industridistrikter, som er betinget av det råmateriale skogen gir. Skogen gav det første støt til storindustrien og har derfor øvet stor innflydelse på folkefordelingen.

Stenindustrien er gått frem fra omkring 1880, i alle fall før verdenskrigen. Det viktigste distrikt var Fredrikshalds-distriktet, som utgjør en fortsettelse av det svenske i Bohuslän. Dette distrikt blev betydelig avfolket under verdenskrigen, da eksporten blev avbrutt.

Brytningen av klebersten var sannsynligvis betydelig i middelalderen.

Bergverksdriften gir ofte — skjønt den ikke sysselsetter 10 000 mennesker — støtet til betydelige folkeagglomerasjoner (opptil 3 000 mennesker) i strøk som ellers er ubebodd eller tynt bebodd. Foruten ophopningen på selve brytningsstedet

opstår der gjerne en annen ved kysten, hvor malmen lastes, f. eks. ved Løkken—Orkedalsøra og Sulitjelma—Finneid. Selv den svenske jernmalmbrytning har bevirket folkeophopping i Norge, nemlig eksporthavnen Narvik. Nedenstående tabell gir en interessant sammenligning av de viktigste bergverk.

Tabell 5.

Malm.	Arbeiderantall etter Nissens kartverk.	Anm.
<i>Sølv</i>	373	
Derav på Kongsberg	300	År 1771: 4 000
<i>Kobber og kis</i>	ca. 4 500	
Herav: Sulitjelma	1 525	År 1894: 356
— Røros	520	
— Birtavarre	183	
— Foldal	452	
— Løkken	650	
— Åmdal	120	
— Visnes	100	
— Killingdal	127	
— Kjøli	155	
— Stordøy	178	
— Svanøy	55	
— Røstvangen	154	
— Bosmo	187	
— Rødfjellet	40	
<i>Jern</i>	ca. 1 700	År 1886: 79
Herav: Kirkenes	1 350	
— Meløy	80	
— Fehnsgrubene ..	132	
— Klodeborg	52	
— Langøygrubene ..	42	
— Rødsand	30	
<i>Nikkel</i>	760	
Molybden	1 000	
Kobolt (Modum)		År 1839: 1 040

Da Norge blev skilt fra Danmark, var industrien lenge blitt drevet efter den merkantilistiske handelspolitikks prinsipper. Mellom 1814 og 1850 var bedriftene i almindelighet små og fortrinsvis beliggende på landsbygden, hvor mindre fosser blev utnyttet. I siste halvdel av århundredet fikk industrien et sterkt opsving på grunn av en annen handelspolitikk med fri konkurranse, ophevelse av forbud og monopol, og dessuten på grunn av den almindelige tekniske utvikling.

Sagbruksdriften, som før var den herskende, gikk forholdsvis tilbake sammenlignet med andre industrigrener, men må ennå anses som en av de viktigste. Til de nye storindustri-virksomheter hører den beslektede papirmasse- og papir-industri, som arbeider med det samme materiale. Efter arbeiderantallet kommer de forskjellige industrigrener i følgende orden (efter Stat. Aarbok 1917):¹

Tabell 6.

	Arbeiderantall i hele 1000-tall.
Metallindustri	37 000
Treindustri (inkl. industri i horn, ben m. m.)	25 000
Nærings- og nydelsesmiddelindustri	24 000
Tremasse- og papirmasseindustri	15 000
Kjemisk industri m. m.	12 000
Tekstilindustri	12 000
Beklædningsindustri m. v.	11 000
Stenbrytnings- og stenindustri	9 000
Bergverksdrift	8 000
Elektrisk belysning og kraft	2 000
Lær- og gummivareindustri	1 000

Metallindustrien, særlig de mekaniske verksteder, arbeider mest for landets eget behov, men kan ikke tilfredsstille dette. Størst rolle spiller her skibsbyggeriene. Industrien holder altså hovedsakelig til i kystdistriktene, særlig i de tettere bebyggede strøk, hvor der finnes gode kommunikasjoner og avsetningsmuligheter. En ny gren av metallindustrien er opstått i de senere år, nemlig den elektro-metallurgiske.

¹ Tallene gjelder utgangen av året 1916.

Landet er i det hele ikke særlig gunstig stillet med hensyn til råvarer for metallindustrien. De viktigere produkter, fartøi og maskiner, er heller ikke i egentlig forstand forbruksartikler, men snarere materiell i andre næringsgreners tjeneste.

Treindustrien — som eksportindustri — samler sig hovedsakelig ved elvemunningene, særlig omkring Glommen. Landet har tilstrekkelig med råmateriale.

Nærings- og nydelsesmiddelindustrien, som mest arbeider for landets eget behov, finner man naturligvis hovedsakelig i de større befolkningsagglomerasjoner.

Hermetikkindustrien arbeider for eksport. Den har samlet sig på vestkysten, hvor der er lett tilgang på råvarer og gunstig beliggenhet for eksporten. Ved siden av denne industri kan nevnes den gren av den mekaniske industri som driver med tilvirkning av emballasje.

Tremasse- og papirindustrien er likesom treindustrien hovedsakelig knyttet til munningene av fløtningsvassdragene. Den er eksportindustri og foredler innenlandske råmaterialer. Papirmassen har større eksportverdi enn treet, som i dette tilfelle kan sidestilles med papiret. Beliggenheten nær kysten er gunstig for eksporten, og fossene i elvenes nedre løp utnytted.

Den tekniske industri (f. eks. kvelstoffindustrien) tilvirker i almindelighet sådanne produkter som ikke er avhengige av utenlandske råmaterialer. Den krever stor tilgang på kraft, og det er vesentlig denne industrigren som har gitt støtet til de sterke befolkningsagglomerasjoner på steder som før har vært tynt bebygget (Odda, Rjukan, Notodden). Denne industris viktigste produkter er Norgesalpeter og karbid.

Tekstilindustrien er ikke samlet noget bestemt sted. Den arbeider for det innenlandske forbruk, men tilfredsstiller ikke behovet.

Beklædningsindustrien hører for det meste til i de større befolkningsagglomerasjoner, hvor produktene får lett avsetning. Til stenindustrien hører bl. a. cementfabrikker, teglbruk og glassfabrikker. Teglbrukene viser en viss lokalisering, f. eks. i Østfold. Et glassindustri distrikt som det smålandske i Sverige finnes ikke.

Elektrisitetsverkene spiller en betydelig rolle. Disses beliggenhet bestemmes naturligvis av fossenes beliggenhet. Nogen større befolkningsagglomerasjoner har de ikke gitt støtet til da kraften kan føres til de mest avsides liggende steder. De medfører dog en eiendommelig forandring i den lokale folkefordeling. Under bygningen av et stort elektrisitetsverk kan der på stedet samles ca. 1 000 personer, som, når verket er ferdigbygget, svinner inn til en brøkdel.

Norges industri har rikelig kraft i fossene og er derfor i stor utstrekning uavhengig av kullimport. Kull finnes praktisk talt ikke. $\frac{9}{10}$ av kraftbehovet tilfredsstilles ved vannkraft.

Efter Nissens kartverk side 48 spalte 2 er 10.7 pct. av landets befolkning knyttet til handel. De fleste av disse, eller ca. $\frac{2}{3}$, hører hjemme i byene; i de tre største, Kristiania, Bergen og Trondhjem, er der flere enn på landsbygden. Handelen er altså — som ventelig — for en stor del samlet i byene, og selv på landsbygden danner handelen bylignende agglomerasjoner.

I den eldre tid var dog handelen ubetydelig. De dårlige kommunikasjoner begunstiget ikke denne næringsgren. Dette hadde dog mindre betydning for de viktigste eksportvarer, fisk og trevarer. Fiskeeksporten var jo uavhengig av forbindelsen med de indre deler av landet, og skogsproduktene kunde fløtes frem ved hjelp av elvene. Det var egentlig innenrikshandelen som led under de dårlige kommunikasjoner til lands. Men både innenriks- og utenrikshandelen hemmedes enda mer av et altfor utbredt monopolherredømme. Dette la under sig de viktigste handelsvarer som korn og tømmer. På grunn av dette monopolherredømme blev enkelte byer begunstiget på andre steders bekostning. Men på en tid da kommunikasjonene og dermed handelsforbindelsene var betydelig dårligere enn nu, var det kanskje nødvendig (når man ser bort fra overdrivelsene) å søke å koncentrere handelen ved lovforskrifter. Den frie konkurranse kunde kanskje snarere ha gjort ødeleggelser enn ansportet. De steder som hadde geografiske betingelser arbeidet sig nok i almindelighet frem tross vanskeligheter og motstand fra de mere privilegertes side. De norske byers historie viser også at der ofte har vært

en kamp mellem dem som var privilegert ved maktbud og dem som var begunstiget ved sin heldige beliggenhet. Disse to faktorer har vært bestemmende for fordelingen av flere av Norges viktigere byer. I det store og hele kan man dog si at de geografisk heldig beliggende har gått av med seiren. Privilegiene har fremskyndet stedets tilvekst, om det geografisk sett har vært gunstig beliggende, som f. eks. Bergen, men de har i lengden ikke kunnet kvele en konkurrerende handelsplass med naturligere forutsetninger.

Næste kapitel kommer til å vise flere eksempler på denne kamp: Kristiansand mot de opvoksende byer langs sydkysten, Trondhjem mot byene i Møre, og Bergen, som satte sig imot næsten enhver ny bydannelse både på Vestlandet og i Nordland. Byen øvet i det hele i flere århundreder en sterk innflydelse på bydannelsen langs hele kysten.

Nedenstående tabell viser fordelingen av de 97 414 personer som tar aktiv del i handelsvirksomheten (efter Nissens kartverk).

Tabell 7.

	Menn.	Kvinner.	I alt.
Den egentlige varehandel	45 268	22 943	68 211
Bank, megler og forsikring	2 236	413	2 649
Kafé, restaurant og hotell	2 300	9 811	12 111
Vognmenn og budvirksomhet	14 208	235	14 443
Tilsammen	64 012	33 402	97 414

Efter samme kilde er næsten $\frac{3}{4}$ av dem knyttet til varehandelen i byene; 36 pct. av bankvirksomheten faller på Kristiania. Kafé-, restaurant- og hotellvirksomheten er størst i byene, og 47 pct. faller på de tre største. På landsbygden er turisttrafikken den viktigste. Vognmenn m. m. fordeler sig omtrent således: $\frac{1}{3}$ på Kristiania, $\frac{1}{3}$ på de andre byer og $\frac{1}{3}$ på landsbygden.

Sett fra befolkningssynspunkt er altså handelen mest fremtredende i byene. Da 41 pct. av bybefolkningen er knyttet til industrien og 36 pct. til handelen, er det klart at disse næringsgrener i første rekke bestemmer byenes størrelse.

Hvad samferdselen angår er Norge i sine forbindelser med utlandet hovedsakelig henvist til sjøen. Riksgrensen går gjennom tynt beboede eller ubebodde bygder, og da Sverige, bortsett fra fiskeriprodukter, for det meste utfører og innfører samme varer som Norge, blir handelsforbindelsene mellom landene ubetydelig. Selv samferdselen mellom landets forskjellige deler foregår for en stor del til sjøs. Alle byer på 8 nær (byene omkr. Mjøsen, bergverksbyene Røros og Kongsberg, industribyen Notodden samt Kongsvinger og Hønefoss) ligger ved havet eller fjordene.

De viktigste sjøforbindelser foregår med Tyskland, Storbritannia og U. S. A.

Norges sjøfart har dessuten hatt fremgang på grunn av de store fiskerier, som fra gammel tid har vennet folket til sjøen. Sjøfarten virker også indirekte på folkefordelingen langs kysten, idet den mekaniske industri for en stor del er rettet på skibsbyggeri.

3. *Byene.*

Det administrative begrep by skiller sig meget fra det geografiske.¹ Små hussamlinger som f. eks. Hvitsten med 100 innb. regnes administrativt til byene, mens Rjukan med sine 8—9000 innb. i den almindelige statistikk regnes for landsbygd. Geografisk sett bør (efter forfatterens mening) ethvert tettbebygget strøk av en viss størrelse kunne betraktes som by. Tetthetsgraden er i almindelighet ikke vanskelig å bestemme da byenes folketetthet er av en helt annen størrelsesorden enn landsbygdens og overgangsformer i almindelighet mangler. En bygd med 100 innb. pr. km² må anses for å være meget tettbebygget, men en hussamling med 1000 innb. pr. km² må anses for å være temmelig tynt bebygget som by betraktet.

Hvilken størrelse der bør kreves for at et tettbebygget strøk skal betraktes som by bør helst avgjøres subjektivt og beror på hvilket synspunkt man legger til grunn for begrepet. Agglomerasjonens karakter og dens betydning i forhold til omegnen gjør her utslaget. Et handelsmidtpunkt på 300 innb.

¹ Se ops. av forf. i Globen (utg. av Gen. lit. anst., Stockholm) hefte 1.

i en spredt bygd (f. eks. Karasjok) bør ha større rett til å bli betraktet som by enn en dobbelt så stor agglomerasjon innen en tettbebygget jordbruksbygd. Man bør ved en sådan bedømmelse ta hensyn til om stedet har forbindelser med fjernere liggende landsdeler eller bare lokal betydning. For manges bevissthet fremstår byene som foreningspunkter mellom de forskjellige bygder, landsdeler og stater.

Å fastsette et minimumstall efter hvilket et tettbebygget sted skulde kalles by lar sig således vanskelig gjøre. Dog kan man sette tallet så høit at hussamlinger av denne størrelse uten tvil kan behandles som byer. I et jordbruksland (f. eks. Østpreussen), hvor sågodtsom hele befolkningen bor i byer på 2—3 000 innb., må et sådant tall settes høit. For Norges vedkommende vilde tallet 1000 være tilstrekkelig.

Det tettbefolkede industriområde med nogen hundrede innb. pr. km² danner en slags overgangsform til byen. Den egentlige by skiller sig i almindelighet like skarpt ut fra industriområdet som dette fra jordbruksbygden. De egentlige byers folketetthet går ofte op til 5000 og mere. Derfor vil det i almindelighet la sig gjøre å skille selvstendige byer fra et tettbebygget industriområde på grunn av folketettheten. I Norge er imidlertid industridistriktene så små at de kan betraktes som enheter. Folketettheten langs vassdragene i de tre tidligere nevnte industridistrikter vil dreie sig om 1000.

Norge har over 60 byer på 1000 innb. eller mere (geografisk sett). Industridistriktene Fredrikstad—Sarpsborg og Skien—Porsgrund er betraktet som enheter. For Østlandets kystbyer spiller trevareindustrien og trelasthandelen en stor rolle, for Vestlandet og Nordland fisket. Kristiania er den største by. På grunn av sin centrale beliggenhet er den blitt landets folkerikeste og største fabrikkby. De øvrige kystbyer er i almindelighet kommet op på grunn av treindustrien. De ligger sedvanlig ved elvemunninger, og, som Ahlmann har påvist, er de større byer almindelig opstått ved de større fløtningssteder. Ved 3 elver forekommer virkelige industridistrikter.¹ Ved Fredrikshald er der et industri-

¹ De før omtalte Sarpsborg—Fredrikstad, Skien—Porsgrund og Drammens.

distrikt av samme type, men mindre. Byene fra Kristianiafjordens vestside og langs sydkysten hadde en tid stor betydning som eksportsteder for trelast og senere for skibsbygningsindustrien.

I det 19de århundrede blomstret skibsbyggeriene, men da dampskibene vant inngang, gikk disse byer tilbake. De fulgte ikke med i utviklingen.

På sydkysten, som ligger godt til for samferdselen mellom Østlandet og utlandet og for kysttrafikken, har naturligvis noen steder hatt anledning til videre utvikling. Det gjelder først og fremst det sentralt beliggende Kristiansand. Byen anløpes av utenrikslinjer. Når Sørlandsbanen en gang blir ferdig, vil den antagelig få ennu større betydning. Den heldige samferdselsbeliggenhet har virket mindre på Arendal, som dog har over 10 000 innb. Sydkysten er for lite bebygget og har for dårlig opland til at man kan vente flere større byer. I de tettbefolkede distrikter omkring Kristianiafjorden er der derimot mange sådanne. Foruten de nevnte industridistrikter merkes Tønsberg, Sandefjord og Larvik, det siste ved Lågens munning. Horten har hovedsakelig betydning som flåtestasjon. På flere steder er der mindre hussamlinger som danner havn for større steder. Således ligger Svelvik og Brevik ved innsnevringen av fjorder som fører inn til industridistrikter. De blev anlagt en gang da strømforholdene (mer enn nu) var til hinder for sjøfarten, og er blitt byer. Drøbak var Kristianas gamle vinterhavn — før man hadde de sterke isbrytere. Selv Åsgårdstrand må betraktes som uthavn.

Industridistriktene ligger i almindelighet ved fosser. Således Moss, som også kan anses for å være det fruktbare Østfolds egentlige «jordbruksby», og som ligger i nærheten av det store forbrukssted Kristiania.

Mange av byene omkring Kristianiafjorden er gamle. Tønsberg regnes for den eldste i landet. De fleste av byene omkring fjorden og på sydkysten er kommet op på grunn av rent naturlige betingelser (trelaststeder og heldig beliggenhet for handelen). En av byene er anlagt direkte ved maktbud av Kristian IV: Kristiansand. Byene på vest- og nordkysten er i almindelighet mer eller mindre knyttet til fisket. Vestlandets byer er mest avhengige av sildefisket, som med få

avbrytelser er rikt langs hele kysten. Der finnes gunstige havner hvorsomhelst nordenfor Jæren.

Størrelsen av de bylignende agglomerasjoner synes i flere tilfelle å måtte henføres til historiske faktorer. At en by seirer i konkurransen med en annen behøver ikke å bero på en avgjort gunstig beliggenhet. At Stockholm er mer enn dobbelt så stor som Gøteborg avhenger ikke av geografiske årsaker. At Bergen har fått nettopp den stilling den innehar kan godt tenkes å bero på at stedet har fått forsprang fremfor andre som geografisk sett har hatt likeså gunstig stilling. Dette forsprang har så igjen gitt anledning til dens videre utvikling. Var først forspranget opnådd, utvikledes så det monopolherredømme som hindret andre byer i å komme op. Haugesund er et temmelig godt eksempel på hvordan en by, når den en gang har fått et forsprang, kan holde sine konkurrenter på avstand. Det er det rike vårsildfiske som har forårsaket dens blomstring. Denne fremgang skulde nettopp kunne være kommet en av de tidligere konkurrenter — Kopervik og Skudeneshavn — til gode. Stavangers beliggenhet ved Boknfjordens utløp med de lette forbindelser langs kysten er ypperlig for en havneby. I flere århundreder har dog byen ført en kummerlig tilværelse, helt til midten av det 19de århundrede, da det rike sildefiske gav støtet til dens senere utvikling. Nu er det industrien som gjør at byen øker sitt innbyggerantall med 1000 pr. år. Industrien grunner sig for en stor del på fisket, men også på at byen har nådd en viss utviklingsgrad. Fiskeriprodukter finnes nemlig langs hele kysten, og Stavangers beliggenhet ved Boknfjord har neppe vært årsaken til at industrien hellere søkte Stavanger enn nogen annen tjenlig havn. Hadde Haugesund hatt samme betydning som Stavanger da industrien fikk innpass i disse trakter, vilde rollene kanskje vært byttet om. Forskjellen hadde kanskje vært ennu større da Haugesund sannsynligvis ligger bedre til for vårsildfisket. Men Stavanger har dog et rikere oppland, som gjennom Jæderbanen er knyttet til den.

Den direkte forbindelse med oppland har hatt mindre betydning for byene på Vestlandet og i Nordland — når undtas byene ved Trondhjemsfjord og Narvik og Sandnes.

Av byene inne i landet er flere lokalt betinget. Notodden,

Rjukan,¹ Odda¹ og til dels Hønefoss er kommet op på grunn av fosser, som igjen har vært årsak til industriens opkomst. Hønefoss, Kongsvinger og Vossevangen¹ må betraktes som sentrer hvor viktige veier møtes. Sulitjelma,¹ Røros og Kongsberg er bergverksbyer. Hamar og Gjøvik danner sentrer for hver sin jordbruksbygd. De ildebrander som har herjet snart den ene og snart den annen av byene på Vestlandet og i Nordland har hatt en bestemmende innflydelse på byenes tilvekst og dermed på folkefordeling. Disse må derfor kunne regnes med blandt de faktorer som bestemmer byenes nuværende størrelse. Deres betydning for byenes tilvekst og bebyggelse har vært forskjellig. I almindelighet må man vel kunne si at om større byer delvis brenner, blir tilbakegangen bare temporær. Befinner derimot byen sig på et tidlig stadium, under trykket av sterke konkurrenter, kan en større ildebrand få avgjørende betydning for dens fremtid. Noget som hindrer en herjet by fra helt å forfalle er de brandlidtes ulyst til å søke nye hjem i fremmede omgivelser og under fremmede forhold. Denne faktor av rent psykologisk art vilde kunne holde et flertall på eller i nærheten av det herjede sted i håp om bedre tider. Hvor raskt en by kan reise sig av ruinene har man eksempler på i utlandet (Messina, San Francisco).

Hussamlinger på 1000 innb. og derover er kommet op der hvor de lange folkerike daler munner ut i den brede bygd, f. eks. Elverum ved Østerdalens munning og Lillehammer ved Gudbrandsdalens. For Valdres og Hallingdal danner Hønefoss og for Numedal Kongsberg den slags munningsbyer. Derimot er det påfallende hvor liten betydning det har for bydannelsen at to bebyggede dalstrøk møtes, f. eks. ved Otta i Gudbrandsdalen og Gol i Hallingdal. Befolkningen i dalene lever antagelig altfor meget sitt eget liv til at der skulde kunne dannes noget annet større tilknytningspunkt med ytterverdenen enn det som ligger ved hoveddalens munning. Varebyttet mellom en bidal og den nærmeste del av hoveddalen er også antagelig av liten betydning da produkt og behov her som oftest er det samme. Det naturlige sted for

¹ Mangler byrettigheter.

varebyttet vil derfor komme til å ligge der hvor hele dal-systemet treffer den mer allsidig utviklede bygd, eller der hvor en handelsvei fra et sådant strøk kommer frem. Dette vil naturligvis på grunn av terrenget i almindelighet være i den nedre del av dalen.

Kristiania, Bergen, Trondhjem, Stavanger og Drammen er de viktigste byer for utenrikshandelen. Rekkefølgen stemmer overens med størrelsen. Byenes betydning for handelen og deres størrelse synes å stå i et nært forhold til hinannen. Handelsbeliggenheten trekker omsetning og folk til sig. Og byens størrelse og de fordeler som følger hermed, f. eks. veianlegg og havneanlegg m. m., gir stedet et forsprang i utviklingen av handelsforbindelser mellom de forskjellige landsdeler og de forskjellige stater.

Kristianas centrale beliggenhet har gjort byen til landets viktigste importsted. Bergen er blitt en viktig eksporthavn, men overgår dog ikke Kristiania. Trondhjem har heldig beliggenhet for varebyttet mellom Nordland og Østlandet, og Bergen for handelen mellom vest og øst. Bergensbanen og Trondhjemsbanen letter forbindelsene betydelig. Stavanger har kanskje en enda heldigere beliggenhet for utenrikshandelen enn Bergen. Drammen er Norges viktigste cellulosehavn. Når undtas Trondhjem har industrien stor innflydelse på folkemengden i disse byer. Industrien søker sig fortrinnsvis til steder med gode kommunikasjoner og god beliggenhet for samferdselen. Disse faktorer har derfor ialfall vært de avgjørende for de fire største byer. Drammen (den 5te i rekken) hører til de tre industridistrikter som er vokset op ved munningen av de tre store fløtningsvassdrag, og av hvilke de to andre (Fredrikstad—Sarpsborg og Skien—Porsgrund), hvis de tas som enheter, blir større enn Drammen. (Se beskrivelsen av de enkelte steder kap. III og IV.)

Efter disse største byer kommer en rad av middelstore byer (sett fra norsk synspunkt). De har i regelen mellom 15—20 000 innb. Til disse hører Kristiansand, den viktigste by på sydkysten, og de viktige fiskebyer Haugesund, Ålesund og Kristiansund.

III. DEN UTBREDTE BEBYGGELSE

1. Østfold fylke.

Fylket omfatter for en stor del de tettbebyggede og lett tilgjengelige bygder ved Kristianiafjorden. Det gjennomskjæres av daler fra nord til syd, heriblandt Glommens store dalføre, som med sine forgreninger danner ferdselslinjer mellem Østlandets forskjellige deler. Mot syd er fylket åpent også mot landsiden. Her finnes ikke så skarpe grenser mellem det mer og mindre kupert terreng som annensteds i Norge.

Smålenenes natur er (etter Kiær¹) en blanding av sletter og «lave, bølgelignende høidedrag». Men disse «lave, bølgelignende høidedrag» må ses efter norsk målestokk. De kan sammenlignes med Smålands i Sverige eller kanskje hellere med landskapene på den annen side av grensen, som utgjør en direkte fortsettelse. Fylkets høieste punkt er 351 m,² de fleste er under 300 m. Det kan anses for å tilhøre «Norrlands-terrengets» grenseområde. På Sten De Geers befolkningskart over Sverige går også Norrlandsterrengets grenser frem mot Østfolds kystlinjer.³

Det er sannsynlig at dette landskap, som er så lett til-

¹ A. N. Kiær: Statistisk og topografisk beskrivelse av Smålenenes amt. Kristiania 1885, side 9.

² Kattebuheia, Rømskog.

³ Det kunde kanskje ligge nær å fortsette denne grenselinje på Norges-kartet, men de høideforhold som den er opkonstruert efter er for små for et land som Norge. Næsten hele Norge vilde bli Norrlandsterreng. I Østfold vilde linjen antagelig komme til å følge raet eller gå langs nord- og østsiden av sjøer som raet har demmet op.

gjengelig på alle kanter, og som utmerker sig ved mildt klima og fruktbar jord, allerede fra gammel tid har vært bebygget. De mange forhistoriske fund styrker denne antagelse. Smålenene har i det hele stor rikdom på fortidsminner fra forhistorisk tid. «Levninger fra steinalderen finner man her i langt større antall enn nogensteds ellers i det østenfjelske Norge.» Der finnes i det hele ikke mer enn et eneste distrikt som kan likestilles i denne henseende, nemlig Jæderen.¹

Helt frem i middelalderen og den nyere tid hører disse bygder til de viktigste i Norge. Kiær skiller ut (side 44) to større tettbefolkede bygder i Smålenene. Den ene er kystlandet mellom Moss og Fredrikshald, hvor der i 1873 bodde $\frac{2}{3}$ av fylkets befolkning. Det særlig folkerike strøk langs Glommen mellom Sarpsborg og Fredrikstad ligger her. Det annet tettbefolkede strøk finner han på begge sider av Glommen mellom Øieren og Sarpsborg. Den øvrige del av befolkningen deler han på to distrikter, det ene omkring Fredrikshaldsvassdraget og det annet om Mossevassdraget. Dette gjelder for 40 år siden, men inndelingen kan godt legges til grunn for folkefordelingen nu. Ved hjelp av befolkningskartet kan områdene nøie avgrenses og lett forklares.

De to tettbefolkede bygder svarer til det flatere terreng i fylket.

Det kjente ra, endemorenen som går fra Moss til Femsjøen, følger nordøstgrensen for kystlandets tettbebyggelse. Dette faller temmelig godt sammen med Smålensgranittens utbredelse. Terrenget er lavt og temmelig jevnt. Platåalignende høider med myrstrekninger hindrer enkelte steder tettbebyggelsen. Veien Moss—Sarpsborg—Fredrikshald følger for største delen raet. Langs dette synes der på befolkningskartet å være en svak antydning til en rekke tettstående befolkningstegn. Den tettbefolkede bygd langs Iddefjord hører til de strøk hvor Smålensgranitten er utbredt. Alle byer i fylket hører til denne tettbebyggelse. Omtrent $\frac{3}{4}$ av dens folkemengde bor i de tre industridistrikter Moss, Fredrikstad—Sarpsborg og Fredrikshald. Næsten halvdelen av folkemengden faller på Fredrikstad—Sarpsborg-distriktet.

¹ Anf. arb. om Smålenenes amt, side 149 f.

Langs Glommen fra Sarpsborg og vest mot Fredrikstad ligger det før omtalte yderst tettbefolkede distrikt, på kartet avmerket med 4 store sfærer. På et areal som er 18 km langt og 2 à 3 km bredt eller m. a. o. ca. 45 km² bor der omtrent 60 000 mennesker, d. v. s. over 1 000 pr. km². Selv om man trekker ifra byene Sarpsborg og Fredrikstad, blir tettheten over 1 000. Befolkningsagglomerasjonene er som i de typiske industridistrikter mer eller mindre sammenhengende. Her er det også industrien, og da især trevareindustrien, som har gitt støtet til befolkningsagglomerasjonen. Området strekker sig fra endepunktet av en viktig fløtningslense forbi den nedre av vassdragets fosser og langs dens nedre seilbare løp. Distriktet har altså samme beliggenhet som de andre store treindustri- og treeksportdistrikter. Det er dessuten særlig gunstig stillet da landets viktigste fløtningslense og elvens største foss ligger her.

Industrien hører vesentlig hjemme utenfor byene, særlig på Glommens nordvestlige side og ved dens munning, i det hele der hvor kommunikasjonen er best. Men arbeiderne synes å bo like meget innen- som utenfor de to «byer».

Målt efter arbeiderantallet er dette industriområde det næst største i riket (efter Kristiania). Efter de opplysninger forfatteren har fått fra Fabrikktilsynet kan antallet av industriarbeidere anslås til 9 400, herav 7 800 mannlige arbeidere over 18 år. Det antall mennesker som direkte eller indirekte er avhengige av disse arbeideres virksomhet kan settes til mellom 30 og 40 000. En betydelig del av agglomerasjonen skyldes eksporten, især av trevarer, som er den næst største i landet. Efter Statistisk Aarbok 1917 var utførselsverdien fra Kristiania i året 1916 over 167 mill. kr., fra Bergen omtrent 118 mill. kr. og fra Sarpsborg—Fredrikstad over 117 mill. kr.

Efter Folketellingen i Norge 1910, 4. hefte, tabell 9, er befolkningen i de forskjellige herreder og byer delt efter hovedpersonens livsstilling. Hvis man runder av tallene til nærmeste hundrede, er 35 200 mennesker knyttet til industri og håndverk i de byer og herreder som helt eller delvis er knyttet til industridistriktene (herav faller 13 800 på de to byer). For handel og samferdsel blir tallene henholdsvis 10 200 (5 400) og for

skibsfart 3 600 (1800). Da folkemengden ikke er øket noget større innen dette distrikt fra 1910 til 1920, kan disse tall gjelde også for kartet. Etter dette synes såvel industri som handel og sjøfart å fordele sig jevnt på de egentlige byer og landsbygden. Det samme gjelder om folkemengden, om enn i mindre grad. Av handelen faller omtrent $\frac{1}{3}$ på Fredrikstad. Av distriktets 60 000 innbyggere er således 52 000 knyttet til de respektive næringsgrener. Etter overensstemmelsene i sysselsettelse, folkemengde og folketetthet i by og bygd kan hele distriktet betraktes som en eneste langstrakt by. Med hensyn til innbyggerantall er den den 3dje eller 4de, men i industriell henseende den 2nen. Som eksportby kan den sammenlignes med Bergen som den 3dje,¹ og hvad handel og samferdsel angår er den den 4de i riket.

Omtrent halvparten av industriarbeiderne er beskjeftiget i treindustrien. Halvparten av treindustriarbeiderne er sysselsatt med tilvirkning av tremasse og cellulose (de siste i og omkring Sarpsborg). Blandt de øvrige industrier kan merkes: mekaniske verksteder (herav det store Fr.stad mek. verksted i Kråkerøy), kjemisk industri, særlig karbidfremstilling og teglbruk. Smålensbanen går gjennom distriktet og forbinder Kristiania med Sverige (over Kornsjø). Denne bane fører trelast fra Kristiania og trelast, tremasse og cellulose i store mengder fra Sverige.

Av de to byer i industridistriktets nordøstlige og sydvestlige ende ligger Sarpsborg ved Sarpsfossen og Fredrikstad ved Glommens munning. På Sarpsborgs nuværende plass lå år 1000 til 1500 en befestet by som blev ødelagt under 7-årskrigen. Borgerne i det gamle Sarpsborg flyttet eller rettere blev da flyttet til Fredrikstad, som så blev grunnlagt. Hverken byen eller distriktet kom til sin rett i dansketiden, skjønt den hadde en heldig beliggenhet. Først i midten av det 19de årh. begynte den store folkeforøkelse. I 1839 blev det nye Sarpsborg anlagt på den gamle bys plass.

Sarpsfossen virket hemmende på fløtningen, helt til mineringsarbeidet omkring 1850 gjorde den tjenlig for dette øiemed. Med datidens tekniske hjelpemidler kunde heller ikke

¹ Narvik med sin utførsel av svensk jernmalm er ikke regnet med.

den store vannkraft utnyttet i industriens tjeneste. Men nu begynte industriområdet å bre seg i alle retninger fra Fredrikstad, men uten sammenligning mest mot nordøst langs Glommen. Således fikk det den langstrakte form som er typisk for de norske byer. Folkemengden i selve Fredrikstad er øket lite i de siste 10 år. (Mellem folketellingene 1910 og 1920 er folkemengden gått litt tilbake.) Det nuværende Sarpsborg har derimot vokset hurtig. I de tre siste 10-år (1891—1920) er folkemengden næsten 4-doblet, fra 2 923 til 10 821.¹ I samme tidsrum vokste folkemengden i Fredrikstad fra 12 525 til 15 579.

Fredrikstads viktigste del er nu forstaden på den nordvestlige side av Glommen, utenfor den gamle befestede bydel, og betydelig mer utstrakt enn denne. Skib på 10 til 12 000 tonn kan anløpe byen. Sannesund nås av fartøi på 2 000 tonn (Reusch). Sannesund er Sarpsborgs havn, skilt fra den tettere bebyggede del ved Borregård hovedgård, som senere er gått over i privat eie.

Fra Hafslund (på Glommens sydøstlige side midt imot Sarpsborg) går Smålensbanens annen gren over Mysen til Ski, i Akershus fylke. Det store industridistrikt er ikke egnet for faste sjøforbindelser med fremmede land. Det ligger for nær Kristiania. Til lands har man en sådan forbindelse i Smålensbanen, som er et ledd i Norges viktigste kontinentalrute.

Foruten Glommen går der to andre elver gjennom fylket, Fredrikshaldsvassdraget og Mossevassdraget. Disse elver er jo ikke så store som Glommen, men allikevel av stor betydning. Begge danner fosser ved eller nær ved elvemunningen. Også ved disse fosser er der industriansamlinger: de to byer Fredrikshald og Moss. Innen disse byers administrative grenser har befolkningen forandret seg i tiden 1891—1920: Fredrikshald fra 11 217—11 149² og Moss fra 8 051—9 023. Regner man med den nærmeste omegn, blir økningen meget større.

Fredrikshald deles i 2 deler: en større del omkring

¹ Heri innbefattet 700 personer som er kommet til ved innlemmelsen i 1911.

² Mellem de to siste folketellinger er folkemengden gått tilbake med 843 personer. Denne tilbakegang begynte antagelig først i 1915 og 1916 og har sin årsak i den avtagende stenindustri i krigsårene.

Fredrikshaldsvassdraget, Tistedalselvens utløp, og en mindre del, Tistedalen. Denne ligger 3½ km fra byen ved den sydvestlige ende av Femsjøen (som er opdemmet ved raet). Fosene er tatt i bruk i industriens tjeneste.

Langs sydsiden av Tistedalselven går Smålensbanen, som binder de to bygder sammen. Fredrikshald og Tistedalen minner i sin beliggenhet om Fredrikstad og Sarpsborg. Særlig på nordsiden av Fredrikshalds hoveddel er der et industridistrikt og utskibningssted for trevarer. Selve havnen ligger ved elvens utløp. På kartet kan den store sfære og de nærliggende prikker regnes til området. Det har en folkemengde på 15 000. Fredrikshaldsvassdraget er kanalisert og trafikert gjennom hele fylket. Industrien i Fredrikshald er mangesidig. De viktigste grener er sagbruk, papirmasse- og papirindustri, skofabrikasjon og tekstilindustri (bomullsspinneri, veveri og gardintilvirkning). Fabrikkene ligger delvis utenfor byens administrative grenser. Alt i alt kan man regne (etter Fabrikktilsynet) at antallet av industriarbeidere i selve byen med omegn utgjør ca. 3 000 (herav 1 800 mannlige arbeidere over 18 år). Dette svarer til 9 à 10 000 hjemmehørende.

Efter Folketellingen i Norge 1910, 4. hefte, tabell 9, hører 6 400 mennesker til industri og håndverk (i selve Fredrikshald), 2 800 til handel og samferdsel og 500 til sjøfart. Forskjellen mellom folketellingens tall (6 400) og det beregnede antall (etter Fabrikktilsynet) ligger i forstædernes industri. Stenindustrien og eksporten av dens produkter hadde stor betydning før krigen, både for byen og for traktene langs Iddefjorden. Fredrikshald var oprindelig utskibningssted for trelast. Først fra midten av forrige århundrede har den hatt sitt egentlige opsving. Siden 1658 har den også hatt en viss betydning som grenseby mot Sverige, som den står i forbindelse med ved Smålensbanen. Omtrent 1 mil utenfor Fredrikshald ligger havnen Sponviken (600 innb.), som benyttes når isforholdene gjør det nødvendig.

Ved den nordvestre ende av raet og de fosser som dannes av Mosselven ligger byen Moss. Den og dens nærmeste omegn betegnes på kartet med en sfære like stor som Fredrikshaldssfæren og svarer til 13 600 mennesker. Også Moss er et industridistrikt med havn. Denne ligger ved Mossesundet og

beskyttes av Jeløy. Nettet mellom Jeløy og fastlandet er gjennomskåret av en kanal. Moss' bebyggelse er ikke påfallende langstrakt. Industrien er her enda mere mangesidig enn i Fredrikshald. Det viktigste industrielle anlegg er, når man tar hensyn til arbeiderantallet, A/S Moss Verft. Dessuten må nevnes cellulose- og papirtilvirkning og sagbruksindustri. Ingen industrigren er særlig fremtredende i forhold til de andre. Etter tabell 9 i det tidligere nevnte hefte av Folketellingen hadde Moss i året 1910 8 600 innbyggere. Av disse var 4 500 knyttet til industri og håndverk, 2 000 til handel og samferdsel og 500 til sjøfart. Fra omkr. 1850 er Moss kjent for sine store møllebruk.

I herredet beskjeftiges ca. 300 arbeidere. Byen har gode sjøforbindelser, særlig med havnene i Kristianiafjorden. Dette gjelder særlig ruten Moss—Horten, som allerede fra gammel tid har formidlet trafikken mellom øst- og vestsiden av fjorden.

Moss vokste fra først av op som utskibningssted for trelast. Fossene var lenge blitt anvendt i industriens tjeneste. Nu er utførselen av trelast ikke lenger så stor. Fra 1704 til midten av det 18de årh. lå her et bekjent jernverk som blandt annet leverte sagblad til norske sagbruk.

Der er 10 000 svensker i Østfold, vesentlig i industridistriktene. Mange kommer som tilfeldige arbeidere, men en del bor fast.

Landbefolkningen utgjør 29 900 innb. når man trekker de tre industridistrikter fra. Smålensgranitten danner en flat berggrunn, med ler og sandlag som strekker sig helt til den nordvestlige ende av raet. Mellom Moss og Sarpsborg utgjør raet den naturlige grense for den tettbefolkede bygd. Lengere i sydøst faller grensene sammen med Smålensgranittens utbredelse. På grunn av sitt jordsmon, klima og beliggenhet er bygden et av landets viktigste jordbruksdistrikter. Den største del av arealet er opdyrket, og folketettheten utgjør (når man trekker industridistriktet fra) 80 innb. pr. km². Størstedelen av innbyggerne lever av jordbruk. Stenindustrien, som utnytter Smålensgranitten, har også vært en viktig inntektskilde. Det smålenske distrikt for stenbrytningen, som har vært det viktigste i Norge, i alle fall med

hensyn til arbeiderantallet (ca. 2 000 i slutten av 1916), utgjør en fortsettelse av det bohusslänske. Det viktigste stenbrudd ligger langs Iddefjorden og Glommen og delvis innen det tidligere nevnte industridistrikt. Dessuten forekommer der brytning på Kråkerøy, Hvaler, m. fl. steder. Krigen har bragt stor nedgang i denne industrigren, og befolkningen er gått meget tilbake, særlig omkring Iddefjorden. Mellom de to siste folketellinger er Idd herred minsket med 984 personer. Reduseringen av Fredrikshalds innbyggerantall er allerede nevnt. Nedgangen i denne industri er antagelig bare midlertidig. — Hvaler, som ligger utenfor det egentlige jordbruksdistrikt, er klippeøer og utgjør det eneste av tettbygdens herreder som i 1910 hadde mindre enn 10 km² dyrket jord. Hvaler og Onsøy herreder er viktige fiskeridistrikter. Omtrent halvparten av fylkets samlede saltvannsfiske (i verdi) foregår her (etter Norges fiskerier 1915). Makrellfisket er det viktigste.

På Hvaler er sjøfarten også en viktig næringsgren. Folkemengden er i det siste 10-år minsket med 400.

Jeløy, Larkollen og Hankøy bad er godt besøkte steder. Her bor om sommeren et langt større antall personer enn prikkene på kartet over «hjemmehørende» viser.

På den annen side av rætt ligger et belte av opdemmede sjøer og myrstreknings. Her innenfor Smålsensgranitten begynner den bratt lagrede gneis, som oppfyller en stor del av fylket og danner kuperte og platåalignende terrengformer. Det er almindelig i Østfold at de høiereliggende strøk er myrlendte, mens de lavereliggende deler er forholdsvis frie for myrer. Den tynne bebyggelse begrenses i nord og øst av den tette bygd omkring Smålsensbanens indre linje og Glommen og dessuten av en langstrakt øde egn som strekker sig nord-sydover fra trakten på vestsiden av Rødnessjøen ned i Idd herred. Her er der flere myrstreknings og små sjøer. Den lille tynt befolkede bygd med 7 prikker lengst i syd kan man anse som en fortsettelse av Dalslandsbygden i Sverige. Hele det tyntbefolkede distrikt omfatter omtrent 9 000 innb. med en gjennomsnittlig tetthet av 6 pr. km². Den viktigste næringsvei er jordbruk. Ved Våler, Varteig og Rokke kirke er der små tettbeboede bygder på noen hundrede innbyg-

gere. Dessuten er der et par ubebodde myrstrekninger, den ene vestenfor Vansjøen og den annen en nymil i nord-nord-østlig retning derfra.

Østfolds indre tettbebyggede strøk svarer til det flate terrenng omkring Glommen mellom Øieren og Degernes og den rikelige forekomst av løse jordlag som finnes der. Fra Øierens sydende går denne tettbebyggelse vestover og fortsetter inn i Akershus fylke.

I Østfold bor der omtrent 20 000 mennesker som tilhører denne bygd, med en middeltetthet av 50 pr. km². Størstedelen av arealet er opdyrket. Smålensbanens indre linje går gjennom de store bygder. Banen har bidratt til en sterk folkeøkning i de tre herreder Spydeberg, Askim og Mysen, som ligger ca. 3 timers jernbanereise fra Kristiania. Folkemengden i disse herreder er gjennemsnittlig øket med 40 pct. i det siste 10-år (1910—1920). I Askim og sannsynligvis også i Mysen er innbyggerantallet nu flere hundreder større enn hvad kartet viser. Her er 3 større hussamlinger ved stasjonene Mysen, Askim og Rakkestad, på kartet avmerket med henholdsvis 11, 8 og 5 prikker.

Den tynt befolkede bygd i østre Østfold kan opdeles i en skogrik, smalere del, som nærmest er knyttet til Fredrikshaldsvassdraget og i vest begrenset av den før omtalte «ødebygd», og en bredere del, som støter op til den tette bygd og mot nord fortsetter inn i Akershus fylke. 5 prikker ved Rømsjøen ligger ved myrer og høidestrekninger isolert fra de andre bygder i Østfold, men henger sammen med den tynt befolkede bygd i Akershus. På grunn av små tettbebyggelser enkelte steder, særlig ved sjøene i Fredrikshaldsvassdraget, blir middeltettheten omtrent 10 pr. km². Der er ikke nogen større forbindelse med Sverige. Selve grensen går gjennom uopdyrkede og ubebyggede strøk, og traktene på den svenske side har ikke bedre kommunikasjoner enn den norske. Parallelt med Fredrikshaldsvassdraget går et ennu større trafikert vassdrag i Sverige, Foxen—Stora Le. Avstanden mellom elvene er et sted mindre enn 1 km og høideforskjellen 5 à 6 m. Stedet er dog ikke særlig godt egnet for trafikken. Fredrikshaldsvassdraget trafikeres fra Tistedalen op til Skulerud ved nordenden av Rødenessjøen. Herfra går Ur-

skog—Hølandsbanen til Sørumsanden på Kongsvingerbanen. Ved Ørje (500) er der nogen industri, men ellers er jordbruk hovednæringen. Folkemengden er gått tilbake siden folketellingen 1910. Dette kan her som på andre steder i Norge forklares ved de dårlige kommunikasjonsforhold. Dampskibsruuten Tistedalen—Skulerud tar 10 timer.

2. Akershus fylke.

Den sydlige del av fylket, fra Kristianiafjorden og østover, er en fortsettelse av Østfold, både hvad natur og bebyggelse angår, hvis tettbefolkede og tyntbefolkede bygder mot vest støter sammen med tettbebyggelsen omkring fjorden og med Kristianas forstadssone. Tettbebyggelsen omfatter store og godt beliggende jordbruksbygder og huser omtrent halvparten av fylkets folkemengde. $\frac{3}{4}$ av økningen mellom de to folketellinger faller på Kristianas omegn. Fylkets viktigste dalstrøk er Glommens og Vormens. De har lett forbindelse med Kristianiafjordens indre del ved Grorudpasset. Terrenget er på mange steder kupert og virker som folkefordelende faktor. Mot nord har man høider på næsten 800 m. De tettbefolkede bygder i fylket er for en stor del dalbebyggelser. Dalbygdene er dog ennå vide og sammenhengende; men Glommens og Vormens løp gjenkjennes tydelig allerede på kartets prikkfordeling. De viktigste daler og bygder er bundet sammen ved jernbanelinjer. Jernbanen Stockholm—Kristiania følger Glommens løp.

Bygdenes fordeling svarer til de geologiske forhold. De løse avleiringer mellom Kristiania og Mjøsen optas for en stor del av Romeriksbygdene. Gneisen mot øst derimot viser samme topografi og myrlendthet som i Østfold. Eruptivene i vest danner folkefattige og skogbevokste strekninger. Fylket kan deles i 4 deler: 1) Fortsettelsen av Østfolds indre tettbefolkede bygd, som bøier av mot fjorden og sender utløpere langs begge sider av Øieren, men for øvrig går over i tynt befolket eller ubefolket bygd; 2) Fredrikshaldsvassdragets tynt befolkede bygd, som på de fruktbare marker i Urskog og Høland går over til tettbefolket (her kunde også medregnes de tyntbefolkede strøk i den vestlige del av fylket); 3) Romerikes bygd; 4) Vestre Akershus fylke.

Man har således her likesom i Østfold et område omkring fjorden hvor bybefolkningen er den overveiende, hvor der drives sterk handel og industri, og hvor jorden er fruktbar, en tettbebygget jordbruksbygd og to glissent bebyggede strøk.

På østsiden fortsetter den glisne bebyggelse ved Fredrikshaldsvassdraget nordover langs et par vassdrag og danner i Høland en tettbebyggelse omkring Urskogbanen. På den annen side av et høidedrag på omtrent et par hundrede meter, og hvor der ved foten av dette finnes en myr, har man Urskogs tettbebyggelse. Den ligger helt isolert mot en stor ubebygget trakt som mot nordost går over til en tynt befolket bygd ca. 30 km bred og lang, og som går helt inn i Hedmark. Bebyggelsen går i nordvest bort mot Glommen og sender mot syd langs vassdragene utløpere bortimot Fredrikshaldsvassdraget og til svenskegrensen. Gjennem Urskog går Urskog—Hølandsbanen. Hvor der er glissen bebyggelse ligger befolkningstegnene ved innsjøer og vassdrag.

Hvert av Urskogs og Hølands tettbyggede strøk har omtrent 3 000 innbyggere. Jernbanen som forbinder Fredrikshaldsvassdraget med Kristiania fikk man i 1890-årene, og de to herreder Urskog og Høland har ved de to siste folketellinger vist en øket folkemengde. Urskog har nu til og med en større folkemengde enn i 1865.¹

Romerikes jordbunn består av lere og sand, som likesom i de tilsvarende strøk i Østfold og Vestfold er dannet ved avleiringer fra havet. Geografisk sett svarer området til den store slette mellem Mjøsen og Øieren og kommer således følgelig til å være omgitt av eruptivene i vest, fylkesgrensen i nord og øst og de dels glisne, dels ubebyggede strøk sydost for Glommen og vest for Øieren. Lillestrøm og Grorudpasset må tas med her. Fabrikkbyen Lillestrøm er riktignok lite avhengig av jordbruksbygden, men må dog betraktes som bygdens naturlige samlingspunkt med en beliggenhet som i dette tilfelle svarer til Moss'. Til Lillestrøm fører både landeveier, jernbaner og elver, og derfra går så den gamle folke- og handelsvei gjennom Grorudpasset til hovedstaden. Nitte-

¹ Tiden omkring 1865 utmerker sig (i det minste for store deler av Akershus fylke) ved høie befolkningstall for landsbygden.

dal kan likesom Urskog og Hølandsbygden betraktes som en utløper fra slettebygden.

Gjennem Romerike går de to viktige jernbaner, Hovedbanen og Kongsvingerbanen, og de store vassdrag, Vormen og Glommen. Det har dessuten vært lett å anlegge et tett veinett her på grunn av de gode terrengforhold.

Efter tilbakegangen i folkemengden efter 1865 er innbyggerantallet igjen øket. Det var i 1910 ca. 60 000 og i 1920 ca. 71 000.

På landsbygden bor der på Romerike ca. 50 innb. pr. km², hovedsakelig på lerslettene omkring Vormen og Glommen i øst og Lerelven i vest. Langs Hovedbanen strekker der sig, vest for jernbanen, et bergrikt og myrlendt gneisområde av den i trakten vanlig forekommende type, som danner et hull i tettbebyggelsen, og som tydelig fremheves av den tette bebyggelse rundt omkring. Nittedal har utpreget dalbebyggelse omgitt av ubebyggede berg- og skogtrakter. Nordbanen følger delvis Nittedal. Halvparten av Romerikes areal er opdyrket. Ved Grorudpasset, Øieren, Fredrikshaldsvassdraget, Glommen og Mjøsen går Romerike over i de omkringliggende bygder, men stort sett og særlig i vest grenser Romerike mot ubebyggede strøk som i den nordre del av Akershus har begynt å anta fjellnatur.

Mot vest strekker de skogbevokste, næsten ubebyggede Kristianiaeruptiver sig i 20 å 30 km.s bredde og danner et skille mot Hadelands og Ringerikes tettbebyggede trakter. Herigjennem går også fylkesgrensen. Ved noen vassdrag har man dog en del bebyggelse. Ved Sandvikselvens tilløp, i Sørkedal og nord for Maridalsvann, har man noen utløpere av Kristianiabebyggelsen. Nitelven, som gjennemskjærer næsten hele det ubebyggede strøk, har samlet noen hundrede innbyggere ved Ørfiskevannene, og ved Hurdalssjøen og dens tilløp bor i Hurdal 2 000 innbyggere.

Ved Glommens utløp i Øieren og hvor den treffer Kongsvingerbanen har bebyggelsen antatt en tettere form, men det viktigste sted i denne trakt er Lillestrøm, som ligger ved den del av Glommenvassdraget som er nærmest Kristiania. Ved Vormens utløp i Glommen finner man ikke noen

særlig stor sammenhopning av befolkningsprikker. En påfallende tetthet i prikkantallet finnes derimot langs den seilbare strekning mellom Eidsvoll (her ophører Vormen å være seilbar) og Mjøsen.

I nordre Romerike må befolkningsprikkenes tetthet tilskrives industrien. I Eidsvoll herred kan f. eks. vel et par tusen innbyggere settes i forbindelse med industrien, de fleste ved Eidsvoll Verk, Eidsvoll og Bøn. På førstnevnte sted finnes sagbruk og tresliperier ved en foss i nærheten av Hurdals-sjøens sydende. Stedene har noen hundrede innbyggere hver.

Jesseim, som ligger på overgangen til et mer enn almindelig flatt terreng, og som er knutepunktet for jernbaner og landeveier, har 500 innb.

Bygdene omkring Storsjøen og sydost for Mjøsen og de glissent bebyggede trakter mellom svenskegrensen og Østerdalen bør regnes med til den spredte bebyggelse, men behandles her for sammenhengens skyld sammen med dalbebyggelsen (kap. V).

På begge sider av Øieren går landeveier som følger bebyggelsen. Den nordlige del av Øieren ligger for øvrig i et område som dels er glissent bebygget og dels ingen bebyggelse har. Dette område har omtrent samme karakter som de ubebyggede strøk i Østfold og strekker sig fra Kristianiabygdene ved Bundefjorden i vest til Urskogbanen i øst. Den vestlige del av dette område går i nord og nordost temmelig bratt ned mot bygdene ved Øieren og i Lørenskog (syd for Grorudveien), hvorved grensen mellom de bebyggede og de ubebyggede strøk her blir temmelig skarp. Tettbebyggelse finner man dog langs et par vassdrag, hvorav det ene renner østover og faller ut omtrent midt på Øieren, og det annet går nordvest og faller ut ved Ljan.

Tettbebyggelsen vest for Øierens sydlige del går næsten over i Østfolds, men avbrytes et stykke ved fylkesgrensen av innsjøer og myrstrekninger, og det er også antagelig disse sjøer og myrstrekninger som på grunn av sin ubeboelighet har bestemt grensens retning.

Byene i Akershus fylke ligger i den tettbebyggelse som strekker sig fra Østfold og ut til fjorden. Drøbak er den

største, med over 2 000 innb. De andre har mellom 100 og 600 innb. I de siste årtier har der for disse byer vært nedgang i folkemengden, men mellom de to siste folketellinger er denne, undtagen for Son, igjen gått op, noget som antagelig står i forbindelse med den almindelige stigning i nærheten av storstaden Kristiania.

Drøbak, som for en stor del er bebodd av sjøfolk og håndverkere, ligger ved Kristianiafjordens smaleste del. Den har likesom så mange andre sydnorske byer drevet med trelast. I 1842 blev Drøbak by. Stedet hadde før en viss betydning for Kristiania som vinterhavn. I sommermånedene er byen nu for tiden meget besøkt.

Son, som ligger ved en bukt av fjorden, har også drevet trelast. Her bor for en stor del fiskere og sjøfolk.

Hølen er et lite håndverks- og handelssted beliggende i tettbebyggelsen. Som handelssted ser det ut som om det en gang i tiden har vært foran Son.

Hvitsten og Son må vel nærmest betraktes som anløpssteder i tettbebyggelsen fra seilleden. De er også benyttet som overfartssteder til Vestfold. I Hølen ligger en stor tekstilfabrikk og i Son Kristianiafjord Canning Co.

3. *Kristiania og omegn.*

Forfatteren har i en avhandling¹ påvist sammenhengen mellom storstæders isokroner (linjer for samme tidsavstand) og folkemengde og hvorledes man ved konstruksjon av isokroner kan bestemme hvor grensen bør trekkes mellom den geografiske by og landsbygden. Trekkes f. eks. 10, 20, 30 min. isokroner o. s. v., regnet fra byens mere centrale deler, vil stadig flere og flere innbyggere komme med for hver ny isokron, og så lenge disse linjer faller på det område som bebyggelsesgeografisk tilhører byen, er tilveksten sterk, men når man når den egentlige landsbygd med sin betydelig mindre folketetthet, vil tilveksten bli meget langsommere, og man kan som grenselinje for storstaden benytte den siste isokron innenfor hvilken der viste sig en rask økning. For Kristiania passer 1 times isokroner. Lillestrøm med område bør dog betraktes

¹ Globen 1922, nr. 2; utgitt av Generalstabens litografiske anstalt, Stockholm.

som en selvstendig folkeophopning og settes utenfor. Stor-Kristiania skulde efter dette strekke sig til Asker, grensen for Lillestrømområdet, og til Ski og ha ca. 330 000 innbyggere.

Kristiania er på en viss måte en havneby for Glommens elveområde. Byen ligger centralt i Norges tettest bebyggede del, der hvor fjorden har trengt dypest inn i landet, og har god forbindelse med de folkerike egne omkring fjorden og med det indre av landet gjennom Grorudpasset og Nittedal. Grorudpasset har efter all sannsynlighet hatt avgjørende betydning for valget av byens beliggenhet. Fra alle fire kanter fører jernbaner som samler trafikken fra hele det egentlige jernbanedistrikt og setter Kristiania i direkte forbindelse med Vestlandet (Bergen), det nordlige Norge (Trondhjem) og Sverige (Stockholm, Gøteborg). Norges viktigste kontinentalrute over Gøteborg og Malmö har sitt utgangspunkt her.

Stor-Kristiania består av en tettbebygget del som stort sett fyller ut området innenfor byens administrative grense og av en stjerneformet forstadsbebyggelse langs jernbanelinjene og Holmenkollbanen (sporvei). Av selve byens folkemengde hører omtrent halvparten til industrien og en tredjedel til handelen.

Efter den store utvandring i 1880-årene begynte Kristiania å vokse sterkt (fra 1889—1899 med 4,5 pct. pr. år). Fra 1850—60 av viser der sig i Norge likesom i Sverige en forholdsvis sterk økning av byenes folkemengde på bekostning av landsbygdens. Fra 1900 til 1907 merkes en sterk utflytning fra byen, og den årlige tilvekst når endog efter 1907 ikke 2 pct. (Statistisk Aarbok for Kristiania by 1917, tabell 26 a, side 28.) Betrakter man det geografiske Kristiania, blir dog forholdet anderledes, idet utflytningen da må tilskrives forstadsbebyggelsen. Det samme har vi også i Stockholm, hvor forstedene særlig begynte å blomstre efter århundredskiftet, idet de trakk en mengde folk bort fra folkeophopningens mere centrale deler ut i periferien eller i «stjernens armer». Havebyer og anlegg av egne hjem har vært lokkende midler for denne bevegelse, som dessuten er muliggjort og lettet ved sporveier.

Forstadsbebyggelsen begynte vel egentlig i de første år

av århundredet og står i forbindelse med sporveienes tekniske utvikling. Valget av bosted er foruten å være avhengig av tidsavstanden avhengig av stedets skjønnhet og økonomiske stilling (skatter m. m.). Dos. Werenskiold har påvist for mig hvorledes bebyggelsen utenfor Kristiania følger de ufruktbare bergstrekninger og lar den dyrkbare jord være fri.

Langs den gamle vei gjennom Grorudpasset, som nu følges av jernbanen (fra Sverige og Trondhjem), går mot øst en utløper av Stor-Kristiania. Ikke langt fra denne, der hvor jernbanelinjene møtes ved Øierens nordende, og hvor Nitelven flyter fra nordvest gjennom en ganske godt befolket dal og faller ut i Øieren, ligger Lillestrøm,¹ som ikke er by, men som dog sammen med nærmeste omegn (Strømmen i sydvest på Nitelvens høire bredd) teller ca. 9000 innbyggere. Landtungen vest for Glommen er omgitt av fjell, og vestenfor dette er landet så lavt at det ofte blir oversvømmet, og bebyggelsen har derfor samlet sig på det flate deltaland omkring Nitelven. Lillestrøm er et fabrikksted. Her blir tømmer som blir fløtet i Glommen bearbeidet, og produktene fraktes letvint pr. jernbane videre til Kristiania. Lillestrøm er således en ganske viktig konkurrent til de trelastbyer som ligger lengere sydpå langs Glommen.

4. Området omkring Mjøsen.

Omkring den nordlige del av Mjøsen ligger en av Norges viktigste jordbruksbygder. Den er nærmest knyttet til den kalkholdige silur, hvorfra materiale i istiden blev ført til traktene sydpå og på denne måte her forberedte tettbebyggelsens utbredelse over grunnfjellet. Herunder hører de tre gamle bygder: Toten i vest og Ringsaker og Hedmark i nord og øst for Mjøsen. Mjøsen blir her en bygdesjø som formidler trafikken mellom Lillehammer og Romerike. Det hurtigste forbindelsesledd mellom Kristiania og Toten er jernbanen over Hadeland og mellom Kristiania, Ringsaker og Hedmark jernbanen over Eidsvoll. Jernbanen Kristiania—Trondhjem går over Hedmark.

Geologisk sett utgjør disse tre bygder et hele, men på befolkningskartet kan man ikke benytte en sådan avgrensning

¹ Tidligere omtalt; se side 57.

da der også i nord finnes fruktbare jordarter, som tilhører Gudbrandsdalens avleiringer. Nordgrensen bør helst trekkes langs grensen mellom sparagmitt og silur, hvorfra en helt annen landskapstype, den egentlige Gudbrandsdal, begynner.

Hedmark danner omtrent et triangel som strekker sig fra sønnenfor Stange til sparagmitt i nord, og som har sin spiss rett vest for Elverum. Ca. 40 pct. av jorden er dyrket, og folketettheten kan, hvis Hamar trekkes fra, anslås til ca. 75 innbyggere pr. km². Bebyggelsen er især tett langs østsiden av Mjøsen ved jernbanen. Østenfor kan tettheten tilskrives industrien ved Løten og Ådals Bruk. Der finnes også en del industri utenfor Hamar, men mest innenfor selve byen. Hamar er centrum i Hedmark og den største by i Mjøsområdet. Den har, som Ahlmann har påpekt,¹ en særlig god beliggenhet, idet den ligger centralt for Mjøsbygdene og ved knutepunktet for de jernbaner som fører fra Gudbrandsdalen og Østerdalen til Kristiania.

Størsteparten av Ringsaker ligger på den halvø som dannes av Mjøsens to innskjæringer i nord. Helgøy må også regnes med her. Arealet kan regnes til ca. 250 km², hvorav omtrent 45 pct. er opdyrket. Folketettheten er mellom 60 og 70 innb. pr. km².

Toten danner likesom Hedmark et triangel som ved høidedrag er ganske godt avgrenset i vest og syd. Området er temmelig kupert, så det dyrkede areal neppe kan anslås til mer enn 30 pct. På et areal av næsten 500 km² er folketettheten 45 à 50, Gjøvik fraregnet. Toten har jernbane-forbindelse med Kristiania fra Gjøvik og Skreia. Gjøvik (med omegn omtrent 6000 innb.) er bygdens største sted og viktigste havneplass. Ved Skreia bor bare 300 innbyggere. Toten er dog Gjøviks eneste opland. Til industrien, som får vannkraft fra Hunselven, er der knyttet omtrent et par tusen personer. Særlig må man merke sig tre- og tremassefabrikasjonen. Ved Raufoss jernbanestasjon (med omegn over 1000 innb.) ligger en stor ammunisjons- og kruttfabrikk. Jernbaneknutepunktene ved Reinsvoll og Eina gjør sig ikke særlig gjeldende på befolkningskartet.

¹ Ahlmann, Hans W:son. De norska städernas geografiska förutsättningar, Ymer 1917, side 292.

I 1825 blev der nedsatt en kommisjon som skulde behandle spørsmålet om hvor en by for Mjøsområdet burde anlegges. Ahlmann opgir i sin avhandling de steder som der var tale om. Det kan her være av interesse å se hvorledes disse steder tar sig ut som sentrer ca. 100 år efter, og hvilke opgaver de fyller.

Lillehammer og Hamar, som av kommisjonen blev nevnt som de første med særskilt forord for Lillehammer, er begge byer på henholdsvis 5 200 og 6 400¹ innbyggere. Hamar har på grunn av jernbanens anlegg fått et mer utstrakt opland enn kommisjonen kunde forutse, og har derved overfløiet sin nordlige nabo, som dog ligger mere sentralt til ved den øvre ende av Mjøsens seilbare vann og med fall som begunstiger industriell virksomhet. Gjøvik (med omegn 5 à 6 000 innb.) har betydning for selve Toten og har for en stor del industrien å takke for sin størrelse.

Andre steder som man hadde tenkt på var Eidsvoll, Minne, Tangen, Skreia, Nes, Vang og Brøttum. Av disse ligger Eidsvoll ganske godt til som samlingssted for sjøtrafikken fra det sydlige Mjøsområde og som det punkt hvorfra man har den korteste jernbaneforbindelse med Kristiania. Det ligger dog ikke tilstrekkelig sentralt, og det er i almindelighet lettere å benytte jernbane hele veien enn å ha omlastning fra båt til jernbanevogn. Tangen, Minne, Skreia og Nes har fremdeles ingen betydning som befolkningscentrer. Vang har hatt fordel av Hamars utvikling. Egentlig er det bare byene som er jordbruksområdets handelscentrer, Hamar for østsiden, Lillehammer for Gudbrandsdalen og Gjøvik for Toten. Skreia er endepunkt for jernbane, men ligger dog ikke sentralt nok til å bli samlingssted og til å opta konkurransen med Gjøvik, som fyller behovet mer enn nok. Hvis Glommen var kanalisert og Mjøsøen således tilgjengelig fra havet, vilde Lillehammer antagelig som den innerste havn vokse betydelig ut over sin nuværende størrelse. Som det nu er, da jernbanen tar næsten all trafikk, har beliggenheten ved Mjøsøen ikke nogen større betydning. Ved Moelven er der opstått et industri-centrum på over 1 000 personer (cellulose, maskinindustri m. m.).

¹ Med nærliggende bebyggelse henholdsvis 6 000 og 11 000 innb.

Den avbrutte bebyggelse sydost for det egentlige Hedmark er opstått ved overgangen fra flatt til kupert terreng. De dels tett, dels glissent bebyggede strøk nord og vest for Toten må nærmest regnes med til den dalbebyggelse som begynner her.

5. *Siluren vest for Kristianiaeruptivene.*

Sydsydvest for Toten og rett vest for Kristianiaeruptivene går et belte av silur. Øst for Randsfjord strekker dette sig gjennom Hadelandsbygden og fortsetter så forbi Tyrifjord til sønnenfor Kongsberg, idet det her og der sender utløpere inn i eruptivfjellene. På befolkningskartet viser siluren sig som et langt, smalt, næsten sammenhengende tettbebygget strøk, som sender ut en arm fra Eiker til Drammen.

Til denne tettbebyggelse hører Hadeland, Ringerike og bygdene langs Drammenselven. Hele strekningen følges av jernbane og landevei og står også ved Nittedal og Tyrifjord i forbindelse med bygdene omkring Kristiania. Fra Eiker, Svangstrand (ved Tyrifjords sydostlige ende) og Roa på Hadeland fører der jernbaner til hovedstaden.

Hadeland, øst for Randsfjords sydlige del, er tettbebygget. Hadeland er likesom Hedmark triangelformet, med sin ene side langs Randsfjord og sin spiss i nærheten av jernbanepunktet Grua. En utløper følger jernbanen og Hakedalselven næsten helt til Nittedals bebyggelse. På begge sider av dette smale bånd, der hvor jernbanen går, har man et yderst kupert, næsten ubebygget terreng (krystallinsk grunnfjell). Hadelands tettbebyggelse optar et areal på ca. 200 km² med et innbyggerantall på over 14 000 (fraregnet den store tettbebyggelse ved Randsfjords sydende). Folketettheten i selve jordbruksbygden blir således ca. 70.

Gjennom den sydlige del av Hadeland går Bergensbanen, som her gjør en stor bue mot nord, hen til og forbi Randsfjords sydende. Ved å se på befolkningskartet vil man finne årsaken til denne bue. Fra Roa går mot sydvest en sidelinje til Gjøvik. Denne sidelinje sender så igjen et sidespor fra Jaren til Røykenvik ved Randsfjord. Der er dog hverken ved Roa, Jaren eller Røykenvik opstått så store

folkeophopninger at de kommer særlig til syne på befolkningskartet. De er mere gjennomgangssteder enn samlingspunkter. Hadelands eneste egentlig bylignende sted er Randsfjord-Jevnaker ved Randsfjords sydende, hvor der er over 2 000 innbyggere. Begge steder ligger ved Randselven, som danner avløp for Randsfjord. Jevnaker ligger ved Bergensbanen og Randsfjord ved endepunktet av en sidelinje fra Hønefoss. I det sterkt kuperte grunnfjell er der en 4 à 5 km bred gjennomgang mellom de tettbebyggede strøk hvorved der dannes et knutepunkt som har Hadelands og Randsfjords omliggende trakter til opland. Randsfjord står i forbindelse med Valdresbanen, men trafikken fra Valdres går lettest direkte pr. jernbane over Roa og kommer således ikke Randsfjord-Jevnaker til gode. At stedet allikevel teller 2 400 innbyggere beror på dets industri. 1 300 av innbyggerne hører til denne næringsgren og faller hovedsakelig på de tre store anlegg: Hadelands glasverk, Randsfjords tremasse- og papirfabrik og Kistefoss tresliperier.

Fra Randsfjord til Tyrifjord går der mellom grunnfjellet i vest og Kristianiaeruptivene i øst en strekning av silur samt ler- og sandavleiringer. Dette er Ringerike. De bratte eruptiver danner her en tydelig grense i øst, og i nord og vest begrenses området av det bratte grunnfjell, som dog gjennomskjæres av Begnas og Soknas dalfører, som i det minste i sitt nedre løp er dekket av dyrkbar lere og sand, og som betinger de utløpere av Ringerike som strekker sig mot nordvest og vest. Skogbruk er en viktig næringsvei i disse daler og har «ikke bragt så få av bondefolket adskillig velstand» (Reusch). Ved Hen har man treindustri, hvilket forklarer ophopningen av prikker der. I syd dannes grensen av Tyrifjord. I nord-øst utgjør fylkesgrensen grense også for bygder som bare skilles fra Randsfjord ved Hen.

Ringerike (dalførene undtatt) har næsten parallelogramform, som dog i syd forstyrres av Tyrifjords to nordlige innskjæringer. Arealet kan anslås til 170 km². Da Ringerike danner samlingsstedet for adskillige veier mellom bratte fjell og langs viktige dalfører, er folkemengden her ganske betydelig. Midtpunktet for veisystemet er Hønefoss, som med omegn har 5 000 à 6 000 innbyggere. Herfra går jernbanen i

fire retninger: til Bergen, Jevnaker—Kristiania og langs Drammenselven samt op til Hen og Randsfjord. Dessuten kommer her landeveier fra Valdres og Krøderen og fra de tettbebyggede strøk i nord og syd. Hønefoss ligger ved Begnas¹ utløp i Drammenselven ved et betydelig vannfall som har frembragt en del industri (Hønefoss bruk). Ca. 1 000 innbyggere lever av storindustri, litt flere av håndverk og 2 000 av handel (og samferdsel). Handelen er øiensynlig her den mest utviklede næringsgren. Men utenfor byen finnes en betydelig tremasseindustri (ca. 1 100 personer kan regnes hertil). At byen allikevel ikke har vokset sig større kommer antagelig av at dens opland, skjønt temmelig utstrakt, er tynt bebygget. Det egentlige opland eller omkringliggende land er Ringerike selv, hvis innbyggerantall, Hønefoss' fraregnet, med et rundt tall kan settes til 8 000, hvorved der i selve bygden blir en folketetthet på 45 à 50 pr. km².

Hønefoss har i lang tid vært et tettbebygget sted. Tre-vareindustrien var en av de viktigste betingelser for byens utvikling, og allerede i 1688 var (Vibe: Buskeruds amt, side 209) 49 sagbruk i gang på Ringerike, «hvorav en betydelig brøkdel utvilsomt har ligget ved Hønefossen». I 1840 var etter samme kilde sagbrukenes antall gått ned til 8. Der nevnes dog intet om deres størrelse. I 1917 var Hønefoss bruk byens viktigste industriforetagende. Merkelig nok har ikke Bergensbanens åpning virket til nogen særlig stigning i byens innbyggerantall. Hønefoss blev kjøpstad i 1851.

Øst for Tyrifjord hever Kristianiaeruptivene sig og lar bare en liten remse være tilbake til bebyggelsen og landeveiene mellom Ringerike og Drammen.

Vestsiden, som dannes av grunnfjell, er meget kupert, men gir allikevel bedre plass for bebyggelse, og denne går her frem i en bredde av op til 3 à 4 km,² fulgt av landeveien og jernbanen.

Ved Skjærdal (400) har hovedsakelig Skjærdalens bruk og papirfabrikk bidratt til folkeophopningen. Sydvest for Skjærdal er der en ophopning (4 prikker) ved et nikkelverk. Syd for Tyrifjord har man et sterkt kupert område som for

¹ Her kalles vassdraget Adalselv.

² Omtrent 3000 mennesker.

største delen er opbygget av Kristianiaeruptivene. Det stuper bratt ned til alle kanter. Nedenfor ligger et særdeles tettbefolket belte på siluren og de løse jordlag i Eiker og Lierdalen, hvortil siluren har skaffet materiale. Langs Tyrifjords søndre bredd er bebyggelsen imidlertid glissen da skrentene her nærmer sig stranden. Herved fremkommer den på kartet sterkt fremtredende U-formede folkeophopning. Den følges i vest og syd av Drammenselven og i øst av Lierelven.

Langs Drammenselven, mellom Tyrifjord og Drammen, bor der 20 000¹ mennesker og i Drammen med forsteder sønnenfor elven 30 000.

Regnes bebyggelsen omkring Drammenselv å være 4 km. bred, blir arealet 160 km² og middelfolkemengden 125 pr. km². Området er et industridistrikt hvor tilvirkning av tremasse og papir spiller hovedrollen. Sammen med Drammen er innbyggerantallet ca. 46 000. Over halvparten bor altså i byen.

For øvrig utmerker strekningen sig ved en hel rekke av tettbebyggede steder. Den viktigste industri er, som nevnt, tre-, tremasse- og papirindustrien langs elven og trevareindustrien i Drammen. Drammen har dessuten betydelige mekaniske verksteder og smelteverksteder. Blandt andre viktige industrigrener må man merke sig tekstil- og teglindustrien.

I Modum og spesielt i Øvre Eiker har jordbruket større betydning enn industrien (Folketellingen i Norge 1910, hefte 4, tab. 9). I Modum står de forskjellige næringsgrener nogenlunde ens. Øvre Eiker ligger ved Drammenselvs bøining, og det dyrkbare materiale brer sig her over et videre areal. I Nedre Eiker ved Drammen står dog jordbruket tilbake for industrien.

Den tettbebyggede del følges av jernbane og landevei, som på den ene side fortsetter til Kristiania og på den annen til Hønefoss. Fra Vikersund stasjon går en bane til sydenden av Krøderen, hvortil Bergensbanen også kommer, og en fra

¹ I gjennomsnitt 500 pr. km elvelengde langs en elvestrekning på 40 km.

Hokksund stasjon ved boiningen av Drammenselv til Kongsberg. For øvrig har Drammen gode forbindelser til lands i alle fire retninger og er også tilgjengelig fra sjøen.

Ved Vikersund stasjon og Drammenselvs utløp av Tyri-fjord bor ca. 1500 mennesker.

En halv nymil nedover elven ligger Gjeithus stasjon (1800), en industriplass med betydelig papirmasse- og papirindustri. Etter yderligere $\frac{1}{2}$ mil kommer man til Åmot med Embrets-foss fabrikker. Omkring og i nærheten av stasjonen bor ca. 2000 mennesker. Åmot ligger ved Simoas utløp i Drammens-elv, altså ved enden av den skogrike Simoadal og liggende gunstig til for treindustrien. Den næste større plass er Skots-elven (1000) med Skotselven Cellulosefabrikk, og så har man Hokksund jernbaneknutepunkt (ca. 1500), som ligger sentralt i Øvre Eiker. Straks ovenfor Haugfoss ophører Drammenselv å være seilbar endog for mindre fartøi. Denne bygd har for-uten ved de allerede nevnte kommunikasjoner ved Ekern-vann forbindelse med Kristianiafjordens vestsider. Ved Haugfoss forekommer en del industri.

$\frac{1}{2}$ nymil sydvest har man ved Kongsbergbanen og ved Ekernvannets nordvestlige ende Vestfossen (1800), en industriplass hvor Vestfoss cellulose- og papirfabrikker er de fremherskende. Fredfoss ullvarefabrikk må dog også nevnes.

Øst for Hokksund og en nymil vest for Drammen ligger ved Drammenselv Mjøndalen stasjon (ca. 4500) og nord for elven Krokstadelv. Her er også cellulose- og papirfabrikasjonen de mest fremtredende industrigrener.

Mellem Mjøndalen og Drammens bygrense bor der, mest på nordsiden av elven, hvor der er størst plass for bebyggelse, halvannet tusen mennesker.¹

Drammen er en av de langstrakte norske byer, vel 6 km langs elven, men på den annen kant sammentrengt av Kristianiafeltets skogklædte skrenter. Dens store utstrekning kommer av at byen for største parten er en haveby. Industrien er her vel representert, spesielt treindustrien og den mekaniske verkstedsindustri (med smelteverksted). Her har

¹ Papir- og papirmasseindustrien står i Norge høiest i Buskerud og Østfold.

man jo ved fløtningsledens munning den egentlige treindustri. Ca. 9 000 innbyggere (etter Folketellingen i Norge 1910, hefte 4, tab. 9) regnes til handel og samferdsel inkl. sjøfart. Drammen ligger godt til for samferdselen. Landeveier og jernbaner går ut herfra i alle retninger. Foruten jernbanen langs Drammenselv og til Svangstrand anløpes byen av et par av landets viktigste baner, nemlig Kristiania—Drammensbanen og banen Drammen—Skien, og det er kun Kristiania og Bergen som med hensyn til antall reisende ankommet pr. jernbane overgår Drammen. (Stat. Aarbok 1917, tab. 60 A. Her er reisende med månedsbillett ikke regnet med.) Drammen står dessuten med hensyn til trafikken sjøverts blandt de første av Norges byer. Drammens opland består av det ovenfor nevnte industridistrikt og av sidedaler til Drammenselv sønnenfor Hallingdal, som benytter Bergensbanen.

Drammen er nr. 6 som havneby (Stat. Aarbok 1917, tab. 50) da den er utførselshavn for Norges viktigste tre-massedistrikt.

Reusch peker i Norges Geografi II, 1917, side 190, på at havneforholdene i Drammen skulde kunne forbedres betydelig. Jernbanen skjærer nemlig tvers over elvemunningen og hindrer sjøfarten. Der er imidlertid planer oppe om enten å flytte jernbanebroen lengere opover eller å lede jernbanen under elven i en tunnel.

Drammen er et gammelt handelssted, men i og for sig lå det ikke tilstrekkelig sentralt til at det kunde bli et trafikkkentrum av større betydning. Trelasthandelen var den betingelse som skulde gi stedet kraft til å vokse, og byen viser også, særlig fra midten av forrige århundrede, da man i hele Skandinavia begynner å drive treindustrien efter en større målestokk, en sterk økning av innbyggerantallet. At dette gamle ladested ikke fikk kjøpstadsrettigheter før i 1715 beror på motstand fra det mere privilegerte Kristiania. Før grunnleggelsen av Kristiania hadde stedet hatt en stadig fremgang. Trelasthandelen foregikk da uten mellemmenn mellom bøndene fra Eiker og Lier og de fremmede, spesielt hollendere.

Byens innbyggerantall viser en stigning på 101 pct. fra 1845 til 1875, altså i industriens opvekstår. Mellem 1890 og

1920 har stigningen vært næsten 27 pct. og viser således ennu en ganske sterk stigning, om enn ikke tilnærmelsesvis sådan som den foran nevnte. Ser man på økningen i hele industri-distriktet, viser tiden 1845—1875 45 pct. og tiden 1890—1920 37 pct., altså nogenlunde samme økning. I den første tidsperiode trakk industrien landbefolkningen til byene, i den annen har industrien optrådt på landsbygden og dannet nye selvstendige plasser.

Skoger herred ligger nærmest byen sønnenfor Drammenselv. Av de 7000 innbyggere der utgjør godt og vel halvparten forstadsbebyggelse til Drammen. Den fordeler sig hovedsakelig over Strømsgodset (forstædene Strøm ca. 2000, Dannevik ca. 1000 og Gulskogen ca. 1000 innbyggere). I denne del av herredet finnes der en betydelig industri, hovedsakelig cellulosetilvirkning og glassfabrikasjon. Feltspat finnes rett syd for Drammenselvs bøining. Treindustriens samlede fabrikasjon representeres av papp- og gullstetilvirkning. Her finnes også et teglverk.

Lierdalen er et temmelig bredt, men utpreget dalføre beliggende mellom Holsfjord, Tyrifjords sydøstlige arm, og Drammensfjord. Muligens har der en gang i tiden gått en elv gjennom dalen som har dannet avløp for Tyrifjord. Tvers over dalen går nu en endemorene. Mot syd går Lierelv gjennom de fruktbare leravleiringer som dekker bunnen av dalen, som utgjør et tettbebygget jordbruksområde. Der hvor Lierdalen støter til Drammen har man en betydelig sagbruksindustri, som sammen med Drammens nærhet har gjort at bebyggelsen i dalmunningen er tettere. Ved Sjøstad (ca. 300 innb.) drives en del sagbruk. Foruten bebyggelsen i selve dalen bor der noen hundrede mennesker ved landeveien til Kristiania (som går gjennom en silurslette) og ved Holsfjord. Fra Lier ved Kristiania—Drammensbanen går der jernbane til Svangstrand, som ligger ved den innerste del av Holsfjord. Gjennom den sydlige del av dalen går en krok av Kristiania—Drammensbanen, som således skaffer lett forbindelse med Kristiania.

Dalen er omgitt av erupsjon og silur. Mot vest ligger Østmarken, et næsten ubebygget fjellområde syd for Tyrifjord.

Hurumlandet er halvøen mellom Drammens- og Kristianiafjord. Størsteparten av dette hører til Kristianiafeltet. Terrenget er kupert. Mot nord er der en senkning i fjellet som er fylt med løse avleiringer, og her har man lagt jernbanen og landeveien, og tettbebyggelsen har også samlet sig her. Den øvrige del av Hurumlandet er næsten utilgjengelig fra landsiden. Fjellet går rett ned mot fjorden og gir bare liten plass for bebyggelse. Fra Hurum kirke går dog et kort dalføre med løse avleiringer sydover, og her finner man en del bebyggelse.

Den nordlige tettbebyggede del av Hurumlandet hører til Røyken herred. Befolkningen (ca. 5 000) lever her av jordbruk og industri. De fleste industriarbeidere er knyttet til Christiania Portland-Cementfabrik på Slemmestad ved Kristianiafjord på grensen mellom Buskerud og Akershus fylker, og her bor nu ca. 1 000 mennesker. Rett syd for Slemmestad ligger Nærnes (400). Dessuten drives der i nærheten av jernbanen en del teglverksindustri, som beskjeftiger omtrent 100 arbeidere.

Størsteparten av halvøen dannes av Hurum herred. Bebyggelsen er overveiende samlet i punkter, mest ved små vikar eller bukter. En sammenhengende bebyggelse på noen hundrede finner man i den foran nevnte lille dal.

Da landet går brattest ned mot Drammensfjord, ligger de fleste bebyggede steder ved den øvrige del av Hurumlandets kystlinje, og disse har dessuten en fordelaktigere beliggenhet ved den store seilled til Kristiania. Industrien er i Hurum herred langt viktigere enn jordbruket. Ved sundet mellom Håøy og Hurumlandet ligger Sætre (800) omkring Engene dynamittfabrikk. Storsand er overfartssted til Drøbak. Her ligger en svovelsyrefabrikk.

Filtvet (300) er overfartssted til Hvitsten og Son i Østfold. Tofte (1 600) er det største bebyggede sted i Hurum og den største industriplass. Tofte cellulosefabrikk og Hurum fabrikk forklarer for største delen de store tall her og for det nærliggende Sagene (300). Økningen i folkemengden i herredet, som er gått op til 37 % (Holmsbu fraregnet), faller hovedsakelig på de to industriplasser Tofte og Sætre.

Rødtangen (100) er et lite anløpssted ved Drammens-

fjords munning. Viktigere er ladestedet Holmsbu (400) ved sydenden av det lille jordbruksområde og med dampskibsforbindelse til Holmestrand. Ved nordenden av dette jordbruksområde omkring Hurum kirke og midt imot Svelvik i Vestfold, hvor der stikker frem en morene som næsten stenger Drammensfjord, finner man en fortetning på nogen hundrede innbyggere.

6. Vestfold.

I Vestfold fylke har man to utpreget forskjellige bygder, det egentlige Vestfold, som i størrelse langt overgår den annen bygd, og Numedalslågens dalbebyggelse. De er skilt fra hinannen ved et sterkt kupert ubebygget strøk, som hører til Kristianiafeltet. Dette er i Vestfold opdelt i isolerte bergpartier og gjennomfuret av dalfører. Havet, som før har gått 100 til 160 m høiere enn nu, har avsatt sand- og leravleiringer som danner en fruktbar jordbunn i et av landets viktigste jordbruksdistrikter. Dette finner man igjen i Østfold.

Langs Kristianiafjord er fjellstranden ofte nøken (idet materialet er skyllet bort eftersom havet er sunket), og den egentlige bebyggelse finner man et stykke innenfor stranden. Dette kan til en viss grad sammenlignes med forholdene i Norrland. I Norrland betyr imidlertid elveavleiringene mer enn her hvor det fruktbare materiale regnes til havavleiringene. Det merkelige ra (endemorene) som i Østfold strekker sig fra sydost til nordvest mot Moss, og som følges av en landevei og en viss fortetning av befolkningen, fortsetter på denne side av fjorden og går fra Horten omtrent i rett linje til Langesundsfjord. Fra egnen omkring Drammen og til Sandebukten går et silurbelte, som på befolkningskartet markeres ved en folkefortetning.

Med det egentlige Vestfold mener man her hele fylket med undtagelse av den egentlige Numedalsbebyggelse. Denne regnes fra Åserumvanns utløp i Lågen, ovenfor hvilken dalbebyggelsen optrer som selvstendig. Her bor ca. 118 000 innbyggere eller 97 pct. av folkemengden. Her ligger også alle fylkets byer, som tilsammen har mer enn tredjedelen av dets folkemengde.

Kristianiafeltet gjør at terrenget er ujevnt, men der fin-

nes ingen betydelige høider, og bygder og byer er lett tilgjengelige. Ved Sandebukten og Drammensfjord går dog landet bratt ned i sjøen.

Fylket synes allerede i steinalderen og jernalderen å ha vært forholdsvis godt befolket. (Helland, Jarlsberg og Larviks amt, 2net bind, 1914, side 335.) Jorden er fruktbar, klimaet gunstig og bygdene lett tilgjengelige. Forholdene er de samme som i Østfold. Vestfold synes for øvrig, ganske naturlig, å ha hørt til de tidligst utviklede deler av Norge.

Folkemengden i Norge beregnes på Harald Hårfagres tid å ha vært $\frac{1}{11}$ av den nuværende. Etter hvad man kan dømme av oldtidsfund anslår man den daværende folkemengde i Østfold til omtrent $\frac{1}{6}$ av den nuværende. (Helland anf. arb. side 379.) Regnes bare landbefolkningen, som i dette tilfelle kanskje sier mere, blir tallene $\frac{1}{6}$ og $\frac{1}{5}$,¹ som stort sett synes å støtte den formodning at Norges egentlige jordbruksbygd i mer enn et tusen år, i forhold til landets folke- mengde, har vært befolket på samme vis som nu. Den store ujevnhet i den nyere tid kan som oftest føres tilbake til ophopningen av folk i byer og hører nærmest til de 50 à 60 siste år.

«Skiringssal», som formodentlig har ligget i nærheten av Larvik, regnes som Norges eldste handelsplass. (Helland anf. arb. side 388.) Dets rolle som sådan synes dog allerede å ha vært utspilt i begynnelsen av det 10de århundrede, og på Harald Hårfagres tid har antagelig Tunsberg (Tønsberg) overtatt dets handel. Den centrale del synes fra et befolkningsstandpunkt altså å ha ligget i den sydlige del av fylket; også nu finnes den største fortetning, som på kartet næsten viser sig som en iøinefallende sort flekk, mellom Larvik og Tønsberg, altså mellom de to gamle handelsplasser.

Tyngdepunktet for bebyggelsen omkring Kristianiafjord synes å ha flyttet fra munningen til bunnen, hvor man nu, da innlandet, oplandet, kanskje har relativt større betydning enn før, vil finne det.

I det 16de og 17de århundrede fantes der i Vestfold adskillige store adelige godser, som tyder på dets fruktbarhet. Nu for tiden har jordbruk og industri med håndverk omtrent

¹ 16 % og 22 %.

samme betydning. Muligens er jordbruket litt lengere fremme. Industrien hører for størsteparten hjemme i byene.

Vestfold ligger ikke så gunstig til mot innlandet som Østfold. Forbindelsene er ikke meget bekvemme. De viktigste dalfører, Drammenselvns og Numedalslågens dalfører, går næsten Vestfold forbi. Man har dog landeveien og jernbanen fra Holmestrandstrakten til Numedalslågens bøining, med forbindelse til Ekernvann, men disse tar dog ikke meget av trafikken, i hvert fall ikke fra Drammenselv. Holmestrand—Vittingfossbanen er derimot av nogen betydning for Numedal, som ellers har meget dårlige kommunikasjoner.

Vestfold synes således å ha samlet en stor folkemengde som er forholdsvis uavhengig av noget opland. Forbindelsene i nordsydlig retning og langs kysten er imidlertid utmerkede. Terrenget har tillatt et tett veinett, og jernbanen Drammen—Larvik går som en viktig pulsåre gjennom fylket. Foruten de foran nevnte jernbaner merkes banen Tønsberg—Eidsfoss, som følger «befolkningssnippen» op til Ekernvann.

Vestfold er dog hovedsakelig knyttet til fjordkysten, og forbindelsene sjøverts har stor betydning for området. Mange steder berøres både av lokaltrafikken i fjorden og av kystrutetrafikken. Forbindelsen med hovedstaden er lettet både landverts og sjøverts.

Man kan dele Vestfold i en almindelig norsk tettbygd i nord og en i syd, som er særlig tettbefolket, og hvor de fleste byer og alle som har over 5 000 innbyggere finnes. Forholdet er et speilbillede av Østfolds. Merkelig nok er det raet som på begge steder kan tas som grense for det mere tettbefolkede område. På den nordvestlige side av raet er terrenget mere kupert, og her er dalene mer utpregede. Raet har dog ikke her opdemmet så mange sjøer og myrer som i Østfold, og tettbygden fortsetter derfor umiddelbart efter. På begge sider av fjorden tvinges den tette bebyggelse ved kysten av raet op i en spiss mot nord ved fjorden, og på denne spiss ligger en by, Moss i Østfold, Horten i Vestfold. Likesom Østfold har også Vestfold tilfeldigvis en by ved utløpet av en elv (Larvik) i den motsatte ende av området og et par middelstore byer, Tønsberg og Sandefjord, i midten.

Nord for raet bor omtrent fjerdedelen av fylkets befolkning eller med et rundt tall 30 000, derav omtrent $\frac{1}{10}$ i byene, foruten forstadsbebyggelsen ved Drammen. Ved og utenfor raet bor ca. 70 pct. av fylkets folkemengde, eller omtrent 85 000, hvorav halvparten i byene.

I den førstnevnte landsdel er befolkningen, hvis Drammens nærmeste omegn ikke regnes med, mellom de to siste folketellinger øket med 5 og 6 pct., byene iberegnet¹, i den annen del har økningen for byer og bygder tilsammen vært 14 à 15 pct. Halvparten av stigningen i bygdene kommer av den store stigning i innbyggerantall i Sandeherad ved Sandefjord.

Området innenfor raet, når Lardal og størstedelen av Hedrum, som her regnes med til Numedal, undtas, består avvekslende av tettbebyggede, glissent bebyggede og ubebyggede strøk. Stort sett ligger de tettbebyggede strøk nærmest fjorden og de glissent bebyggede egne lenger inne. Sammenlignes tettbebyggelsen med et geologisk kart, vil man finne at den nogenlunde faller på de løse jordlags områder. De ubebyggede strøk følger i lange strekninger Numedalslågens grenseskille og hører vesentlig til Kristianiafeltet. I vest og nord danner fjellet grensen mot de ubebyggede strøk.

Sønnenfor Drammenselv ligger et bratt fjellparti som strekker sig fra fylkesgrensen og ned mellom de tettbebyggede strøk som ligger i Ekernvannets og Sandebuktens forlengelser. I nord, hvor fjellet er sammensatt av forskjellige arter, og hvor siluriske bergarter forekommer, finner man tett bebyggelse. Denne bergbebyggelse hører til Skoger herred.

Mellom Drammens forstadssone og Sandebukten går en bred dalbygd, et jordbruksdistrikt tilhørende Kristianiafeltet, som på begge sider er begrenset av høider. Denne dalbygd følges av jernbanen fra Drammen. Langs Sandebukten og Drammensfjorden, hvor fjellet går bratt ned mot kysten, har man en bebygget strandlinje som minner om Hurumlandets. Ved den nederste del av Drammensfjord drives tekstil-

¹ Svelvik har hatt en stigning på 14 % og Holmestrand en nedgang på 7 %.

industri. Berger (800) ligger ved munningen av Drammensfjord, og her er dampskibsforbindelser med fjordens strandsteder.

Tvers overfor den morene som går ut fra Hurumlandet, og som næsten stenger Drammensfjord, ligger Svelvik (1200), og helt hernede ligger en papirfabrikk. Svelvik er en gammel havn som ganske naturlig er kommet op der ved den nevnte innsnevring av Drammensfjord, hvor strømførholdene kunde volde vanskeligheter for videre fart (Hel-land). Fra gammel tid har Svelvik vært vinterhavn for Drammen. Før var det også uthavn for Drammen, men i vår tid volder strømmen mindre bryderi og kan med en dybde av 7 meter passeres av ganske store skib. Sjøfarten må imidlertid betraktes som byens viktigste næringsgren. Stedet har hatt ladestedsrettigheter siden 1845. Fra 1875 til 1910 gikk folkemengden tilbake fra 1677 til 1043, antagelig på grunn av at fartøiene lettere og lettere kunde overvinne hindringene i fjorden og gå direkte op til Drammen. Nu er innbyggerantallet øket noget på grunn av den nevnte papirfabrikk.

Den tette bebyggelse som strekker sig opover mot Ekernvann hører vesentlig til Hoff herred. Den trenger, begrenset av høider, inn i Kristianiafeltet og henger sammen med den store bebyggelse i syd. Jordbruket er hovednæringsveien. Ved Eidsfoss (300) er der dog en betydelig mekanisk industri. Her ligger Eidsfoss verk. Fra Eidsfoss går en jernbane til Tønsberg med forbindelse til Holmestrand—Vittingfossbanen og med samme sporbredde som denne.

Fra vestsiden av det nevnte bebyggede strøk går høidedraget med en del avbrytelser sydover til Åserumvann. Østenfor dette er der overveiende tett bebyggelse. At der på kartet viser sig en del sparsom bebyggelse kommer enten av at der finnes sjøer eller av at terrenget er særlig kupert.

Her skal først behandles det som ligger innenfor raet (og som følges av landevei). Området omfatter omtrent Botne, Våle, Borre, Ramnes, Andebu og halve Stokke herreder. Folketettheten i størsteparten av den innen raet fallende bebyggelse blir ca. 25 pr. km². Efter Folketællingen i Norge 1 des. 1910 (IV. hefte, tab. 9) faller, hvis befolkningen fordeles

etter hovedpersonenes livsstilling, omtrent $\frac{2}{3}$ av de 5 herreders folkemengde på jordbruket. Ca. 30 pct. av arealet er dyrket. Foruten Holmestrand finnes ikke noget nevneverdig bylignende sted. Den eneste industri som er verd å nevne forekommer i nærheten av Holmestrand. Området er et utpreget jordbruksdistrikt.

Holmestrand (2 200), med nærmeste omegn næsten 3 000 innbyggere, er likesom Svelvik en langstrakt havneby langs fjorden. Den har vært havneplass fra det 16de århundrede og fikk, skjønt innbyggerantallet var lavt, en viss betydning under trelasthandelens blomstring i det følgende århundrede. Som ofte var tilfelle på den tid blev dens handelsutvikling motarbeidet av andre byer, her vesentlig av Tønsberg og Larvik, men øiensynlig uten fremgang. En ildebrand i 1716 hemmet utviklingen i lang tid. I slutten av det 18de århundrede var trelasteksporten og sjøfarten ganske betydelig, men stedets beliggenhet var ikke gunstig nok til å skaffe det en rangplass blandt trelasteksporthavnene. «Trelasteksportens tilbakegang i Holmestrand før tremasseindustrien kom op, og ennu mere seilskibenes fortrengsel av dampskibene i forbindelse med stadig synkende frakter, skapte i slutten av 1870-årene store vanskeligheter i Holmestrand.»¹ I 1884 blev byen herjet av en ny ildebrand. Siden 1900, da folkemengden var steget til 2 562, har byen gått tilbake og hadde ved siste folketelling 2 196 innbyggere. Handel og transport er de viktigste næringsgrener. Opland for byen er de innenfor liggende deler av Vestfold og muligens en del av Numedal. Større industriforetagender savnes. Derimot ligger rett utenfor Holmestrand en stor melkekondenseringsfabrikk og på Langøy (silur) utenfor byen et betydelig stenbrudd som tilhører Christiania Portland-Cementfabrik. Det er således landbruket som skaffer råvaren til det viktigste industriforetagende. Gjennom Holmestrand går Drammensbanen. Jernbanen til Vittingfoss ved Numedalslågen er bygget som motvekt mot Tønsberg—Eidsfossbanen, for å redde det av denne bane truede opland for Holmestrand. Bebyggelsen innenfor raet fortsetter sydover med avvekslende tett og glissen be-

¹ Helland, Jarlsberg og Larviks amt, 3dje bind, 1915, side 104.

byggelse. Tettbebyggelsen finnes øst for Numedalslågen og på Brunlanes. Det som ligger nord for tettbebyggelsen i Brunlanes og vest for Lågen tas ikke med her. I det på denne måte avgrensede strøk av bebyggelsen har man ingen større industriforetagender. To små folkeophopninger dannes av loshavnene Helgeråen (300) og Nevlunghavn (300).

Den viktigste del av Vestfold ligger langs og utenfor raet. Fjellgrunnen hører til Kristianiafeltet og dekkes på store strekninger av løse jordlag. Terrenget er flatere enn innenfor raet. Folketettheten utenfor byene kan regnes til mellom 90 og 100 pr. km². Området er meget innskåret av havet. Byene ligger alle ved sjøen.

Horten (10 400) ligger ved fjorden, tvers overfor Moss. Den står i jernbaneforbindelse med Drammen—Larviksbanen. Da Horten ligger omtrent så centralt på kysten av Vestfold som Moss i Østfold, er båtforbindelsen Horten—Moss blitt et i høi grad viktig forbindelsesledd mellom de to viktige landsdeler. Raet, som følges av landeveien, går frem til byen. Sønnefor byen, ved landevei og jernbane, bor omkring 1 000 mennesker. Horten, som ligger ved den smalere del av Kristianiafjord, er orlogshavn, hvilket er det viktigste for byen. En ganske betraktelig industri arbeider i marinens tjeneste: verft, mekanisk verksted m. m. En halvø (som gjennemskjæres av en kanal for mindre fartøi) danner en bukt hvor flåten har sin havn.

Horten har, i det minste fra 1600 av, vært overfartssted til Moss, d. v. s. til Østfold. Den har før i tiden også hatt stor betydning for trafikken på Kristiania. Reisende mellom Kristiania og fylket brukte jo helst sjøveien. Folkemengden var dog i 1845 bare litt over 700. Omkring 1850 blev flåtestasjonen flyttet fra Fredriksvern til Horten, og mellom 1845 og 1855 steg innbyggerantallet fra 700 til 4 500. Horten blev ladested i 1858 og kjøpstad i 1907. Sjøkrigsskolen kom dit i 1864.

Ved Skoppum stasjon (100) støter banen fra Horten til Drammensbanen. Her ligger Ådalsmyrens brenntorvfabrikk.

Åsgårdstrand har nu hovedsakelig betydning som bade-
sted og er meget besøkt om sommeren. I 1661 omtales det (ifølge Helland) som skibningshavn under Holmestrand. Før

denne tid var det handelssted under Tønsberg. Utskibningsvaren var tre. Som trelasthavn ligger Åsgårdstrand ennå dårligere til enn Holmestrand og har nu også mistet all betydning som sådan. Badet blev anlagt i 1862 og er senere utvidet. Antall bade- og sommergjester kan ofte gå op til mer enn det tredobbelte av byens hjemmehørende folkemengde, men opprettelsen av badet synes merkverdig nok ikke å ha virket på tallet for den hjemmehørende folkemengde. Muligens kommer det av utvandringen til Amerika. I 1910 var der i Åsgårdstrand dobbelt så mange hjemmehørende kvinner som menn over 15 år. Fra 1875 til 1920 har folkemengden gått ned fra 522 til 358.

Tønsberg (over 12000 innbyggere) regnes for å være Norges eldste by og for å ha etterfulgt Skiringssal (ved Larvik) som handelssted. Dens 1000-års jubileum blev feiret i 1871. Havnen ligger lunt innenfor nordenden av Nøtterøy, og kanalen mellom fastlandet og øen er tilgjengelig for store fartøi. I eldre tider hadde Tønsberg utstrakte forbindelser til sjøs i Kattegatt og i Østersjøen like til Gottland. I 1536 blev byen dog herjet av en ildebrand og begynte først for alvor i begynnelsen av det 19de århundrede å reise sig igjen. Tønsberg hadde likesom andre viktige handelssteder i middelalderen mange kirker (7), men man kan dog ikke av dette slutte sig til noget høiere innbyggerantall.

I midten av det 19de århundrede kom der et sterkt op-sving i skibsfarten, som allerede tidligere hadde begynt å utvikle sig. Mellom 1855 og 1865 steg folkemengden fra 2874 til 4541. Fra 1865 og til 1920 steg den til mer enn det dobbelte. Som rederiby er Tønsberg nu den 3dje i riket.

Efter Folketællingen i Norge 1 desember 1910 (hefte 4, tab. 9) levet vel $\frac{1}{3}$ av innbyggerne av handel og samferdsel (inkl. sjøfart) og omtrent like mange av industri og håndverk. Industriens art i og omkring byen er forskjellig: mekanisk verkstedsindustri, med skibsverft, tekstil- og skofabrikasjon, papirtilvirkning, en sølvvarefabrikk m.m. Tønsberg har også en ganske betydelig havn for hvalfangere.

Tønsberg ligger ved Drammensbanen, som gjør en liten avstikker til byen. En smalsporet jernbane går til Eidsfoss.

Ved utløpet av fjorden ligger flere store verft og meka-

niske verksteder, og her har der da vokset op en rekke små steder: Husøy, Husvik, Fagersand, Narverød (ca. 1000 innbyggere tilsammen). På en odde tett ved Narverød ligger tollstasjonen Vallo (700) med et oljeraffineri.

Sandefjord (5 700), med omegn 10 à 11000 innb., ligger innerst inne i en vik. Drammensbanen passerer byen. Allerede i det 15de århundrede skibet stedet ut endel tømmer, men det var av liten betydning. I 1837 blev det badested og fikk i 1845 kjøpstadsrett. Fra midten av det 19de århundrede merker man et avgjort opsving samtidig med en livlig utvikling av skibsfarten. Mellom 1845 og 1865 gikk folketallet op fra 794 til 1 797; nu kan man også regne med den betydelige hvalfangst på den sydlige halvkule. Sandefjord er Norges viktigste hvalfangsthavn. Skipsrederibedriften er betydelig. Byens flåte er den 5te i rekken i Norge og står foran Drammens. Ved siden av handel og samferdsel (inkl. sjøfart) er industrien en viktig næringsgren. De industrielle anlegg ligger for det meste i nærheten av byen og står som oftest i forbindelse med sjøfarten og hvalfangsten, f. eks. den mekaniske verkstedsindustri, fettraffinerier, oljefabrikker, verft m. m. Selve Sandefjord har ikke tiltatt noget særlig i folkemengde mellom de to siste folketellinger, men befolkningen i det omkringliggende herred har steget mer enn i noget annet herred i fylket eller med ca. 3 000 mennesker.

Larvik (11 400), hvorigjennem Drammensbanen går, ligger ved Farrisvannets utløp i Larviksfjorden og ved raet. Mot sydost når byen til Lågens munning. Omkring 1660 var Larvik antagelig et betydelig ladested, skjønt Numedal da var opland for Tønsberg. I 1671 blev Larvik kjøpstad. I midten av det 19de århundrede blev der utskibet bjelker og jern og importert stenkull til jernverket Fritzøe verk; men da dette blev nedlagt i 1868, blev treforedling og eksport det dominerende. I løpet av årene 1875 til 1885 blev havnen forbedret og Skiensbanen åpnet, og i denne tid gikk folkemengden frem fra 7 905 til 11 493. I den siste del av forrige århundrede avtok folkemengden dog en del, men har senere steget igjen. I og utenfor Larvik finnes der en betydelig industri (sagbruk m. m.). Larvik har også bad, som blev åpnet i 1880. Numedal med området omkring Farrisvannet hører til

Larviks naturlige opland, men denne smale dal inntar ikke nogen viktig plass blandt Norges fløtningsdistrikter.

Larvik ligger egentlig ikke ved munningen av Lågen, men ved den innerste del av fjorden. Ved elvemunningen rett overfor Larviks territorium ligger en del befolkningsophopninger (flekke) (Otterøy, Østre Halsen) med halvannet tusen innbyggere. Her er fabrikkvirksomheten den overveiende.

Fredriksvern (1100) er ikke selvstendig by, men er tilstrekkelig tettbebygget til å regnes som by. Før Horten var Fredriksvern hovedstasjon for flåten. Her forekommer en del industri. Et par kilometer nord for Fredriksvern ligger Agnes (600) med en stor fyrstikkfabrikk. Det jordbruksdistrikt som fyller det smale område mellom raet og sjøen er, som man vil se, tilstrekkelig forsynt med byer eller bymessige flekker. Storindustrien hører hjemme i eller i nærheten av de her nevnte byer og flekker. I resten av området er jordbruket den viktigste næringsgren. I Nøtterøy og Tjømø herreder, som omfatter øene av samme navn, er dog sjøfarten viktigst. På Tjømøy bor mellom 5 og 6000 innbyggere. Det dyrkede område er meget opstykket da mange sjøfolk og dessuten andre driver jordbruk som bierhverv. Folketettheten er mer enn 130 pr. km².¹ På enkelte steder er der opstått bylignende flekker. På det sydlige Nøtterøy ligger Årøysund (200) og Kjøpmannskjær (300). På Tjømøy tvers overfor Kjøpmannskjær og skilt fra dette ved det smale, men meget trafikerte sund Vrängen ligger Sundene (200). Folkemengden i Tjømø herred har mellom de to siste folketellinger avtatt med mer enn 300 innb., men tiltatt med over 700 i Nøtterøy herred.

På fastlandet ligger ved en bukt av Tønsbergfjorden torpedobåtstasjonen Melsomvik (300).

Det dyrkede areal var efter «Jordbrukstællingen 1907» i Vestfold fylke anslått til 29 pct. akre og resten eng. Fylket synes altså med letthet å kunne huse en betydelig tettere jordbruksbefolkning. I 1865 var tallet 21 pct. Forandringen er

¹ Folkemengden på Tønsbergs territorium fraregnet. På Tjømøy bor ca. 90 pr. km².

dog skjedd ved at man har lagt mere mark ut til aker, ikke ved at engarealet er minsket. Meieribedriften er stor. Reusch (Norges Geografi) taler om en innvandring til fylket fra Vestlandet, især fra Sogn og Jæren, av folk som har kjøpt jorden av emigrerende Vestfoldbeboere.

Makrellfisket er det viktigste fiske i fylket. Makrellen fiskes især på strekningen Færder—Langesundsfjorden. Halvparten av fiskerne i fylket bor i Brunlans herred, halvøen mellom Farrisvannet og Langesundsfjorden. Etter «Norges Fiskerier, 1915» var der i dette herred 330 personer som hadde fiske som eneste inntektskilde og 320 med fiske som hovednæring.

7. *Sydkysten.*

Fra Lågen til Jæren går der langs hele kysten et belte med avvekslende glissen og avvekslende tett bebyggelse. Tettbebyggelsen faller som oftest på selve kysten og visse deler av elvedalene. Den har sin største utstrekning øst for Kristiansand, hvor den næsten danner et sammenhengende hele fra Kristianiafjorden og til denne by, kun avbrutt av et glissent bebygget strøk mellom Telemark og Aust-Agder fylker, hvor en bratt kyst hindrer bebyggelsen. Mellom Kristiansand og Listerlandet optrer den glisne og den tette bebyggelse mere blandet, og mellom Listerlandet og Jæren finnes næsten ikke tettbebyggede strøk. Hvis man reiser langs Norges sydkyst, ser den ytre kyst kald og nøken ut, men øene og strandlinjen øst for Kristiansand er skogbevokset og tettbebygget. Det velutviklede tettbebyggede strøk mellom Arendal og Risør forklares ved de mange øer og ved de beskyttede sund. Bakenfor dette tettbebyggede strøk strekker der sig et stort glissent bebygget strøk på mellom 2 og 6 nymils bredde, smalest i øst og vest og bredest på midten. Lenger inne i landet sender den utløpere op i viktigere elvedaler og danner almindelige glissent bebyggede dalbygder.

Bebyggelsen består delvis i dalbygder omkring de mange elver som faller ut her. Landet, som er lavt og som oftest bare langsomt høiner sig innover innlandet, har gjort det mulig for bygdene i elvedalene å utvide sig og for strandbebyggelsen å fortsette innover, således at de smelter sam-

men. Skienselvans vassdrag først og fremst, men også Nidelven, Otteråen, Mandalselven og Sirdalsvann er vassdrag hvortil der er knyttet selvstendige dalbygder.

Fjellgrunnen består for den aller største del av grunnfjell. Smålensgranitt, som næsten alltid trekker med sig tettbebyggelse, finnes på et lite område ved Grimstad og har også her tettbebyggelse. Fra Jæren til Lindesnes består mesteparten av den glissent bebyggede kyststrekning av labradorsten, en eruptivbergart som for en stor del er nøkent berg. Tettbebyggelsen på Listerlandet forklares ved at det har et dekke av løse avleiringer. Sådanne avleiringer finnes også hist og her andre steder i området.

Bebyggelsen langs kysten av Telemark fylke skal omtales i sammenheng med Tokevanns-vassdragets dalbebyggelse.

a. Aust-Agders kyst.

Her har de mange sund, vikar og dalfører og det forholdsviis jevne terreng begunstiget opkomsten av tettbebyggelsen på den ytre kyststrekning. Og det at sund og dalfører går paralelt med kystens hovedretning har bidratt til å gjøre bebyggelsen sammenhengende. Skogen synes å ha hatt stor betydning for kystbyenes opvekst. Der går ennu ingen jernbane gjennom denne bebyggelse, men strekningen er godt forsynt med dampskibsforbindelser. Jernbaner går fra Grimstad og Arendal opover Nidelven. En kort bane går fra Lillesand og nogen mil inn i landet. Alle byene i fylket med tredjedelen av dets innbyggere ligger ved sjøen. Av landbefolkningen bor $\frac{2}{3}$ i de tettbebyggede strøk (fylkets landdistrikt har efter kartet 60 500 innbyggere). Bare ca. $\frac{1}{4}$ av fylkets innbyggere bor andre steder. Distriktet omfatter omtrent kystherredene og de tettbebyggede steder i Gjerstad, Frøland og Birkenes herreder. Når herredene nordost for Arendal og nordost for Grimstad og disse byer undtas har folkemengden avtatt med 3 000 innbyggere mellem de to siste folketellinger.

I 1900 bodde 78 pct. av landbefolkningen i fylket i kystherredene. Innlandet synes altså nu for tiden å være relativt bedre befolket. Dette henger muligens sammen med en ster-

kere utvandring fra kystherredene. Utvandringen fra fylket har i det hele tatt vært betraktelig, særlig fra byene og den del av Nedenes fogderi, som omfatter kystherredene.

Av det dyrkede areal i fylket er omtrent $\frac{1}{4}$ aker (27 pct.), og omtrent halvparten kommer på de tettbebyggede strøk.¹ På landsbygden er jordbruket hovednæringsveien. Holt, Øvestad, Fjære og Sandvik herreder, de eneste i fylket som ved jordbrukstillingen 1907 hadde 10 eller flere kvadratkilometer dyrket jord, hører til dette område. I Flosta, Dyvåg og His herreder har sjøfarten større betydning enn jordbruket. Ca. 10 000 innbyggere kan regnes til industri og håndverk, 15 000 til jordbruk og 4 000 til sjøfart.² Risør (3 200), med omegn ca. 4 000 innbyggere, ligger på en halvø, bak en rekke små holmer og ved «munningen» av et tettbebygget strøk på ca. 3 000 innbyggere som hører til dalføret innenfor. Hovednæringene er sjøfart og handel, spesielt med trelast, som dels kommer fra de to vassdrag som faller ut i fjorden og dels kjøpes op (Helland) fra øene og fra Arendals og Kragerøs fløtningsdistrikter. Av industrielle foretagender merkes bl. a. Holmens verft, båtbyggeri og mekanisk verksted. Risør regner sin opkomst fra den hollandske tid i slutningen av det 16de eller begynnelsen av det 17de århundrede. I 1643 kom stedet under Kristiansands handelsdistrikt. Kristiansand var den herskende by på sydkysten og hindret andre handelssteders utvikling i distriktet. Risør blev kjøpstad i samme år som Arendal, 1723.³ Likesom de andre kystbyer i Syd-Norge tok også Risør i slutningen av forrige århundrede et sterkt opsving. Fra 1875 til 1891 blev folkemengden øket med 27 pct. Byens viktigste opland er ikke stort. Det omfatter hovedsakelig nedbørområdet for det bakenfor liggende vassdrag, Gjerstadelven. Siden 1901 har folkemengden avtatt med næsten 700 innb.

Tvedestrand (1 300), med omegn ca. 2 500 innb., ligger innerst inne i en vik. Kystbåtene anløper Borøy (400) ved

¹ 40.59 km² aker i fylket (Statistisk Aarbok 1917, tab. 25); ca. 20 km² i tettbebyggelsen.

² Efter Folketællingen i Norge 1 desember 1910, hefte 4, tabell 9.

³ Egentlig efter 1735-års privilegier.

utløpet av viken. Stedet ligger ved krysset av flere veier. Handel og håndverk er de viktigste næringsgrener. På stedet ligger Tvedestrands verksted og $\frac{1}{2}$ nymil vestenfor Nes jernverk (400) med den eneste masovn i landet. Vegårselven, som her bøier mot nordost, danner, skjønt den faller ut i fjorden ved Risør, med sine omgivelser Tvedestrands naturlige opland, som er folkerikere enn Risørs, men som ikke ligger godt til for tømmerfløtningen, som går til Sandnesfjorden. Her ved kommer fløtningen både i Gjerstad- og Vegårselven nærmest Risør til gode. Tvedestrand har i de siste 200 år gått langsomt fremover. I 1688 fikk stedet rett til å utskibe trelast. Nes verk har vel hatt en viss betydning for dets utvikling ved sin eksport av tre og jern. Også Tvedestrands folkemengde har gått ned (med 340 siden 1900). Skipsrederienes avtagen i antall da seilskibene måtte vike plassen for dampskibene er muligens den viktigste årsak hertil, men banen Tveitsund—Arendal har kanskje også berøvet lade-stedet en del av dets opland og dermed bidratt til befolkningens avtagen. Lyngør (400), øst for Tvedestrand, er havneplass med tollstasjon.

Den første større elv man treffer på vest for Skiensvassdraget og den største elv i fylket er Nidelven. Ved utløpet av denne ligger også den største by i fylket, nemlig Arendal (10 300), med omegn ca. 15 000 innb. Den ligger rett innenfor sundet mellom His og Tromøy og ved det sund som skiller disse øer fra fastlandet. Bebyggelsen er meget tett sydvest for selve byen på stranden bak His og delvis på selve øen. Fra Arendal går en jernbane til Tveitsund ved sydenden av Nisservann, og denne samler trafikken fra oplandet omkring Nidelven, som dog er glissent bebygget. Handelen, spesielt med trevarer, sjøfarten og industrien er betydelig. I selve byen merkes bl. a. Arendals møbelfabrikk og Strømsbo Dampsag og Høvleri. I omegnen ligger flere store industri-anlegg. Ved Eidehavn har «Det Norske Nitrid-aktieselskap» et betydelig fabrikkianlegg; ved Salterød ligger en elektrometallurgisk fabrikk; sydvest for byen i Øyestad herred ligger Skarpnæs Teglverk og i His herred Kolbjørnsvik Båtbyggeri og Gimle Dampsag. Den livlige industrielle virksomhet har frembragt en hel del forstadsansamlinger, av

hvilke man skal nevne Kolbjørnsvik og Strømmen rett syd for byen med omtrent 1000 innb. hver. Arendals folke- mengde har minsket med omtrent 800 siden 1900,¹ men hvis man regner med de omkringliggende herreder, er dens avtagen mindre enn 100. Mellem de to siste folketellinger har byen vist tendens til stigning; når de omkringliggende herreder regnes med, utgjør denne ca. 1200. Denne økning i omegnen faller utelukkende på Stokken og Tromøy herreder. Ved innlemmelsen av Barbu herred 1 januar 1901 blev folke- mengden mer enn fordoblet.

Arendal er antagelig så gammel som Risør, og dens historie er omtrent den samme. Begge byer har hørt under Kristiansand, noget som har vanskeliggjort deres utvikling som handelssted. I 1723 fikk de kjøpstadsrettigheter. Hollen- dernes tømmerhandel på sydkysten var antagelig også her årsaken til byens fremgang. Sjøfarten var i seilfartøienes tid den viktigste næringsgren, men har nu gått forholdsvis til- bake. Arendal var i 1863 og 1868 utsatt for et par store ilde- brander, men disse synes ikke nevneverdig å ha virket på befolkningstallets økning.

Ved en smal vik, 1½ nymil sydvest for Arendal, ligger Grimstad (2400), med omegn 4 à 5000 innb. Grimstad står i jernbaneforbindelse med Arendalsbanen. Handel med tre- last, sjøfart og industri er her som i Arendal de viktigste næringsveier, skjønt i mindre skala. Byen ligger nær utløpet av et lite vassdrag. Bakenfor Grimstad går en smal tett- bebyggelse et stykke inn i landet. Oplandet kan i forhold til folkemengden sammenlignes med Risørs. Industrien repre- senteres vesentlig av håndverk, men utenfor byen drives betydelig skibsbyggeri i Fjære (ca. 1000), ½ nymil mot nordost.

Grimstad har antagelig samme alder som Arendal og Risør, og dens utvikling må tilskrives de samme faktorer. I 1816 blev stedet kjøpstad. Skibsbyggeri, som mer og mer er trådt i bakgrunnen, drives nu bare ved Fevik, hvor der bygges dampskip. Ved Rygene stasjon (300), hvor Nidelven svinger fra sydlig til nordøstlig retning, ligger en tremasse-

¹ Barbu herred regnet med i innbyggerantallet for 1900.

fabrikk. Grimstads folkemengde viste mellom de siste folketellinger en svak tendens til økning.

Lillesand (1200), med omegn over 2000 innb., ligger ikke ved nogen elv, men er ved en kort jernbane forbundet med Tovdalselven. Sjøfart og handel med tre er hovednæringene. Trelasten kommer pr. jernbane fra Tovdalselven. I selve Lillesand ligger Knudsens verft og utenfor A/S Fosbæk bruk, sagverk og høvleri. Folkemengden på og omkring stedet har avtatt i de siste desennier. Mellom 1855 og 1865 gikk Lillesands folkemengde op fra 734 til 1231. I 1891 var innbyggerantallet 1508. Havnen er beskyttet av øer og holmer. Stedet, hvis beståen som ladested kan regnes fra slutningen av det 17de århundrede, synes å ha vokset op litt efter litt på grunn av trelasthandelen.

Tettbebyggelsen for øvrig er allerede omtalt som et jordbruksdistrikt. Fra Risør strekker der sig en tettbebyggelse op efter Gjerstadelven. Lengst oppe ligger et lite område med dyrkbar jord. Det betegnes på befolkningskartet som en ophopning på 13 prikker. Omtrent halvveis til Risør ligger Eikeland (300). En annen del av bygdens tettbebyggelse følger Nidelven og jernbanen nogen og tyve km opover. I den øverste del av denne tettbebyggelse finnes en del industri.

Bakenfor tettbebyggelsen er det utstrakte glissent bebyggede strøk som omfatter resten av fylkets befolkning foruten dem som bor i Otteråens dalføre, og muligens et par hundrede til. Ved Åmli har man en av de trakter i fylket hvor løse jordlag forekommer i større mengder. Her finnes også et lite tettbebygget strøk på ca. 1200 innbyggere. Det passerer ved Åmli (500) av jernbanen til Tveitsund.

Langs kysten i fylket forekommer makrellfiske, som dog ikke har større betydning som folkefordelende faktor.

Lyngør (400), øst for Tvedestrand, er havneplass med tollstasjon.

b. Vest-Agders kyst.

Sund og dalfører går oftest vinkelrett mot kysten, og da man her savner en ørekke som den mellom Arendal og Lyngør, blir tettbebyggelsen ikke så sammenhengende. Ellers minner kysten med sine innskjæringer, øer og holmer og sitt kuperte terreng om Aust-Agders. Trafikken sjøverts er det

viktigste forbindelsesledd. Der finnes dog 2 jernbaner, men disse har ikke forbindelse med jernbanenettet. Den ene går fra Kristiansand langs Otteråen til Byglandsfjord; den annen er Jæderbanen, som går fra Flekkefjord til Stavanger. Muligens er den tid ikke så langt borte da «Sørlandsbanen» kommer til å forene sydkystens centralpunkt og største by Kristiansand med hovedstaden og det store jernbanenett. Alle byer i fylket ligger ved kysten og omfatter ca. 30 pct. av fylkets folkemengde. Herredene er som regel små. Regnes befolkningen i kystherredene med, får man for disse et tall for den egentlige kystbefolkning (byene ikke tatt med) som svarer til ca. 65 pct. av landbefolkningen, og hvis byene regnes med, ca. 75 pct. av fylkets samlede befolkning. Hvis man ikke regner med Søgne med strandstedene Høllen og Ny Hellesund og herredene omkring Kristiansand og Flekkefjord, har befolkningen avtatt med 2 200 innb. siden 1910 (regnes disse 3 herreder med, blir tallet 800). I innlands-herredene er folkemengden siden 1910 øket med 400 i Mandals og har omtrent stått stille i Lister fogderi.

Fra 1891 har kystherredene, undtagen de omkring Kristiansand og Flekkefjord (herredene Oddernes + Randesund og Hydra + Nes), hvor folkemengden har steget med 2 600 + 400, minsket med 1 600 innb. i Mandals og 1 900 innb. i Lister fogderi. Landbefolkningen for øvrig har tiltatt i førstnevnte¹ og avtatt i sistnevnte² fogderi. Dette viser at kystbefolkningen i det hele har avtatt undtagen i byene, og at landbefolkningen i Vest-Agder i det minste av denne grunn nu er relativt større inne i landet enn før. Utflytningen fra fylket har vært betydelig, spesielt til Amerika. Mange av utvandrerne, særlig sjøfolk, har imidlertid (Reusch) hatt til hensikt å komme tilbake, og minskningen av befolkningen har heller ikke vært så stor her som i nabofylket i øst. Blandt tilfeldig utvandring nevner Reusch også «arbeiderutvandringen innenlands, idet arbeidsdyktige folk for kortere eller lengere tid har pleiet å forlate hjemstedet for å søke tjeneste i fremmede bygder».³

¹ Fra 1910 med 500, fra 1891 med 1000.

² Fra 1910 med 500, fra 1891 med 800.

³ Reusch: «Norges Geografi».

Vest-Agder er delt i en mengde små herreder, og denne for fylket karakteristiske «opdelingslyst» går igjen i den sterke opstykning av jorden, som kanskje har vært den viktigste grunn til emigrasjonen. Lister fogderi, som har de minste brukslotter, viser også den største emigrasjon.

Mer enn halvparten av fylkets akerland og omtrent halvparten av den ca. 3 ganger så store engmark ligger i kystherredene. Jordartene, som i Norge for en stor del må henregnes til isavleiringer, utmerker sig i Vest-Agder ikke ved nogen synderlig fruktbarhet, da det er det bakenfor liggende grunnfjell som har avgitt materialet. Til gjengjeld har fylket et godt klima. Ved kysten forekommer marine sand- og leravleiringer. Det viktigste jordbruksområde er Listerlandet. Ifølge Helland «er jordsmonnet her ikke av særdeles god beskaffenhet, men mager jordbunn kan, især i nærheten av kysten, gjøres fruktbar på grunn av den rikelige adgang til tang».¹

Befolkningen i kystherredene, med undtagelse av befolkningen i Oddernes og Kristiansands nærmeste omegn, er jordbrukere. Den rike forekomst av løse jordarter i dalene betinger tettbebyggelsens tendens til et med kysten vinkelrett løp. Alle herreder som ved jordbrukstellingen 1907 hadde 10 km² eller mere dyrket jord hører til kystherredene. Av landbefolkningen i kystherredene henførtes efter «Folketellingen i Norge 1910» (hefte 4, tab. 9) ca. 20 000 av 35 900 innb. til jordbruk, 5 000 til industri og håndverk, næsten 2 800 til fiske, 1 800 til sjøfart og 1 700 til handel (og transport, sjøfart ikke medregnet).

Ved utløpet av Sørlandets største elv, Otteråen, ligger Sørlandets største by, Kristiansand² (16 500), med omegn 21 000 innb. Byen er anlagt av Kristian IV som kjøpstad ved den festning som samtidig blev besluttet bygget der, og har ikke som de øvrige byer på sydkysten fra å være et gammelt ladested litt efter litt arbeidet sig op til kjøpstadsrettigheter. Handel med trelast og verftsbedriften var de naturlige be-

¹ Helland, Lister og Mandal amt, første bind, 1903, side 159.

² Byen ligger på Otteråens vestlige bredd. Like overfor ligger Lahelle og Nedre Lund.

tingelser for en by på dette sted, hvor tømmertilførselen var lett. Konkurransen fra andre byer på sydkysten og en ildebrand i 1734 hindret utviklingen; under en opgangsperiode for byen i 1809—1812 steg innbyggerantallet fra 4844 til 7190. Kristiansand har ikke noget videre rikt opland, men ligger godt til for trafikken langs kysten og med utlandet. Spørsmålet om anlegg av frihavn der har gjentagne ganger vært tatt op. Hvis Sørlandsbanen kommer hit, vil Kristiansand antagelig utvikle sig betydelig. Helland påviser at byen har hatt gyldne tider under sjøkrig med andre nasjoner.¹ Kristiansand har også fulgt med i overgangen fra seilfartøier til dampskib. Den siste store ildebrand fant sted i 1892, og bygningsstilen fikk efter den tid et nytt preg med stenhus i centrum. Man kan tross denne brand ikke merke nogen tegn til avtagen i innbyggerantallet. Mellem 1891 og 1900 er økningen tvert imot særlig stor. Åpningen av jernbanen til Byglandsfjord har muligens bidratt hertil.

I Kristiansand er handel og sjøfart viktige næringsveier, men storindustrien og håndverket er også betydelige. Blandt større industribedrifter merkes bl. a. et nikkelverk. Også i byens nærhet forekommer der megen industri. Treindustrien er dog, skjønt byen ligger ved utløpet av forholdsvis store vassdrag, ikke betydelig. Reusch fremhever byens utviklingsmuligheter: ved Otteråens regulering står over 100 000 hk. til bruk i industriens tjeneste; den påtenkte Sørlandsbane gjør byen særlig skikket til havn for forbindelser med utlandet (Vesteuropa); blir frihavnen til virkelighet, kan man også gjennom denne vente en stor trafikk på Kristiansand.

Utenfor byen ligger Flekkerøy (800 innb.), som er uthavn for Kristiansand. Før Kristiansand blev anlagt var her skibningshavn. Innbyggerne på øen lever hovedsakelig av jordbruk og fiske.

Mandal (3500), ved utløpet av Mandalselven, har med omegn 4000 innb. Hovednæringene er handel og sjøfart. Der finnes også adskillig industri, bl. a. skibsbyggeri, mekanisk verkstedsindustri og Mandals reperbane, som er anlagt i det 18de århundrede. Mandalselven er kjent for sitt laksefiske,

¹ 1778—1782, 1799—1800, 1803—1807.

og laks er ennå en viktig handelsvare. Antagelig har denne omstendighet her allerede tidlig begunstiget anlegget av en havn. Før 1658 (Roskildefreden, da Skåne blev avstått til Sverige) hadde Landskrona privilegium på å kjøpe laks fra byen. Det antas (Helland) at Mandalselven i det 17de århundrede har søkt et nytt, dypere utløp, som gjorde opkomsten av et ladested mulig. Mandals utvikling blev dog også hindret av Kristiansand. I 1719 har stedet sannsynligvis eiet 67 beboelseshus og like mange familier. Den blev dog en trelastby som andre norske byer og hadde dessuten fremdeles handelen med laks som en ekstrainntekt. Ekeskogene var av betydning og betingelsene for handel og sjøfart store da «fløtningen var forholdsvis lett, avstanden fra de utenlandske avsetningssteder, Danmark, Holland, Nord-Frankrike og England, var forholdsvis kort og adkomsten for skib som kunde besørge utførselen ualmindelig lett» (Helland, 2net bind, side 233 flg.). Mandal lå også godt til som nødhavn for skib under hårdt vær. I det 18de århundrede hadde byen betydning som sted for «reparasjon og forsyning av skadelidte fremmede skib» (Helland, 2net bind, side 235). I 1810 blev den rammet av en ildebrand.

Trelast er nu dens viktigste handelsvare.¹ Folkemengden har avtatt med 11 pct. siden århundredskiftet, men viste en ubetydelig stigning mellom de to siste folketellinger.

Farsund (ca. 1400 innb.) ligger ved den sterkt sønder-skårne kyst vest for Lindesnes og på Listerhalvøens østside. Handel, sjøfart og håndverk er dens hovednæringer. Farsund betraktes som Listerlandets hovedby, som forsyner omegnen med varer, og som anløpes av kystbåtene. Folkemengden har avtatt (likesom omlandets). I 1900 var innbyggerantallet næsten 30 pct. større enn nu. Utførselen består av fisk og ek. (Det tettbebyggede jordbruksområde utfører ikke korn.) Farsunds beståen som ladested kan regnes fra det 18de århundrede. Ved sin beliggenhet har den likesom Mandal vært skikket til nødhavn for fartøier. Ifølge Helland skulde dette muligens ha vært ophavet til havneplassen. I 1901 blev byen herjet av en stor ildebrand, som muligens har virket til å

¹ Tre utføres bl. a. til Sverige.

minske innbyggerantallet.¹ Farsunds uthavn er Loshavn (100).

Flekkefjord (2 200), med omegn 3 000 innb., ligger innerst inne i en vik og danner endepunktet for Jæderbanen. Den anløpes av kystbåtene. Jernbanen passerer Sirdal, som sammen med Kvinesdal må regnes til byens opland. Håndverk og industri, handel og sjøfart er byens næringsveier. I selve Flekkefjord er ikke storindustrien av nogen større betydning, men like utenfor byen ligger et par betydelige garverier (med næsten 200 arbeidere i 1917). Dessuten merkes en tønne- og en ullvarefabrikk.

Flekkefjord kan antagelig regne sin tilblivelse som lade-
sted fra begynnelsen av det 17de århundrede. Da Kristiansand i 1662 fikk sine privilegier, blev det samtidig meddelt at Flekkefjord skulde «avskaffes». Stedet var lenge avhengig av Kristiansand. I det 18de årh. synes det å ha hatt størst betydning som innførselshavn for en del forbruksartikler. Mellom 1825 og 1835 gikk innbyggerantallet op fra 928 til 1 446 på grunn av et meget lønnende sildefiske. I sammenheng med dette blomstret skibsbyggeriet og handelen. Garveriene har nu stor betydning for byens handelsomsetning. Skinn blir innført og garvede varer utført, særlig til Sverige.

Omkring Kristiansand, både langs kysten og et stykke opover langs elvene og jernbanen, strekker der sig tettbebyggede strøk, som dog delvis er avbrutt av høidedrag som går ned til strandlinjen. Den store tetthet ved Otteråen skyldes industrien. Langs jernbanen bor der fra Mosby til Vennesla kirke henved 3 000 innbyggere. Ved Mosby ligger Høie fabrikker (veveri) og ved Vennesla en stor aluminiumsfabrikk (A/S Vigelands bruk) samt en papirmasse- og papirfabrikk (begge bedrifter tilsammen omfatter 500 innb.). I Søgne ligger havnestedene Høllen og Ny Hellesund (200) på nogen øer utenfor. Det siste kan kanskje regnes som et fiskevær. Høllen og Lunde med nærmeste omegn har ca. 600 innb. Alle tre steder ligger ved utløpet av en liten elv.

¹ Fra 1900 til 1901 gikk folkemengden ned fra 1 800 innb. til 1 519. Under verdenskrigen har der ifølge Reusch «skjedd et omslag, idet skibsflåten er blitt betydelig øket». Reusch, «Norges Geografi» II, side 147.

Den neste tettbebyggede gruppe ligger omkring og bak Mandal, vesentlig langs dalførene og kysten. Svinøy er havneplass med ca. 500 innb. Undalselven er seilbar for mindre fartøier omtr. 10 km. innover fra kysten. Ved utløpet ligger Snig med Rauberg havnested (ca. 200 innb.). Snig har trafikk med trelast. I Svinøy bor fiskere og sjøfolk. På det nes som forbinder Lindesneshalvøen med fastlandet ligger en flekke som også heter Høllen (handelssted med 300 innb.).

Den derpå følgende tettbebyggede gruppe ligger på, østenfor og bak Listerlandet. Hver tetthetsgruppe er, som nevnt, knyttet til en by. På den vestlige side av Listerlandet ligger en rekke husansamlinger med tilsammen 1 200 innb. og bakenfor disse et par andre med 400 innb.

Listerhalvøen svarer omtrent til Vanse herred og har, når Farsund undtas, nesten 6 000 innb. Skjønt det betraktes som et viktig jordbruksdistrikt, var (iflg. Helland 1903) bare 15.8 km² av 140 km² aker og eng (derav 6.8 km² aker). De løse avleiringer består hovedsakelig av morenegrus. Den tette bebyggelse ved kysten har sin grunn i at fiske og sjøfart her er binæringer, og i at den marine grense bare ligger ca. 10 m o. h.

Den sterkt sønderskårne kyst har begunstiget en tett bebyggelse langs sund og viker, og denne bebyggelse strekker sig også opover dalførene. Kartet viser foruten de tette prikkophopninger på øene også ophopninger av prikker langs Fedafjorden og langs de elver som faller ut i bunnen av fjorden. Hovednæringsveien er også her landbruk. Ovenfor bunnen av fjorden ligger et tresliperi. Her bor ca. 400 innb. Øye (400) og Feda (200) er handels- og havnesteder ved fjorden. Øye utfyller ganske godt plassen som centrum for omegnen. Feda betegnes av Helland som et stillestående sted som er kommet op under de rike sildefiskerier i forrige århundrede.

Flekkefjord med omegn (omtalt foran) og den utenfor liggende Hydra kan også regnes med til tetthetsgruppene. Fra Hydra drives der forholdsvis meget fiske. Der finnes yderligere en del spredte mindre tettbebyggelser langs vassdragene og jernbanen ved grensen mot og langt innover Rogaland fylke. Labradorstenens struktur med sin sterke

kupering er årsaken til at der har dannet sig innsjøer og opstått isolerte tettbebyggelser.

Langs fylkets kyststrekning drives makrellfiske.

Den glisne bebyggelse, som i Aust-Agder lå bakenfor tettbebyggelsen, fortsetter i dette fylke og når i nabofylket frem til Jæren. Fra denne glisne bebyggelse utgår Sirdalen og Mandalen med utpreget dalbebyggelse.

8. Rogalands kyst (*Jæren undtatt*).

I det sydøstlige Rogaland, hvor labradorfeltets kuperte terreng strekker sig fra Vest-Agder og forbi Egersund (til Ognå), er det ikke lenger kystherredene som har all tettbebyggelse. Her er det snarere innlandet med alle sine sjøer som har samlet en forholdsvis tett bebyggelse, og her går også jernbanen, som er det viktigste kommunikasjonsledd i dette strøk. Kysten er nøken og steil og mangler havner og innskjæringer. Øst for Egersund finnes der nesten ingen bebyggelse. Hovednæringen i labradorfeltet er landbruk.

I fylkets sydlige del samler en del små vassdrag sig til en kort felles utløpsarm, langs hvilken løse avleiringer har begunstiget en bebyggelse på omtrent 1000 mennesker. Til denne bebyggelse hører Sogndal ladested (400). Sogndal er havn for sitt lille opland, som antagelig er blitt ennu mindre enn før siden banen mellom Egersund og Flekkefjord blev åpnet i 1904, da denne har ført en del av trafikken til disse byer. Sogndals rettigheter som ladested går tilbake til 1798, men stedet synes dog allerede i det 17de århundrede, da tollstasjonen i 1699 blev inndratt, å ha vært anvendt som ladested.

Ved Åensireanlegget arbeidet i 1917 ifølge opgave fra vassdragsdirektøren ca. 400 mann, noget som forårsakte en ny ophopning. Beliggenheten av denne har forfatteren dog ikke hatt anledning til nøiaktig å kunne bestemme. Prikkene er plasert ved Åensire kapell. Ved og i nærheten av Moi stasjon ved nordenden av Lundevann bor ca. 700 innb. I Lund herred ligger Gursli Molybden Co.

Den første egentlige naturlige havn man treffer på fra fylkesgrensen i syd og mot nordvest er Egersunds, som ligger beskyttet av Ekerøy.

Byen (3400 innb.) er også betydelig større enn Sogndal.

Egersund er den beste havn i fylket sønnenfor Boknfjorden; men grunnen til at den er betydelig større enn de andre byer her må dog snarere settes i forbindelse med dens rike opland og at den ligger nærmere befolkningstyngdepunktet på Vestlandet. Men også Egersund ligger imidlertid vel langt mot syd til å kunne opta kampen mot de større byer i nord. Dessuten ligger den utenfor det område hvor det viktigste Vestlandsfiske foregår, og har derfor ikke kunnet gjøre sig gjeldende som nogen betydelig fiskehavn. I eldre tider synes stedet likesom nu å ha vært stoppested eller mellomhavn på reisene langs kysten og blev allerede i middelalderen brukt til dette. Egersunds handel var oprindelig «mellemandel» mellom Bergen og Østlandet. Nu teller Egersund med omkringliggende bebyggelse 4 à 5 000 innb. En stor fajansefabrikk, oprettet i 1845, et av de eldste fabrikanlegg i fylket, gir byen sitt preg. Byens glanstid faller sammen med det rike sildefiske i begynnelsen av det 19de årh., men stadige ildebrander har i løpet av århundredet bidratt til å hemme dens vekst. Egersund ligger ved Jæderbanen.

9. *Jæren og området østenfor Jæren.*

Jordbruksdistriktet Jæren fremtrer på kartet med sin utbredte bebyggelse, hvor industrien representeres dels ved selvstendige ophopninger som Time og Nærbø, dels ved en øket befolkning i eller omkring byene Stavanger og Sandnes. På landsbygden drives megen tekstilindustri, omkring Sandnes adskillige teglverk og i Stavanger hermetikkfabrikker med dermed beslektede anlegg. Industrien omkring Sandnes gir sig til kjenne ved forstadsbebyggelse, og hvad Stavanger angår har den trukket sig inn i selve byen. Utenfor fylkets kyst blir der fisket sild og makrell, men det viktigste sildefiskedistrikt ligger omkring Karmøy.

På Jæren har det bodd folk siden de eldste tider. Området har antagelig bestått av herredene Nærbø, Varhaug, Klepp, Time, Gjestal, Høyland og Hetland (Grude, Jæderen 1814—1914). De omfatter i hvert fall det flate, med løse avleiringer dekkede og tett befolkede terreng som utgjør det egentlige Jæren. De løse avleiringer består vesentlig av morenegrus, som er fruktbart hvor det er blandet med lere. Det

nordlige Jæren har siden istiden hevet sig ca. 10 m og det sydlige ca. 20 m over havet. Morenen er her utvasket. Kysten, som mangler havner, og som delvis er dekket av flyvesand, begunstiger ikke opkomsten av fiskeplasser og vær.

Det egentlige Jæren kan regnes å strekke sig mellom Boknfjorden og Oгна, hvor labradorfeltet begynner. Jærens bredde svarer til strandflaten. Den østlige del av Hetland og Høyland herreder med 2400 innb. skulde således ikke regnes med (derimot bør en del av Sokndal regnes med, 600 innb.). Den nordlige del av Jæren består av silur, særlig skifer, og en del eruptiver ved kysten. Eruptivene har dog ikke så stor utstrekning at de gir sig til kjenne på befolkningskartet.

Det som her er betegnet som det egentlige Jæren har et areal med et rundt tall på 500 km² og en folkemengde i 1920 på ca. 30 000 innb. når byene Stavanger og Sandnes (tilsammen 47 000 innb.) ikke regnes med. Dette svarer til 60 å 70 pr. km² og omtrent $\frac{1}{3}$ av fylkets landbefolkning. Av disse 30 000 kan dog omtrent 5 000 betraktes som forstadsbefolkning til de to byer. Disse har altså med omegn omtrent dobbelt så mange innbyggere som Jæren for øvrig. Av hele befolkningen i fylket bør næsten halvparten på Jæren og i disse byer.

Før i tiden (Erling Skjalgssøns tid)¹ var Jæren et betydelig jordbruksdistrikt. Senere kan man merke en tilbakegang, hvorom de øde gårder ennu vidner. Nu er landbruket i fremgang. Man har ifølge Grude lagt ut tidligere lyngmarker og uproduktiv jord til dyrkning av korn og førststoffvekster, men ennu (1914) var ikke meget mer enn halvparten av den dyrkbare jord opdyrket. Ifølge Reusch skal der på Jæren i dette århundrede være opdyrket 30 000 mål (30 km²), svarende til 400 gårdsbruk, og ifølge Grude er antall hester, storfe og får øket med mer enn 50 pct. siden 1835. Fåreavlen på Jæren er nu som før en viktig inntektskilde. Fårene drives om våren til beitene på høiene i øst.

Jæren synes altså å ha utsikt til å kunne gi plass for en ganske betraktelig større landbruksbefolkning enn nu, og der-

¹ Grude, Jæderen 1814—1914.

til kommer den livlige industri som stadig har utviklet sig og trukket folk til byene og jernbanestasjonene. Hvis omegnen regnes med, kan den gjennomsnittlige økning pr. år mellom de to siste folketellinger settes til nesten 1000, svarende til et par procent årlig. Mer enn halvparten av folkemengdens stigning mellom de to siste folketellinger faller på Jæren med dens byer.

Slik som Sandnes (2 800, med bebyggelsen omkring: 5 200 innb.) ligger til er den det jordbrukdrivende Jærens egentlige havn. Byen har lett adkomst både innover Jæren og utover, særlig opover mot Bergen, altså i den retning hvor egnens jordbruksprodukter bør finne sin naturlige avsetning. Sandnes ligger ved Jæderbanen. Dessuten synes den ved sin beliggenhet innerst inne i den fra nord innskjørende bukt å ligge bedre til som havneby for Jæren enn Stavanger. Tross dette er dog Stavanger en langt betydeligere by. Industrien har jo stor betydning her, og til en viss grad finner man her det almindelige trekk at oplandet vestenfjells har liten betydning for en bys utvikling, selv når oplandet er så rikt som Jæren.

Sandnes er tross sin gode beliggenhet som havneplass en forholdsvis ny by. I 1810 omtales en lasteplass her, og allerede på den tid fantes der i eller ved denne et tegl- eller murstensverk; men denne omtale hører antagelig til de tidligste. Handel og håndverk er betydelig. I Sandnes drives bl. a. ullindustri. Utenfor byen ligger flere større anlegg som har forårsaket en sterk forstadsbebyggelse. Først og fremst merkes teglverksindustri.

Stavangers historie går tilbake til det 12te århundrede, da Sigurd Jorsalfarer oprettet et bispesäte her. Ved siden av Nidaros, Bjørgvin og Oslo blev Stavanger et av Norges geistlige centrer. Antagelig var dog det beskyttede sted hvor byen ligger nu bebygget før. Skjønt Stavanger var en viktig by, var den i middelalderen ikke meget folkerik (jfr. Trondhjem). Selv denne by fikk i sin tid kjenne Kristiansands innflydelse, idet den sistnevnte i 1682 blev utsett til bispesäte istedenfor Stavanger. I 1684 brente næsten hele byen, og den mistet i 1686 sine kjøpstadsrettigheter og gikk over til ladested for en del år. Folkemengden var ved det 19de år.h.s begynnelse 2 360.

I første halvdel av det 19de årh. vokste folkemengden og var i 1850 ca. 10 000.

Den egentlige tilveksttid begynte da for Stavanger. Det samme var tilfelle med adskillige andre norske byer. Fremgangen skyldes for Stavangers vedkommende sildefisket og skibsfarten. Industrien kom op på samme tid som dampskibsfarten og er nu hovednæringen. Særlig merkes hermetikkindustrien. I Stavangers omegn drives der også industri. Her som i byen drives hermetikkindustri.

Ved jernbanestasjonene har det dannet sig husansamlinger: Klepp (200), Time (ca. 1 000), Nærbø (700), Varhaug (200). Time og kanskje også Klepp kan anses som industriområder med diverse industri. De andre er nærmest å betrakte som handelssteder i jordbruksdistriktet.

Østenfor Jæren ligger en tynt befolket bygd. Det er dog tettere bebyggelse enkelte steder ved fjordbreddene og på et flatere område sydøst for Stavanger. Her er der løse avlagringer som egner sig for dyrkning. Den tynt befolkede bygd består av grunnfjell.

Sydøst for Sandnes ligger Figgen (300) og Ålgård (800), begge med ullvareindustri.

Omkring Lysefjorden vil der sannsynligvis komme op en husansamling. Fossene her vil nemlig kunne gi en kraftmengde av 100 000 hk. hvis de blir utbygget.

10. Trøndelagen.

Bygdene syd, øst og nordøst for Trondhjemsfjorden har en utstrakt bebyggelse, avvekslende tett og tynt befolket. Enkelte steder stikker der op bratte partier i det ellers så svakt kupert terreng. Mot syd og øst stenges bygdene i almindelighet av høidedrag eller fortsetter i dalfører. I disse dalfører går de store samferdselslinjer — både landeveier og jernbaner — som forbinder Trøndelagen med det sydlige Norge og Sverige. Trondhjemsfjorden med Beitstadfjorden gir lett adgang til sjøen. Det nordskandinaviske høiland, som danner en mur mellem bygdene østenfjells og vestenfjells, helt fra Sørlandet og til det nordligste Lappland, deles her av et bredt og forholdsvis lavt landskap. Dette forbinder Trøndelagen med de fruktbare Jämtlandsbygder i Sverige.

Over den lave fjellrygg har der gått vei fra gammel tid. Ennu gjør en og annen husansamling ved fjorden tjeneste som havn og handelssted for svensker på den annen side av grensen.

Helland¹ har delt folkemengden efter kyst-, fjord- og innlandsherreder. Tallene, som gjelder 1890, er respektive 28 151, 33 557, 32 947 (Trondhjem undtatt). I 1920 var de avrundede tall 32 000, 41 000, 39 000. I kystherredene var der minst økning. Fjellgrunnen i disse tette bygder består vesentlig av kambrisk-silurisk skifer. Bebyggelsen er dog nesten utelukkende knyttet til de områder hvor fjellgrunnen dekkes av løse jordlag. Der hvor fjellgrunnen levner materiale til disse avlagringer har den indirekte innvirket på folkefordelingen.

Nordenfor fjorden er bebyggelsen mindre utstrakt. Den finnes hovedsakelig mellom Beitstadfjorden og Snåsavannet og i Stadsbygd. Den nordlige fjordside er for det meste bratt og består av grunnfjell og eruptiver (nordenfor Beitstadfjorden).

Ved Leksviken ligger en liten isolert bygd. Efter det geologiske kart er her et lite dekke av løse jordlag som omgis av høider. Bebyggelsen strekker sig også op på disse høider.

De tette bygder i Trøndelagen ligger i almindelighet omkring elvemunningene. De ligger inne mellom tynt befolkede bygder, adskilt ved kupert terreng og myrer. En større tettbygd ligger omkring Orklas, Gulas og Nidelvens nedre dalfører. Den tette bebyggelse følger i almindelighet dalførene, mens det mellemliggende land er tynt befolket. Orklabygden omfatter herredene Orkedal (nu Orkanger, Orkdal og Orkland) og nordre Meldal op til Løkken. Syd herfra går den egentlige Orkedal (sett fra bebyggelsessynspunkt). I Orkedalsherredene er jordbruket den viktigste næringsvei. I nordre Meldal ligger Løkken med en av Norges viktigste kisgruber. Her bor 1500 mennesker. Løkken står i forbindelse med sin havn, Orkedalsøra, ved elektrisk jernbane. Også her bor 1500 mennesker. På den annen side av elvemunningen ligger en forstad til Orkedalsøra med 400 innb. I Orkedalen finnes der også sagbruksdrift. Jordbruksbygden i Hølandet ligger ved et av Orklas tilløp. Østenfor Orkla er

¹ Helland, Søndre Trondhjems amt, første bind, 1898, s. 15.

der et lite tett bebygget dalføre (jordbruk). Gulas dalføre går i nord næsten sammen med Nidelvens. I Trondhjems-traktene er industrien og forstadsbebyggelsen fremherskende. Av industri merkes først og fremst Ranheims papirfabrikk. Dessuten er her fiskeriindustri og tilvirkning av emballasje. I selve Trondhjem er det mindre industri enn man skulde vente i en så stor by. Av nogen betydning er et mekanisk verksted og et sinkraffineri. At Trondhjem er blitt så stor by skyldes dens heldige beliggenhet.

Byen med omegn vokser raskt. I 1920 var der 54 520 innb. Regnes omegnen med kan tallet settes til over 60 000. I og ut over Trøndelagen dominerer Trondhjem. Dette gjaldt ennu mer i middelalderen. Byen hadde da neppe mer enn 2 000 à 2 500 innb. Nu er Trondhjem Norges største by nordenfor Bergen. Der er flere faktorer som begunstiger byens vekst: gode sjøforbindelser såvel mot nord som mot syd, jernbane til Østlandet og til Sverige, Trøndelagen som opland og Nord-Norge som avsetningssted for de produkter som føres til byen med jernbane. Ellers finnes der i Trøndelagen ingen steder som har de nødvendige betingelser for opkomsten av en by som kunde nå Trondhjem i størrelse. Her er adskillige havneplasser, men de har mere lokal betydning, f. eks. Orkedalsøra og innved fjorden bl. a. Hommelvik. Fra Hommelvik (ca. 1 000) eksporteres tre og tremasse fra Sverige. I Hommelvik er treindustri (høvleri, sag, emballasjetilvirkning og skibsverft) hovednæringen. På nordøstsiden av Trondhjemsfjorden og Beitstadfjorden er der en gammel bygd som før har stått i mere direkte forbindelse med Sverige enn nu, da banen hitop har forbundet bygden med Trondhjem. Bygden fortsetter langs fjorden. Den tettbefolkede bygd følger Meråkerbanen. Stjørdalen er en stor tettbefolket bygd. Jordbruk er hovednæringen, men her er også industri. Havnen Stjørdalshalsen (over 1 000 innb., med omegn 2 000 innb.) har betydning som industristed (treindustri).

Elvene i skiferlandskapet er i almindelighet trange i sitt øvre løp, men renner gjennom brede dalfører i sitt nedre løp, hvor bygdene brer sig. Bygdene syd og øst for Trondhjem sammenbindes av Kristiania—Trondhjems-, Meråker- og Hell—Sunnan-banen. Traktene omkring det indre av Trond-

hjemsfjorden hører til de fruktbareste i Norge. Frostahalvøen er en tettbefolket bygd. Folkemengden har dog gått tilbake med 300 innb. siden århundredskiftet. Ytterøy, som i 1891 hadde 1200 mennesker, har nu 800. Frosta er på grunn av sine terrengforhold næsten avskåret fra den øvrige bygd. I Skatval og Inderøy har befolkningen likeledes gått tilbake.

Levanger omtales som markeds plass allerede i 1473 og har ennu betydning som sådan. Den blev ikke by før i 1836. I 1846, 1877 og 1897 var her store ildebrander, men de synes ikke å ha hemmet utviklingen noget større. Nu går dog byen langsomt fremover (ca. 100 innb. mellom 1900 og 1920). Handelen med Sverige var den viktigste årsak til kjøpstadsrettighetene. Nu er Levanger meget avhengig av sitt norske oppland. Av industri merkes først og fremst treindustrien.¹ I Levanger ligger en lærerskole. Innbyggerantallet beløper sig til 3000 (med omegn).

Ved Verdalselvens munning ligger Verdalsøra med ca. 1000 innb. Her er et stort sagbruk. Inderøy er næsten avskåret fra fastlandet ved et vassdrag. Ved dettes utløp ligger Strømmen (200).

Stenkjær (2700) ligger ved Snåsavannets og Ognas utløp i Beitstadfjorden i krysningen mellom land- og vannvei. I 1815 var innbyggerantallet 80; men efter dette år tok stedet et stort opsving. Herfra utførtes tre og andre handelsprodukter. I 1825 var folketallet 118, 1835: 200, 1845: 387, 1855: 632, 1865: 1150, altså næsten dobbelt op for hvert 10-år. I 1900 var handel og håndverk her (som i Levanger) de viktigste næringsveier. Av industrianlegg merkes Stenkjær damsag og høvleri.

Den vide bygd — avvekslende tett og tynt befolket — som går langs fjorden i Nord-Trøndlagen er hovedsakelig landbruksbygd. Industrien er forholdsvis lite utviklet. En del trevareindustri er allerede omtalt. For øvrig merkes bl. a. trevare-, sprengstoff- og ullindustri i Åsen herred, tremasse-, sagbruks- og ullindustri i Egge og kalkbrudd i det indre av Trondhjemsfjorden. I Åsen og Egge herreder lever (efter Fabrikktilsynet 1917) 500 og 800 mennesker av denne næringsvei.

¹ Først og fremst «Verdalsbrukets sag og høvleri».

IV. Ø- OG STRANDBEBYGGELSEN

1. Almindelige betraktninger.

Hele veien fra Boknfjorden i syd til og med Finnmark i nord er bebyggelsen utelukkende ø- og strandbebyggelse. Hvad begrepet inneholder fremgår av navnet. Også på øene blir bebyggelsen i almindelighet strandbebyggelse. Den viktigste undtagelse er den i forrige kapitel omhandlede del av Trøndelagen med 125 å 150 000 innb. (byene medregnet). Tallet kan ikke angis nøiaktig da der ikke kan trekkes nogen skarp grense mellom den utstrakte bebyggelse og andre bygdetyper. For dem som ønsker det gir folketetthetskartet og amtskartene eller de topografiske kart tilstrekkelig materiale.

Hele kyststrekningen, undtagen Finnmarks, er karakteristisk ved sin strandflate, plattformen nedenfor fjellskråningen. Flere av øene hører til denne. Andre øer i Norge har kupert terreng i det indre og egne strandflater. På denne smale plattform finnes bebyggelsen. Man får kanskje den opfatning at strandflaten er et belte som følger Norges høiland tvers over fjordene og fortsetter på lave øer. Strandflaten fremtrer dog ikke så skarpt. Det kan være et spørsmål om der overhodet finnes en strandflate langs Norges kyst i den utstrekning og med den beliggenhet man kanskje er tilbøielig til å anta. Å merke er at stranden i almindelighet følges av en lav, ofte meget smal remse (særlig nordover) bak hvilken fjellene stiger bratt op. Fjellskråningene tvinger ofte bebyggelsen til å anta karakteren av en linje langs strandremsen, som ved de mange øer, fjorder og fjordforgreninger danner et yderst innviklet hele. Undertiden kan den dog også utvide sig betydelig, f. eks. på Jæren. Næsten alt

som her betegnes som ø- og strandbebyggelse hører til strandflaten. Selve utvidelsen av strandflaten har innvirket på folkefordelingen. Der hvor den er lite utviklet er kystdannelsen enkel, og slettelandet og de mange øer, sund og vikar mangler. Den blir fattigere på naturlige havner og koncentreringspunkter for befolkningen. Statlandet er tynt befolket. Finnmarks tynne og linjeformede folkefordeling skyldes ikke bare den nordlige beliggenhet.

Agglomerasjonene blir gjerne store ved bunnen av fjordene. Her munner ofte en stor elv ut, og her blir akkumulasjonen større. Herfra fortsetter bebyggelsen i almindelighet som en smalere dalbebyggelse innover landet. I sådanne dalstrøk kan man vente å finne de høiest liggende bosteder i landet (når undtas de høiest liggende stasjoner på Bergensbanen). I store trekk er altså befolkningen fordelt på følgende måte: et belte av bebyggelse langs kysten, tettere og bredere sydover, tynnere og smalere opover mot nord; på øene et smalt, ofte avbrutt bånd av bebyggelse langs stranden, øenes indre tynt bebodd eller aldeles ubebodd; tettere ophopninger ved bunnen av fjordene hvor større elver munner ut, og et smalere og tynnere bånd opefter dalen; ved fjordbreddene for øvrig ikke nogen særlig fremtredende bebyggelse.

Grensen for strandflaten dannes av de markerte fjellskråninger. Vilde man velge en nivåkurve som grense, vilde valget kunne skje temmelig vilkårlig og dog bli riktig. 100- og 150-meter kurvene f. eks. vilde begge næsten slutte sig til skrentene som hever sig innen man ennå har nådd høit over havflaten. Den kan opkonstrueres på de topografiske kart nedenfor den stigning som svarer til 150 m eller mer i vertikal linje mot 1 km i horisontal.

Norges høilendte indre med sitt hårde klima og sine uproduktive marker har ofte holdt bebyggelsen utenfor sine grenser. På denne måte kommer strandflaten som det bebyggede belte skarpere frem. Ved sin egenskap av lavland, sletteland og kystland begunstiger den bebyggelsen. Havet utenfor byr på uuttømmelige forråd av fisk og kystplassene byr naturlige havner. Steder som har ligget særlig heldig til for skibsfarten har fått forsprang, som de har beholdt under senere befolkningsbevegelser.

Til de faktorer som begunstiger strandflatens bebyggelse må regnes klimaet, som er sterkt påvirket av havets og særlig den varme atlantiske strøms nærhet. Dessuten er strandflaten fri for vindstengende fjell og har liten høide over havet. Fisket innvirker på folkefordelingen. Dette gir sig til kjenne ved at de fleste byer ligger dels på øer og dels på odder. Vardø, Vadsø og Hammerfest kan betraktes som store fiskevær. Tromsø og Harstad er visstnok handelssentrer for hvert sitt område, men for en stor del må havet regnes for disses «opland». Bodø er kommet op på grunn av fisket.

I Møre fylke ligger de to byer Kristiansund og Ålesund. Kristiansund representerer storsildfisket. Ålesund ligger ved Borgundfjorden, med fylkets viktigste torskefiske. Sammenlignes antallet av hjemmehørende fiskere (i disse to byer og i Molde) med folkemengden, får man et godt bilde av sammenhengen mellom fisket og agglomerasjonen. I 1915 hadde Ålesund 778, Kristiansund, som er noget mindre, 660 og Molde 5 hjemmehørende fiskere. Florø, Bergen, Haugesund og Stavanger har vært og er ennå til en viss grad avhengige av fisket. Bergens tilvekst og blomstring skyldes naturligvis byens betydning som handelssentrum, dens århundreder lange monopolvelde og dens fabrikkdrift. Men da Bergen er rikets viktigste fiskehandelsplass, har fisket gitt byen dens preg. Stavangers opsving i midten av det 19de århundrede skyldes for en stor del sildefisket, men handelsbeliggenheten og fabrikkdriften har også hatt stor betydning. Fabrikkdriften er for en stor del nettop bygget på foredling av fiskeriprodukter.

2. Boknområdet og Karmøy.

Østenfor Boknfjorden ligger Ryfylke. Her såvelsom omkring Boknfjorden og Hardangerfjorden forekommer lett forvitret silurisk lerskifer på grunnfjellet, og større og mindre felter av eruptiver stikker op av siluren.

En nøie sammenligning mellom befolkningskartet og det geologiske viser i alle fall enkelte steder en tendens hos befolkningen til å samle sig på siluren. Befolkningstegnene optrer først og fremst ved strandene, dernæst ved små dalførere og sjøer. Jordbruk er den viktigste næringsvei. Bare

i Åkra herred på Karmøys vestside og på Utsire vær med 400 innb. er fisket viktigere enn jordbruket. I Ryfylke fogderi, som omfatter Rogaland fylke med undtagelse av Jæren og Dalene, kunde man i 1910 regne ca. 27 000 mennesker til jordbruk og 3 400 til fiskeri. Karmøy og traktene deromkring er det viktigste fiskeridistrikt og sildefisket det viktigste fiske. På Karmøy synes sildeforekomsten å ha innvirkning på folkefordelingen; særlig vestsiden er bebodd. Karmøy kan betraktes som et av de tettere bebyggede strøk i Norge. Av Karmøys 14 à 15 000 innb. var i 1919 2552 fiskerbefolkning. Dette utgjorde mer enn halve fiskerbefolkningen i hele fylket.

Reiser man på østsiden av Karmøy, finner man ikke meget av denne tettbebyggelse. Det indre av øen er i syd, på eruptivgrunnen, næsten ubebodd. På Karmøy ligger byene Skudeneshavn (med omkringliggende bebyggelse ca. 2 000 innb.) og Kopervik (med omegn 2 à 3 000). I Skudeneshavn er sjøfart og fiskeri den viktigste næringsvei. I Kopervik, som ligger på østsiden ved seilleden, er industri og handel hovednæringene. Fisket er av mindre betydning her. Industrien grunner sig dog på fisket og er næsten utelukkende hermetikkindustri. På vestsiden er der en befolkningsagglomerasjon, Åkrahavn. Øens befolkningsfordeling er i overensstemmelse med fjellgrunnen; skiferområdet har utstrakt bebyggelse.

Skjoldfjorden er farbar for dampskib (efterat der er gravet kanal for nogen år siden). Dette får antagelig betydning for folketilveksten i den nærmeste omegn. Mellem de to siste folketellinger er dog befolkningen i herredet bare øket med 54.

Nordøst for Stavanger, nogen nymil på den annen side av fjorden, ligger Tau (300) med et bryggeri. Et stykke sydøst herfra ligger Jørpeland (500) med Stavanger elektro-stålverk, som blev anlagt i 1912.

I det indre av Boknområdet ligger havnen Sand ved endepunktet av en vei som gjennom Suldalsvann står i forbindelse med landeveiene til Odda i Hardanger og til Østlandet. Her bor 600 mennesker. Nordover ved den nordligste ende av Sandsfjord ved Saude bor halvannet tusen innbyggere. Her har et amerikansk aktiebolag anlagt en stor karbidfabrikk. I innløpet til Boknfjorden ligger Kvittingsøy fiskevær (500).

3. *Hardangerområdet.*

Vestenfor Folgefonnhalvøen er landet så sønderskåret at bebyggelsen på kartet næsten virker utstrakt. Lengere inne gjenkjenner man i prikkfordelingen fjordens karakteristiske form. Nordsiden gir inntrykk av å være mere bebodd enn sydsiden. Dette kan bero på berggrunnen, som på nordsiden overveiende består av kambrisk-silurisk sediment. På sydsiden er berggrunnen grunnfjell. Den trange fjord og de bratte fjordbredder med bedre solbelysning på nordsiden kan også lokke til sterkere bebyggelse der enn på sydsiden. Jordbruk er hovednæringen. Her og der ligger industristeder. I Sunnhordland lever 1500 à 2000 mennesker av fiskeri. På fastlandet sønnenfor fjordens munning, midt imot den tettbebyggede Karmøys nordside, ligger Haugesund (med omegn 19500 innb.). Denne er en av Vestlandets større byer og et av landets viktigste sildehandelssteder.

Av de tre byer Skudeneshavn, Kopervik og Haugesund (Skudeneshavn hadde 50 innb. i 1800 og Kopervik 392 i 1842, da det store sildefiske inntrådte) blev Haugesund den som gikk av med seieren. I 1830 var Haugesund bare «en ubetydelig uthavn med nogen få familier og nogen pakkhus for sildesaltning» (Strøm). I 1851 hadde stedet 800 innb., og i 1855 blev det ladested. Karmøy kan regnes for dets opland. Der har vært planer oppe om en jernbane til Odda. I omegnen drives jordbruk. Tidligere har forfatteren fremholdt at det vestlandske opland hadde liten betydning for byenes utvikling. Hvis jernbanen blir ferdig, vil dog oplandet for Haugesunds vedkommende bidra til et yderligere sterkt opsving. Av Vestlandets byer har Haugesund kanskje den heldigste beliggenhet. Her finnes alle de årsaker som betinger byenes vekst på Vestlandet.

Haugesunds utseende tyder på hurtig opkomst, da byen virker som et stort nybygge. For øvrig er den en type på de almindelig langstrakte byer i Norge. To à tre av hovedgatene har nummer på over hundrede. Denne byform står i samklang med den linjeformede fordeling. Man må dog vokte sig for å gå for langt i sin sammenligning. I 1910 hadde Haugesund 128 dampskib på 43 035 reg.-tonn og 181

seilskib på 14430 reg.-tonn og kom næst efter Tønsberg som den 4de by. I den senere tid har Haugesund også fått hermetikkindustri.

Innen Hardangerområdet er der ikke nogen by, hvis man ikke medregner Haugesund, som ligger i Rogaland fylke. For størrelsens skyld kunde Odda nårsomhelst få byrettighet. Hvis så skjer, kommer Hardangerfjordens eneste by til å ligge i det innerste av fjorden.

Bømlo, nordenfor ytre Hardangerfjord, er forholdsvis godt befolket på vestsiden, som vender mot havet og fiskeplassene. I Finnås herred lever ca. 900 av fiskeri. Mer enn halvdelen av fogderiets fiskere bor der. På Stordøy og på Fjelberg, som ligger på den annen side av seilleden, drives hermetikkindustri. I Sagvåg er der et skibsverft. Ved Bømløs sydspiss ligger fiskeværer Espevær (300) og på sydostsiden ved seilleden mellom Bergen og Stavanger, Leirvikhavn (900), Stord. I nærheten her ligger Stordø kisgruber. Havnen, skifergrunnen og grubene har gjort at Stords befolkning hovedsakelig er samlet i den søndre del. Innbyggerantallet i Stord herred er øket med over 1000 mellom de to siste folketellinger.

Følger man Hardangerfjorden, treffer man Skånevik (500) med Bjellands store fabrikk for nedlegning av sardiner. I Kvinnherad finnes en ennu større fabrikk. Langs stranden sønnenfor Kvinnherad kirke bor ca. 1000 mennesker. Ved Strandebarm og Vikøy er befolkningstegnene tettere og svarer til ett og to tusen innbyggere. Berggrunnen hører til de kambrisk-siluriske lag. Den bredere bygd står ved dalfører med en 5 nymils landevei i forbindelse med Trengereid ved Bergensbanen. Denne stasjon ligger en og en halv times vei fra Bergen. Ved Ålvik og Bjølvefossen ligger et nytt industristrøk på 500 innb.

Strandbebyggelsen i Sørfjord skiller sig næsten helt fra det øvrige Hardanger, bl. a. gjennom Følgefonnens ismasser. Fjordsidene er kjent for sin dyrkning av frukt. Av 470 gårder i Ullensvang var der i 1910 (da også Odda og Kinsarvik hørte til herredet) bare 25 som ikke dyrket frukt. Frukt dyrkingen er kanskje en gang i tiden innført i Sørfjords-traktene av munkar. Ved Tyssefallene og det indre av Sør-

fjord ligger Odda med stor kjemisk industri.¹ Før var stedet turiststed, nu er det en betydelig industriagglomerasjon. De første av de nuværende større bedrifter blev anlagt i 1906, og i 1910 var folkemengden 1700. Nu er innbyggerantallet næsten 3-doblet, ca. 5000. Like ved Odda ligger industristedet Tyssedal med et halvt tusen innbyggere. Her er A/S Tyssefallene med reguleringsverk.

I nord, innerst inne i noen viker av Hardangerfjorden ligger de tett befolkede bygder Eide og Ulvik. Ved og innenfor Eide bor 900 mennesker, ved Ulvik 1500. Her er havneplasser hvor der går landeveier til Vossevangen og Bergensbanen. Fra Vossevangen kommer man til Bergen på 3 à 4 timer. Landeveien fra Eide til Vossevangen er 3 nymil og fra Ulvik 4 nymil.

At Ulvik er blitt mere befolket beror vel bl. a. på det flate terreng omkring munningene av tre små vassdrag.

Ved Hardangerfjordens østligste arm ligger havnen Eidfjord (300). Herfra går vei til Vøringsfoss (1½ nymil). Stedet med opland teller 800 innb. og er nærmest å betrakte som turiststed. I Severeid (200) ved Bjørnefjord ligger bl. a. en pappfabrikk.

4. Øene og kysten mellem Hardanger og Sogn.

Mellem Bjørnefjord og Selbøfjord i syd og Fensfjorden i nord ligger et forholdsvis tett bebygget område. Det skiller sig i alle fall ut fra den tynt befolkede bygd i nordøst. Sundene hindrer på en måte den mere sammenhengende bebyggelse. På den annen side er sundene årsak til den tette bebyggelse. Berggrunnen er av forskjellig beskaffenhet (gneis, eruptiver, silur, devon). Strøkene viser en bueform, «Bergensbuene», som gjenspeiles i sundenes, vikenes og dalenes løp. Buen er åpen utover og omfatter Bergen, som ligger sentralt i forhold til terrengformene og den tett befolkede bygd. Øene er lavlendte og kan regnes til strandflaten. At Bergen er lagt midt i sin tettbygd virker høist rimelig, men dens betydning har strakt sig langt ut over tettbygdens grenser.

¹ Alby United Carbide Factory. North Weston Cyanamide Co. Det norske Nitrid-aktieselskap med tilsammen 1500 arbeidere.

Det er så naturlig at Vestlandets hovedstad blev anlagt på den del av vestkysten hvor der var tett bebyggelse, men der finnes andre tettbefolkede bygder med lettere naturlig forbindelse med innlandet. Reusch (Norges Geografi II, side 117) tenker sig at grunnen til at nettopp her skulde opstå den by som i sin tid var Nordens viktigste handelsby, muligens «henger sammen med at stedet var et naturlig midtpunkt for horderne».

Bergen er mot øst avstengt fra innlandet av fjell op til 650 meters høide. Byen klatrer delvis opover fjellsidene. Vestenfor fjellene ligger et flatt silurstrøk. På den annen side av dette reiser sig grunnfjell på op til 500 m høide. Byen ligger altså likesom innmuret i fjell. Jernbanen fra Kristiania må gå omkring de østre fjell i en bue og kommer inn til byen sønnenfra.

Bergens viktigste havn Vågen er en kilometerlang vik, ca. 200 meter bred.

Vågen vender mot nordvest og er lett tilgjengelig fra hovedledene langs Askøys øst- og sydside. På grunn av de bratte fjellsider kan byen bare utvide sig i det tidligere omtalte silurstrøk. Her er også dens viktigste forstadsbebyggelse. På den annen side av viken, Puddefjorden, finnes en smal strandbebyggelse ved foten av fjellene. Ved siste folketelling i 1920 hadde Bergen 91 081 innb. og skal altså ennu ikke regnes med blandt storbyene. Med forstadsbebyggelsen blir dog tallet over 100 000. Mellem Nestun og Bergen går jernbanen gjennom flere forstæder. I Laksevåg og Damsgård på Puddefjordens sydveststrand bor der 6 000 mennesker. Disse regnes med innen den store ring på kartet. For Bergen betyr jernbaneforbindelsen med Østlandet meget. Bergen er den eneste vestlandsby som har en slik forbindelse. Jernbanen betjener hovedsakelig persontrafikken. Hvad skibsfarten angår strides Bergen og Kristiania om den viktigste plass i riket. Havet kan regnes til byens opland (som vanlig i vest- og nordlandsbyene). Bergen har dessuten hele vestkysten til avsetningsmarked, særlig for korn. Byen står i livlig forbindelse med utlandet. Herfra går den norske Amerikalinje direkte til New York. Utførselen er viktigere enn innførselen. Fabrikker finnes såvel i byen som i omegnen. I forstaden Laksevåg finnes megen fabrikkdrift. I Bergen og Hordaland fylker er antallet av fabrikkarbeidere

fra 1903—13 øket fra 7 000 til 14 000 (Reusch). I 1910 hørte omtr. $\frac{1}{3}$ av Bergens befolkning til industri og håndverk og omtr. $\frac{1}{3}$ til handel og sjøfart.

Handelen og særlig fiskehandelen setter sitt preg på byen. Fisk er den viktigste eksportartikkel. Innførselen er betydelig mindre enn utførselen og består vesentlig av korn, hvormed Bergen forsyner det kornfattige vestkystområde. Skibsfarten har også bidratt til byens fremgang.

I det tettbebyggede strøk er jordbruk den viktigste næringsvei, men enkelte steder finnes også en del fiske. Her er kommet op flere husansamlinger. I den tette bygd bor ca. 50 000 innb., og på øene omtrent $\frac{2}{3}$ av fylkets fiskerbefolkning. Ved Os, som via Nestun står i jernbaneforbindelse med Bergen, er der en meget tett agglomerasjon av fortrinsvis jordbruksfolk. I Fana herred (hvortil Bergens sydlige forstæder hører) forekommer bl. a. tekstilindustri. Stend med Fana spinneri og reperbane har nogen hundrede innbyggere. Ved Tysse og Samnangerfjordens indre er der en befolkningsagglomerasjon. Denne skyldes Bergens kraftanlegg og A/S Samnanger ullvarefabrikk. Her bor ca. 1 000 innb.

I Haus herred, et lite stykke fra Bergensbanen, men skilt fra Bergen ved en mellemliggende fjellrygg, ligger Arne (1 200) med tekstilindustri (ull og bomull). Stedet blev anlagt i midten av det 19de årh., der hvor landeveien fra Bergen når Sundet mellem Bergenhavnen og Osterøy. Ved Espeland (300) ligger en trikotasjefabrikk, ved Trengereid (200) en bånd- og listefabrikk og ved Vaksdal (700) Vaksdal Mølle. Dale (1 300) er et fabrikksted.

Forstadsbebyggelsen i Laksevåg er en industribebyggelse og kan betraktes som en del av Bergen. Her finnes mekaniske verksteder, skibsbyggerier og en stor hermetikkfabrikk. Også i Askøy herred (som ligger nord for Bergen) er der et par nevneverdige industriansamlinger: Alvøy (300) med papirfabrikk (anlagt i 1799), Hetlevik (200) på vestsiden av Askøy med hermetikkfabrikk og Strudshavn (havnen for Askøys tettbebyggede sydvestdel) med en shoddyfabrikk. På vestsiden ligger dessuten Føllesøy (400). Vel en halv mil nordfor Bergen (ved spissen av halvøen) har man Salhus (600) med tekstilindustri. Salhus trikotasjefabrikk blev anlagt i 1859.

I Manger og Fjell er der en del hermetikkindustri, som tilsammen beskjeftiger 150 arbeidere.

Fedje (600) på Hellesøy utenfor Fensfjorden er et fiskevær.

5. Sogn.

Nordenfor de tettbefolkede bygder omkring Boknfjord, Hardangerfjord og Bergen ligger de tyntbefolkede bygder omkring Sognefjorden. Bakenfor den tette bygd på Bergensbuene utbrer der sig mot nordøst en grunnfjellsmasse, som fortsetter på den annen side av Sognefjorden. Geologisk sett deles Osterøy i en tettbebygget vestlig del og en tynt bebygget østlig del. Den sydvestre del av grunnfjellsområdet gjennemskjæres av fjorder, viker og dalfører hvor der drives jordbruk. Lengere inne antar landet høifjellskarakter og blir ubebygget. Gjennom dette ubebyggede område går Sognefjorden. Ved munningen muliggjøres bebyggelse ved øer og sund med en annen sammensetning av berggrunnen, som nordenfor fjordmunningen består av silur (og devonisk konglomerat). At bygdene omkring fjorden er ubebygget skyldes høifjellsnaturen. Fjellene omkring de indre forgreninger består av eruptiver, overveiende gabbrobergarter. Disse når sin største utvikling i Jotunheimen, Norges største fjellmasse, som begrenser fjordbebyggelsen i øst. Nordenfor det indre av fjorden ligger Jostedalstræen, som er det européiske fastlands største bræ. Bebyggelsen går helt til bræens fot.

Ved Sognefjorden går fjellene frem til vannet. Fjorden med sine høie, bratte bredder anses for å være en type ikke bare på norske fjorder, men på fjorder i almindelighet. Ved de smale strandremser er bebyggelsen glissen. Lengere inne synes nordsiden (som har bedre lys) å være mere bebodd enn sydsiden. Bebyggelsen har særlig funnet sted i det indre av bukter og viker, hvor elver som regel munner ut. Her er opstått en mengde agglomerasjoner og husansamlinger som karakteriserer den ellers så tynt befolkede fjordbredd. I almindelighet forekommer der på disse steder fosser som gir eller kan gi kraft til industrianlegg. (I indre Sogn finnes omtrent 1 million hestekrefter.)

Sogn har sjøfartsforbindelse med kysten. Fra Vadheim går der en landevei op til Fjordane (nordre fylke) og fra Gudvangen ved bunnen av Nærøfjorden en vei til Voss, gjennom den storslagne Nærødal. De viktigste forbindelser med innlandet går fra Aurlandsfjorden og Lærdalsøra. Tidligere var den siste den viktigst. Den går gjennom en bebygget dal litt bortenfor Borgund. Derfra fører en vei nordøst gjennom et 30 kilometers ubebygget område til Valdres og en annen vei sydøst gjennom et 40 kilometers ubebygget område til Hemsedal. Nu foregår den hurtigste befordring fra Østlandet til indre Sogn med Bergensbanen til Myrdal stasjon. Herfra går en landevei på $1\frac{1}{2}$ nymil gjennom Flåmsdalen til det indre av Aurlandsfjorden. Ved Lærdalsøra bor 400 mennesker, ved Aurlandsvangen (hvor veien fra Myrdal kommer frem) ca. 500. Fra det indre av Lusterfjorden — som er godt befolket på nordvestsiden — er der fjellovergang til Lom. I det indre av Vadheimsviken bor ca. 500 mennesker. Her ligger A/S Vadheims elektrochemiske fabrikker (aluminium), og her ventes en sterk utvikling av industri. Mellom de to siste folketellinger har Sogn fogderis folkemengde tatt av med ca. 600. Men hvis den store vannkraft blir bedre utnyttet, kan man vente forholdsvis store industriophopninger i disse trakter. Ved bunnen av neste fjordgren, Høyangsfjord, er der nu en større husansamling enn ved Vadheim. Her finnes industrianlegg for aluminiumstilvirkning. Stedet teller 900 innb.

Balestrand (400) er et kjent turiststed. Både indre Hardanger og indre Sogn utmerker sig ved milde vintrer, som muliggjør fruktdyrkning. Sogndalsfjæren med 1000 mennesker er havn for den tette bebyggelse langs Lusterfjorden, hvis munning ligger for avsides for hurtigere forbindelser. Ved munningen av Jostedalen bor 700 mennesker. Stedet har heldig beliggenhet inne i en liten fjordgren og ved munningen av en elv. De fem fortetninger ved Leikanger, Sogndal med Sogndalsfjæren, Solvorn (ved Lusterfjordens vestlige bukt), Jostedalens munning, og Luster (400) ligger på silur. Ved Vikøra på fjordens sydside bor der ca. 1500 mennesker. Her er en stor ophopning (i alle fall til å være i Sogn) av løse jordlag.

Fisket er ikke av nogen større betydning i Sogn. Efter folketellingen i 1910 var Sulen herreds fiskerbefolkning (400) mer enn halvdelen av fogderiets.

Laksefisket i Lærdalselven er en viktig biinntekt. Fiskerettighetene blir ofte leiet bort til engelskmenn.

6. *Fjordane.*

Bebyggelsen i Fjordane samler sig dels omkring 3 mindre fjorder, Dals-, Førde- og Norddalsfjord med deres tilløp og dels omkring den store Nordfjord. Den første del — Sunnfjord — skilles fra Nordfjordbebyggelsen ved et ubebygget høifjellsområde som består av hård devonisk sandsten, som danner underlag for jøkelen Ålfotbræen. Denne danner et naturlig skille mellem de to landskap, Nordfjord og Sunnfjord. Devonen, som også forekommer i mindre felter og av annen sammensetning i Sunnfjord, er som oftest omgitt av silur. Denne bærer en stor del av bebyggelsen. Lengere inne er grunnfjellet sønderskåret av dype og bebyggede dalfører. Ved Naustdal og Førde i Sunnfjord, ved Eid, Gloppen, Breim og Stryn i Nordfjord forekommer der rikelig løse jordlag. Dalbebyggelsen her er påfallende tett. Av øbefolkningen er et par tusen fiskere; i hele fylket bor ca. 3 200 (1910) mennesker. Dette gjelder øene nordenfor Sulen og sønnenfor Stat. Her ligger nogen store fiskevær. Florø er samferdselscentrum for disse. Florø er fylkets eneste by og fylkets folkerikeste husansamling.

Torskefisket er det viktigste fiske i fylket og drives av dets egne innbyggere. I 1808 og 1873 var vårsildfisket av stor betydning.

Bebyggelsen er både her og i Møre fylke i det store og hele betydelig tynnere enn omkring munningene av Boknfjorden, Hardangerfjorden og omkring Bergen. Årsakene til dette er at kysten ikke er så sønderbrutt, strandflaten mindre utviklet, den nordligere beliggenhet og de dårlige trafikkforhold.

I Sogn og Fjordane er jorden meget opstykket. Den dyrkbare jord forekommer meget spredt. Her finnes meget uopdyrket mark: 110.5 km² (efter Norges land og folk) i 1901; herav 35 i Førde, 12 i Askvoll og 11 i Balestrand herred.

Folkemengden i disse herreder er gått betydelig tilbake siden 1910 (undtagen Askvoll, som har stått nogenlunde stille).

Florø (med omegn 1800 innb.) blev by i 1860, nærmest av hensyn til sildefisket. Dette ophørte dog 13 år efter. Florø har dog stått nogenlunde stille, selv om den i nogen år viste tilbakegang. Som handelsplasser for Sunnfjord synes nogen steder mellom Førdefjorden og Dalsfjorden å ligge bedre til. Havnen ligger dog sentralt i forhold til fogderiet. Bremanger og Bremangerpollen er godt besøkte fiskesteder.

Moldøy (1000), mellom Sør-Vågsøy og fastlandet, ligger godt til som havn for Nordfjordbygden og har øket raskt. Ved Stangfjorden i Askvoll herred ligger en elektrokjemisk fabrikk (vannkraft fra Stangfjord-vassdraget). I Fjaler herred (fylkets viktigste industriherred efter Fabrikktilsynets lister) drives en del industri. Her er bl. a. et teglverk. I Moldøy finnes hermetikkindustri, og i Kinn og på Svanøy utenfor Førdefjorden brytes svovelkis. For øvrig finnes det ikke megen industri eller bergverksdrift i fogderiet.

Midt i Nordfjordbygden, i de tidligere omtalte tettbefolkede bygder nær ved Eid og Gloppen, ligger et par havneplasser, Nordfjordeid (500) på nordsiden og Sandene strandsted (400) på sydsiden. Fra Nordfjordeid går en vei via Hornindalsvann til Møre fylke. Fra Sande går vei til Førde i Sunnfjord og videre til Vadheim i Sogn.

Statlandet stuper bratt ned i havet. Befolkningen bor næsten utelukkende langs strandsidene. Næsten $\frac{2}{3}$ lever av jordbruk.

7. Møre.

Næsten hele strekningen mellom Sognefjorden og opover mot Trondhjemsfjorden ligger temmelig ugunstig til for den hurtigere samferdsel. De dårlige kommunikasjonsmidler virker hemmende på folkemengdens stigning. Dette fremgår også av anmerkningene på folketellingens primærmateriale. Landsbygdens ungdom flytter ut. Industri og handel (som er viktige for folkemengdens tilvekst) har ikke gode betingelser her.

Når der kommer jernbane fra Gudbrandsdalen til Åndalsnes ved Romsdalsfjorden, kan man derfor også vente betyde-

lige forandringer i befolkningsforholdene. Fylket har både vannkraft og megen brukbar, men uopdyrket jord.

Ålesund (Møre fylkes yngste by) fikk handelsrettigheter først i 1793. Siden 1850 har byen gått frem, vesentlig på grunn av skreifisket. Etter den store ildebrand i 1904, som gjorde ca. 10 000 mennesker husville, reiste byen sig igjen på et par år. Nu er Ålesund den største by i fylket og teller med omegn 17 400 mennesker. På den annen side av Borgundfjorden er der en tettbebyggelse på ca. 1 500 innb.

Da banktorskefisket var lønnende, begynte svenske fiskere å bruke dekkete fartøi. Sunnmøringene la da også om sine fiskemetoder.

Både Molde og Kristiansund blev kjøpstæder i 1742. Molde er allerede i regnskapene for 1604—1605 omtalt som ladested (Helland). Den var da større enn lille Fosen (som Kristiansund før het). I det 18de årh. gikk Kristiansund foran. Molde har nu med omegn ca. 4 000 innb., Kristiansund mer enn 15 000. Årsakene til dette var at Kristiansund hadde god havn, betydelig trevareeksport og lett adgang til fiske. Fra Trondhjems side blev der ikke reist sådanne hindringer mot Kristiansunds utvikling som mot Moldes. På øene og ytterst ved kysten finnes flere viktige vær: Ulvstein på Hareidlandet (600), Bjørnsund (600), Bud (600), Hustad (500), Grip (200), Veiholmen (600).

Jordbruk er dog den viktigste næringsvei. På de steder hvor der finnes rikelig med løse jordlag blir der ofte tettbebyggelse. Der hvor grunnfjellet når frem er strandflaten i almindelighet lite utviklet. Øen Smølen, som er oppbygget av gabbro og silurbergarter, er påfallende lav. Bebyggelsen skyldes dog hverken siluren eller de løse jordlag, men fisket. Øen er myrlendt, og folket bor på det faste fjell, fortrinsvis langs stranden. Møres kystområde kjennetegnes ved to dal-systemer, et mot vestsydvest og et mot sydøst. Kysten her er ikke så sønderskåret som på Vestlandet. Dalførene, som møtes, danner naturlig vei mellem fjordbygdene. Disse ligger derfor ikke isolert, men forbindes ved veier og bebyggede strøk. Tverrdaler som forbinder fjordene finnes også andre steder i Norge. De letter forbindelsen langs det sterkt kupert kystland.

Det mest fremtredende hull i bebyggelsen finnes mellom Storfjordens og Romsdalsfjordens indre partier. Her danner Storfjorden med sidefjorder og daler en selvstendig bygd og utgjør et særskilt fogderi i Sunnmøre. Østenfor Voldafjorden ligger et særlig tettbefolket område, ca. 4 à 5 000 innb. Her er to handelssteder: Halkjelsvik (800) og Ørstavik (600). Disse har et temmelig begrenset opland, til tross for at de ligger centralt til i jordbruksdistriktet. Nordfjord har Eid og Storfjord Ålesund til handelssentrum. Denne by ligger godt til for kystruten og storfisket og er munningsby både for Storfjorden og Romsdalsfjorden. Både Romsdal og Sunnfjord kan betraktes som Ålesunds opland.

Fra Sjøholt-Vallen (300) ved den nordligste del av Storfjorden går der vei over til Romsdal. Bifjordene Fanefjord og Langfjord danner bekvemme veier til Nordmøre. Dette fogderi ligger omkring de tre store fjorder innenfor Kristiansund. Byens beliggenhet er altså ypperlig som centrum for bygden. Landet er meget sønderskåret og stranden derfor lang. Dette ved siden av dalførenes løse materiale har fremmet en tallrik bebyggelse. Mot sydøst er fylket høilendt, og det går få veier over de stengende fjell. Disse veier går næsten parallelt med kystlinjen. Det sterkt kupert terreng har en betydelig vannkraft, som ikke på langt nær er utnyttet. Ved Aura innenfor Romsdalsfjorden finnes 200 000 tilgjengelige hk. Det har vært tale om å utbygge fossene; men ennå er industrien i dette fylke ikke av nogen større betydning. Den finnes mest i og omkring de tre byer Ålesund, Kristiansund og Molde. Det viktigste industristed på landsbygden er Enge i Valsfjord herred med sagbruk og tremassefabrikk. Her bor ca. 500 innb.

Veien som forbinder fylket med Østlandet trer tydelig frem på befolkningskartet gjennom en rekke tegn som hoper sig op langs den. Den følger Raumas dalføre og Gudbrandsdalen. Veien går noget over 600 m over havet. På dens høieste punkt ligger Lesjaskogens vann med avløp til begge sider gjennom Rauma og Gudbrandsdalslågen. Fra Gudbrandsdalen gjennom Ottas dalføre og det indre av Geirangerfjorden går en meget benyttet turistvei. Fra Sunndalsøra ved bunnen av Sunndalsfjorden går en annen dalvei langs Sunndalselven

til Opdal og støter her sammen med hovedveien over Dovre. Ved munningen av disse veier er der befolkningsagglomerasjoner, større jo større betydning veien har. Omkring Raumas munning bor således ca. 1000 mennesker. Åndalsnes og Veblungsnes er bylignende agglomerasjoner. I den tettbefolkede bygd omkring den nedre del av Sunndalselven ligger Sunndalsøra med noen hundrede innbyggere. Ved bunnen av Geirangerfjorden ligger en husansamling som for en stor del skyldes turiststrømmen. Fra Surnadalsøra går den letteste vei til Trøndelagen langs Surnadalselvens tettbebyggede dalføre til Orkedalsøra.

8. Den øvrige kyst.

Den lange strekning mellom Trondhjemsfjorden og Lofoten hører til Nord-Norges befolkningsområde med dets linjeformede bebyggelse. Områdets utstrekning har nødvendiggjort flere befolkningscentrer. Disse er dog ikke så store da bygdene er tynt befolket. Da stedene har temmelig like betingelser, har det ene ikke fått nogen dominerende stilling i forhold til det annet. Den sterkeste bydannende faktor her er fisket. Dette er størst i Lofoten. Bodø — den største by her — ligger forholdsvis nær dette distrikt. Byene Namsos, Mo-sjøen og Mo er bare små centrer for sitt opland og ligger ved bunnen av fjorder. Brønnøysund er havn for hurtigruten. Narvik ved Ofotfjorden og Ofotbanen inntar en særstilling som havn for svenske malmfelt i øvre Lappland (Luossavaara-Kirunavaara).

a. Trøndelagen.

Trøndelagens bebyggelse samler sig omkring fjorden og i dens dalfører. Kysten mangler dype fjorder, og bygden er både tynn og smal. I Sør-Trøndelag nordenfor Trondhjemsfjorden har kysten ingen direkte forbindelse med innlandet. Kystlandet er forholdsvis lavt (det ligger foran senkningen i det nordskandinaviske høiland), men består vesentlig av grunnfjell med betydelig dyrkningsmateriale.

På kysten og på de store lave øer Hitra og Vikna er jordbruk den viktigste næringsvei. Her legges særlig vekt på fedriften. På de nevnte øer kommer fisket i annen rekke.

På de andre øer er det den viktigste næringsvei. Dette gjelder særlig Frøya med dens tette strandbebyggelse og ubebodde indre. I Nord- og Sør-Frøya herreder var der i 1910 2800 mennesker som levde av fiske. På vestsiden ligger fiskeværet Titran (400) og i nord værene Sulen (300) og Mausund (400). På nordsiden av Stjørnafjorden (nordenfor Trondhjemsfjordens munning) er der også en tallrik fiskerbefolkning. I Trondhjemsfjorden drives både sild- og torskefiske. På halvøen nord for Stjørnafjorden er der nogen industri, hermetikk- og sildoljeindustri, som bidrar til den tette bebyggelse.

I det indre av Namsenfjorden — den første større fjord nordenfor Trondhjemsfjorden — ligger Namsos. Skjønt byen ligger langt fra denne kystled, har den en central beliggenhet der hvor en av bebyggelse fulgt landevei fra Trøndelagens store bygder krysser det befolkede dalføre omkring Namsenelven, mens den ved fjorden står i forbindelse med havet. Namsos har 2600 innb., med omegn teller den 3300 innb. og kan altså sammenlignes med andre bygdecentrer i det indre av Trondhjemsfjorden.

Innbyggerantallet i 1855 var 591 og i 1865 1189. I 1897 brente byen sågodtsom helt ned, uten at dette kunde merkes i befolkningens tilvekst. Tvertimot; handelen tiltok umiddelbart etter, da der måtte skaffes så meget nytt. Namsos har stor betydning for trelasthandelen. I nærheten finnes flere sagbruk. Industristedet Bangsund med ca. 500 innb. ligger en mil sydvest for Namsenfjordens søndre gren. Ved Føldas indre ende ligger Salsbruket med et par hundrede innbyggere, et fabrikkstrøk omkring et tresliperi.

Sønnenfor Viknaøy ligger Gjeslingenes fiskevær, som er meget godt besøkt i fisketiden.

Innenfor Viknaøy ved det indre av Foldafjorden ligger et temmelig tettbebygget kambro-silurrområde. Befolkningen lever av jordbruk og fiske. Ved sundet mellom Vikna og fastlandet ligger Rørvik havn (400) som et centrum for den omkringliggende bygd.

Der skal anlegges jernbane op til Namsos. Den kommer til å gå sønnen- og østenfor Snåsavannet og til Grong i Namdalen, for så siden langs den tette dalbebyggelse å nå havnebyen.

b. Nordland.

Nordland fylke fra Bindalen op til Lofoten er bebygget og befolkningsfordelingen nogenlunde ensartet hele veien. Fylket er ca. 500 km langt og i gjennemsnitt bare 100 km bredt. Kysten er gjennemskåret av flere store sund og fjorder. Den såkalte strandflate er på mange steder meget utviklet. Befolkningen er til dels ø- og strandbefolkning og til dels dalbefolkning. Denne siste bor i de lange dalstrøk som går parallelt med kysten og letter forbindelsen mellom de forskjellige deler av innlandet. Landet blir mere høilendt inn mot riksgrensen. Denne går gjennom en bred ubefolket bygd og følger omtrent vannskillet. Fjellgrunnen består for det meste av kambro-silur, som på mange steder er gjennomtrengt av eruptiver. Det løse materiale dannes av havets og elvenes avleiringer. Den nordlige beliggenhet gjør dog at de ikke blir fullt utnyttet. Korn dyrkingen er usikker, poteter dyrkes. Fedriften er av stor betydning. Omtrent halvparten av fylkets befolkning kan henføres til landbruk og bare 1/4 til fisket. Dette siste har dog meget stor betydning som binnæring. Man bør derfor sidestille landbruk og fiske som de viktigste næringsveier. Næsten alle herreder er kyst- eller fjordherreder. De viktigste fiskesorter er torsk og sild. Torsken hører til hav- og erhvervsfisket. Utenfor kysten ligger flere store vær. Lofoten alene har dog større betydning for torskefisket enn hele fylkets kyst for øvrig. Viktige fiskevær er: Træna, Selvær, Myken og Støtt. De to siste ligger ikke langt nedenfor Ytre Vestfjord, hvor det store Lofotfiske foregår.

I trakten omkring Mosjøen (med omegn ca. 2500 innb.) forekommer der nogen trevareeksport. Byen ligger der hvor de bebodde dalfører møtes. I størrelse og betydning svarer den til Namsos. Håndverk og handel hører til de viktigste næringsgrener.

Mo (ca. 1500 innb.) er et gammelt handelssted som driver handel med store deler av Nordland. For øvrig selges og eksporteres her smør og vilt. Om vinteren besøkes stedet av svensker og fastboende finner. Bosmo (ca. 700) er et industristed, og Sandnessjøen (ca. 1000 innb.) er havn både for

Mosjøen og Mo. En annen husansamling i disse trakter er Hemnesberget (ca. 1 000). Disse mange befolkningsagglomerasjoner på 1 000 innb. og mere (i de ellers så tynt befolkede egne) må tilskrives de dårlige kommunikasjonsmidler. Disse gjør at de enkelte bygder blir svært isolert og danner sig sin egen hovedstad istedenfor å samles om et større sted.

Bodø blev oprettet ved lov av 20 mai 1816 forat fylket kunde få sitt eget utskibningssted for sine fiskeriprodukter. Byen blev anlagt efter alles ønske, men svarte ikke til forventningene. Man hadde tenkt å trekke utenlandske kjøpmenn og utenlandsk kapital til stedet. De feil de første utlendinger begikk her var kanskje hovedårsaken til at byens tilvekst blev hemmet. Sitt viktigste opsving fikk Bodø da dampskibstrafikken begynte; det næste vil bli når Nordlandsbanen kommer. Tross de vanskeligheter byen har hatt å kjempe med er den fylkets største by.

Narvik (6 000 innb.) blev by i 1901. Banen blev åpnet 15 nov. 1902. Befolkningen vokste raskt. Allerede i 1902 hadde den mer enn 3 000 mennesker.

Den viktigste samferdselsvei i fylket er kystruten. Langs denne ligger bl. a. ladestedet Brønnøysund (900) og strandstedet Sandnessjøen (500, med omegn 1 000), det første ved og utenfor Velfjorden, det annet som uthavn for Ranfjordens og Vefsnfjordens bygder og deres innland.

Der hvor innlandsveien (som går parallelt med kysten) når fjordbunnen eller dalmunningene er der ofte opstått en agglomerasjon. Disse er ved siden av byene og de omtalte havner centrer for landsbygden. Herhen hører Mosjøen ved bunnen av Vefsnfjorden og Mo med det nærliggende industristed Bosmo. Hemnesberget er et mellemliggende centrum og ligger litt til side for veien. Rognan (400) ligger ved Saltelvens munning i Skjerstadfjorden. På nordøstsiden av denne (ved bunnen) ligger Fauske (500) og Finneid (300). Her kommer veien frem fra Sulitjelma bergverk. Her bor ca. 3 000 mennesker ved kobberkisbruddet. I nærheten av Mosjøen finnes der sagbruk og båtbyggeri. Byen ligger i Nordlands største skogdistrikt. Her er dog ingen sagbruksbygd av større målestokk. Skogen har kun liten betydning som tømmerskog. I Husvær (200) i Alstahaug herred finnes

en hermetikkfabrikk. Omkring Mo finnes der adskillige jern- og kisforekomster. Bosmo gruber med ca. 300 innb. bidrar til folkeophopningen ved fjordbunnen. De største grubeforetagender er Dunderland Irøn Ore gruber i Gullsmedvik og Storfosshei (200), som ligger op mot Randalen. Gullsmedvik ligger ved bunnen av fjorden.

Ved Glomfjord i Meløy er der flere hundrede mennesker. Dette skyldes A/S Glomfjord mek. verksted og provisoriske kraftanlegg.

Ved Vågsbotn, rett syd for munningen av Meløyfjorden, finnes der en hermetikkfabrikk. Bodø har tre store hermetikkfabrikker og en fabrikk for blikkemballasje, dessuten et stort skibsverft og en kraftfôrfabrikk. Industriebefolkningen utgjør ca. 1 000. I Valosen (300) østenfor Bodø ligger en ullfabrikk.

Blandt strandstedene må nevnes Indyr (200) i Gildeskål herred.

Her finnes rikelige mengder av vannkraft som er tilgjengelig, ca. 1½ million hk. De største kraftmengder finnes i Tunnsjøelven,¹ 100 000 hkr., i Røsåen (utløpselv fra Røsvann) 228 000 hkr., i Fykanåga 125 000, ved Glomfjordanlegget og i Skjomenelven (innenfor Ofotfjorden²) 125 000 hkr.

De største kraftmengder ligger altså nogenlunde jevnt fordelt. Beliggenheten og de dårlige dyrkningsmuligheter hemmer dog tilflytningen.

Den halvølgende gruppe av øer som skiller Vestfjorden fra havet heter i vest og syd Lofoten, i nord Vesterålen. Øene består hovedsakelig av eruptiver som er så sterkt gjennomskåret av U-formede daler at bergryggene virker skarpe. Her er landets viktigste fiskeområde (ved siden av Finnmarks). Men ikke engang her er landbruket binæring. Landbruksbefolkningen var i 1910 noget større enn den rene fiskerbefolkning. Denne utgjorde 1/3 av folkemengden (50 000). Fiske drives av alle familier, enten som hovednæring eller binæring. Bebyggelsen er utpreget strandbebyggelse.

De fleste større befolkningsagglomerasjoner er fiskevær

¹ I N.-Trøndelag fylke.

² Se P. Nissen: Økonomisk-geografisk Atlas over Norge.

som ligger tett i tett langs sydsiden av Lofoten. Om vinteren strømmer der hit en mengde fremmede fiskere. Dette kommer frem på kartet ved stor ophopning av fiskertegn. Lofotens centrum er Svolvær (2 449 innb. efter siste folketelling), som nu er by. Innbyggerantallet er vokset med næsten 60 pct. mellom de to siste folketellinger. Svolvær har en heldig beliggenhet — i et rikt og godt besøkt fiskeridistrikt og i nærheten av kysten. Byen anløpes av hurtigruter fra Bergen og Trondhjem. Sydvest for Svolvær ligger været Kabelvåg med Smedvik (1 300). Både i Kabelvåg og Svolvær er der i det siste 10-år anlagt flere hermetikkfabrikker.

Foruten de nevnte vær har man: Risvær, Brettesnes (100), Heimværet eller Skroven (300), Hopen (100), Henningsvær (300), Stamsund (400), Ure (100), Balstad (500), Nufsfjord (100), Sund (100), Hamnøy (100), Reine (300), Moskenes og Sørvågen (600) og øene Værøy (900, hvorav 500 i Sørland) og Røst (700). I Brettesnes ligger en stor guano- og sildoljefabrikk. Dette er antagelig den viktigste årsak til befolkningsagglomerasjonen her. Langt inne i Vestfjorden ligger havnen Lødingen (300). På nordsiden av Vestvågøy ligger Unstad (300) og Eggum (300). På Hadseløy (med den utpregede strandflatebefolkning) ligger havnene og fiskeplassene Stokmarknes (med omegn 400 innb.), Melbo (400). I Stokmarknes har Det Vesterålske dampskibsselskap sitt hovedkontor. Stedet har vært handelsplass fra gammel tid.

I Bø finnes en stor hermetikkfabrikk, The Gulf-Stream Packing Co. A/S, og i Sortland herred A/S Vesterålens hermetikkfabrikk og A/S Sigerfjordens sildolje-, kraftfôr- og guanofabrikk. Sigerfjord har omtrent 400 innb. og anløpes av kystruten.

Andøy er en lav og myrlendt ø. Like utenfor Andøy går oceandypet nærmere land enn på noget annet sted av Norges kyst. Efter Reusch finnes der fisk på alle årstider. På nordsiden ligger også et stort fiskevær, Andenes (1 200). Dessuten merkes Bleik fiskevær (400).

c. Troms og Finnmark.

Troms fylke er en fortsettelse av Nordland hvad fjellgrunn og natur angår, men klimaet er hårdere og dyrknings-

mulighetene derfor mindre. Fiskeri og landbruk kan side-stilles her. På øene er dog fisket det viktigste. De fleste fiskere deltar i det store Lofot- og Finnmarkfiske. Fylket har en utpreget strandbebyggelse, og kysten er sterkt brutt.

Byene både i Troms og Finnmark ligger ved de store samferdselsveier langs kysten.

Harstad (med omegn 5 600 innb.) og Tromsø (med omegn over 10 000) ligner hverandre i flere henseender. Begge ligger ved den store trafikkvei og er centrer for hver sitt område. Begge byer er i tilvekst, men Tromsø vokser ikke med den samme hastighet som sin nabo.

Harstad ligger i et tett befolket strøk hvor der er gode betingelser for jordbruk og lette sjøforbindelser. Transporten til fiskeværerne på ytre Senja og Andenes foregår herfra. I forhold til innbyggerantallet har byen ikke så ubetydelig industri (mekaniske verksteder og hermetikkfabrikker).

Tromsø fikk kjøpstadsrettigheter allerede i 1794. Antagelig har det før vært en gammel handelsplass som blev utsett til kjøpstad for det da oprettede Finnmarkens amt, som også omfattet det nuværende Troms fylke.

Tromsø har likesom Harstad et godt opland og betydelig fiske. Byen har et stort skibsverft. Av andre befolknings-agglomerasjoner kan merkes havneplassen Sandstrand (300) skråss overfor Harstad. I Gausvik (300) ligger en ulltøifabrikk. Ved Salangenfjorden danner Sjøvegan strandsted for omgivelsene. Hit går vei fra Barduelvens dalføre. Der finnes tre store bergverk. På befolkningskartet er kanskje Meløyvær med sine 200 innb. det mest fremtredende. Her finnes jern. Det største er Birtavarre gruber i Lyngen herred i det indre av Kåfjorden. Vaddas kisgruber ligger i Skjervøy herred på østsiden av Reisenfjorden.

I 1910 bodde der i fylket 1 605 kvener (norsk betegnelse for finner) og 6 275 finner (norsk betegnelse for lapper). Næsten alle lapper er norsk-talende sjøfinner, altså fiskere og jordbrukere. Der er få nomader. Om sommeren kommer derimot over 200 svenske nomadiserende lappfamilier over grensen.¹

¹ I Nordland fylke var efter samme statistikk 94 hjemmehørende nomader og omtrent 100 lappfamilier som om sommeren kommer over grensen.

Folkeforøkelsen i Nordland fylke har vært betydelig mindre enn i Tromsø og ennå mindre i sammenligning med Finnmarks. Jo lengere fylket har ligget fra Norges hovedbygder og jo vanskeligere det således har vært tilgjengelig, desto mere har forholdene forandret sig med kommunikasjonenes fremskritt. Troms og Finnmark fylker kan betraktes som kolonisasjonsområder med sterk folkeøkning i de siste desennier. Befolkningsøkningen i Nordland fylke derimot skyldes vesentlig fødselsoverskudd.

Det er dog ikke nybyggerlivet som har lokket størsteparten av de siste innflyttere til disse kolde egne. I Troms fylke er det særlig byene og i Finnmark det økede fiske¹ og grubedriften i Sør-Varanger. Man må også huske på at i et fylke med liten folkemengde behøver økningen ikke å være stor forat procenttallet skal bli stort. Alene økningen i Kirkenes mellom de to siste folketellinger svarer til 5 procent av fylkets samlede folkemengde i 1910.

Vest-Finnmark er en fortsettelse av Nordland—Troms hvad fjellgrunnen angår, med den nordskandinaviske fjellkjedes kambro-silur og eruptiver, som hovedsakelig optrer ved kysten. Mellom Porsanger-, Lakse- og Tanafjord og øvre Varangerhalvøen utbreder sig ofte flatt liggende bergarter (som er eiendommelige for Finnmark), sandsten, m. m. Sønnefor disse har man grunnfjellet.

Finnmarks morfologi (østenom Porsangerfjorden og i innlandet) kan skilles fra det øvrige. Den viser svakt bølget overflate med enkelte fjell. Skjærgården ophører østenfor Porsangerfjorden.

Strandflaten er i almindelighet vanskelig å trekke op i Finnmark. Bebyggelsen er for største delen en strandbebyggelse, eller man kunde også si en havnebebyggelse, da det er tilgangen på gode havner for fiskerne som har vært bestemmende for folkefordelingen.

Fiskeri er hovednæringen. Omtrent halvparten av befolkningen lever herav. Ved siden av dette spiller landbruket en underordnet rolle (når undtas for Alta og innlandsherredene).

¹ Finnmarksfisket har hatt bedre utviklingsmuligheter enn det gamle gode Lofotfiske.

Forholdene i Finnmark er ofte vanskelige, men faren for sult er utelukket, takket være havets rikdom. Landbruket består mest i fedrift. Poteter er den eneste «matvekst» som der dyrkes noget videre av. Ved bunnen av Altafjord blir dog også kornet modent. Dette er den nordligste bygd i verden hvor der dyrkes eller kan dyrkes korn. Hvis det ikke skjer, beror dette mindre på den usikre høst enn på at andre næringsgrener gir mer utbytte. Ved bunnen av Altafjorden er der så meget opdyrket at man har en liten jordbruksbygd. Fôret tas fra den naturlige eng.

Karakteristisk for Finnmark er de voldsomme stormer om vinteren. Dette gjør også bebyggelsen vanskelig. Havets temperatur synker ikke — selv i de koldeste måneder — ned til frysepunktet. Ved bunnen av Tana-, Lakse- og Porsangerfjorden derimot kan temperaturen være $\div 10^{\circ}$.

I 1910 bodde der i fylket 4 150 kvener (finner) og 10 286 finner (lapper). Av disse var bare 1 069 nomader. De fast-boende sjølapper (som bor ved havet) er fiskere og jordbrukere. Over halvparten av finnene bor i Øst-Finnmark, Nord- og Sør-Varanger og Vadsø.

I Vadsø er halvparten av befolkningen kvener.

Byene ligger her som i Troms fylke ved de store knutepunkter for samferdselen. Vadsø ligger på nordsiden av Varangerfjorden. Her har strandlinjen et enkelt løp, og der er anlagt en vei til det indre av fjorden.

Hammerfest (3 300 innb.) og Vardø (3 100) ligger begge på øer. Hammerfest er yngst og er verdens nordligste by. Vardø er en gammel husansamling. Hammerfest og Vardø er byer med samme betingelser, samme historie og samme betydning.

Begge byer blir i fiske- eller fiskehandelstiden besøkt av fremmede fiskere og handlende. Antallet kan ofte være like stort som den hjemmehørende befolknings. Den lille forskjell i innbyggerantall kan kanskje forklares ved ildebranden i 1890 i Hammerfest. Den store avstand mellom byene har antagelig bidratt til at de ikke er blitt konkurrenter.

Også Vadsø (ca. 2 000 innb.) var før som nu et fiskevær, men har ikke samme betydning som Hammerfest og Vardø. Det ligger for avsides fra de viktigste fiskeridistrikter.

I Sør-Varanger ligger Kirkenes (med grubebyen 2700 innb.). Her er de fornemste finnesteder for norsk jernmalm. Stedet fikk sin store betydning i det siste århundrede, da malmen blev gjort til gjenstand for grubedrift. Kirkenes ser ut til å bli mer enn en bergverksby, nemlig også en viktig handelsplass for Øst-Finnmark.

Med hensyn til innbyggerantall er Kirkenes større enn sin eldre granne — Vadsø.

Grubedriften foregår for det meste med svenske og tyske penger, men befolkningen er overveiende norsk. I 1907 begynte man å anlegge jernbane heroppe. Denne må antagelig anses for verdens nordligste.

I Finnmark fylke finnes der også flere betydelige vær. Foruten byene må nevnes: Rolfsøy, Hjelsøy, Kjelvik (300), Honningsvåg (1600) (praktisk talt en by midt i det viktigste loddefiske-distrikt), Kjøllefjord (200), Mehavn (300). De tre sistnevnte har i den livligste fisketid henholdsvis 6000, 2900 og 3400 innbyggere. Gamvik (300), Finkongkjeilen (200), Berlevåg (600), Båsfjord (i den livligste fisketid gjennemsnittlig 1600 innb.). De fleste av disse vær ligger i de viktigste fiskeområder.

Ved bunnen av Altafjord er der — som tidligere nevnt — et lite jordbruksdistrikt med noen befolkningsagglomerasjoner, av hvilke kan merkes: Elvebakken (500) og Bosekop (500). Havningberg (300) og Kiberg (300) er et par fiskevær utenfor det aller viktigste loddefiskeområde. Bugøy (300) er en liten ophopning på sydsiden av Varangerfjorden (som ellers er meget folkefattig).

Av storindustri har man foruten bergverksdriften i Kirkenes en olje- og fiskemelfabrikk i Bergsfjord i Loppa herred og et par bedrifter i Hammerfest. Ingen av de tre virksomheter hadde dog 50 arbeidere i 1917.

V. DALBEBYGGELSEN

1. Trysil og Østerdalen.

Østenfor de før omhandlede tettbebyggelser omkring Mjøsen utbrer der sig et område som dannes av Glommens lange dalføre. I grensetraktene til Sverige renner Trysilelven eller Klara, som danner avløp for Femundsjøen og kommer inn i Finnskogene i Vermland under navn av Klarälven. Hele området består hovedsakelig av grunnfjell og sparagmitt (gammel sandsten og konglomerat). Grunnfjellet danner sydover en linje som går omtrent fra den nordre grense av Hedmarks silur til Trysil kirke. Nordover herfra forekommer vesentlig sparagmitt helt op til Foldal, Alvdal og Rørostraktene. Der begynner Trøndelagens skifer.

Langs Rena og Trysil—Engerdals østside går et belte av bare grunnfjell langt inn i sparagmittfeltet. Sparagmitten fortsetter inn i Sverige, hvor den grenser til dalasandstenen. Området omfatter en stor del av Østlandets store skogdistrikter. Både på grunnfjellet og sparagmitten er skogbruk i almindelighet hovednæringen. Strekningene omkring øvre Glommen hører til de regnfattigste i Norge.

Skiferberget danner fruktbart jordsmon. Jordbruket hemmes imidlertid på grunn av den ringe nedbør. Her er fedrift hovednæringen. Sparagmitt- og grunnfjellfeltene danner i almindelighet ikke fruktbar jord. Isskillet synes å ha ligget så langt syd at materialet fra Trøndelagens skiferfelt ikke er blitt transportert sydover, og grunnfjellet og sparagmitten har ikke vært ophav til fruktbart jordsmon. Materialet er dessuten på mange steder så utvasket at bare grus og grov sand er igjen. Lengere ned — i Vinger og

Odal fogderi —, hvor der er utbredt finere materiale, er der også foretatt betydelig opdyrkning. Hist og her finnes store myrstrekninger. Dette sammen med frostlende er årsak til at jordbruket ikke er drevet så vidt.

Området kan dog ikke kalles fattig, takket være skogen. «Skogene skaffer storbøndene store inntekter og småbøndene stadig vinterarbeide.» (Reusch, del II, s. 218.) Glommen og Trysilelven er viktige fløtningsvassdrag for skogen.

Den sydlige del av Trysilelven renner gjennom et område hvor vide, flate myrstrekninger med høie og bratte fjellpartier på forhånd betinger en tynt befolket bygd. Selve elveleiet omgis av berg mellom hvilke der ophoper sig sandig jordsmon. Bebyggelsen samler sig om Trysil kirke. Her er en smal tettbefolket bygd på 1600 innb. I eldre tid synes bebyggelsen (etter Helland) å ha vært mer avhengig av jakt og fiske enn av dyrkningsmuligheter. Fedrift med seterdrift er nu en viktig næringsvei. Området må dog vesentlig anses som skogbruksdistrikt. Tømmeret fløtes frem i Trysilelven og selges til Karlstad ved Vänern. Nordover blir bygden tynt befolket. Skogbruk forekommer dog helt oppe ved Femundsjøen. Her føres tømmeret nordover på båter, for siden ved hjelp av gravde renner å fløtes nordover til Glommens dalføre. Fra Røros går der landevei til nordenden av Femundsjøen. Fra sydenden går så landevei til Idre og Østerdalselven i Sverige. Fra Trysil går der landevei til Västerdalälven og ned til Klarälven. Også på den svenske side er bebyggelsen tynn.

Grunnfjellet på begge sider av Glommen med sine myrer og fjell minner om traktene omkring Trysilelven. Bygden er også her tynt befolket. Ved Elverum deler Glommendalen sig i to ulike deler. Den sydlige har lite fall og er omgitt av meget løst materiale. Her ligger de mer åpne bygder: Solør, Vinger og Odal. Berggrunnen er mest grunnfjell. Den nordlige del — i alle fall op mot Tynset — går gjennom en trangere dal, har sterkere fall og en utpreget dalbebyggelse. Elven renner over sparagmittgrunn. Lengst i nord på skifergrunnen blir formene flatere. Dalen ovenfor Elverum er den egentlige Østerdal.

Sønnenfor Glommenkneet ved Kongsvinger fortsetter

dalen mot syd. Denne er bred og går gjennom Eidskog herred, som her har sin største bebyggelse. Jordsmonnet er i almindelighet magert. Gjennem bygden går hovedveier mellem Sverige og Norge: jernbanen Stockholm—Kristiania og landevei fra Värmland.

Skogbruk er her av stor betydning.

Byen Kongsvinger er kommet op der hvor hovedveien treffer det første viktige norske veinett. Herfra går Glommens dalføre op mot Østerdalen og mot sydvest til Kristiania. Her bor 1800 mennesker, men hvis man regner omgivelsene med, blir der ca. 3 000. På grunn av sin beliggenhet er handel og samferdsel en viktig næringskilde.

Bygden omkring Storsjøen og dens tilløp til Glommen et par mil vestenfor Kongsvinger heter Odal. Den henger sammen med Vingerbygden i sydøst og fortsetter også mot sydvest. Den egentlige Odalsbygd, d. v. s. den som på kartet kommer frem som en slags selvstendig dalbebyggelse, har 7 à 8 000 innb. Skarnes jernbanestasjon (400) ligger midt imot Osas utløp i Glommen og er bygdens naturlige handelscentrum. Både i Odal, Vinger og Solør er skogbruket den viktigste næringsvei. Ved Skarnes ligger Odalen dampsg og høvleri.

Vingers tettbefolkede bygd har 4 à 5 000 innbyggere. Sønnefor Kongsvinger er der en del sagbruksdrift.

Mellem Kongsvinger og et stykke forbi Våler kirke ligger den tettbefolkede bygd Solør. Tre fjerdedeler av fogderiets folkemengde bor her. Den tynt befolkede bygd ved grensen kalles Finnskogen og er en fortsettelse av Finnskogene i Nord-Värmland, hvorfra der omkr. år 1600 innvandret endel kvener til Norge. De var tidligere ikke godt likt, men er nu næsten gått op i den norske befolkning. De hører for det meste hjemme i Grue. Fra det sted hvor Glommen bøier av ved Flisa st. går der en landevei gjennom Flisadalen til Sverige. Omkring og sønnenfor munningen av Flisaelven er der særlig stor bebyggelse. Gjennem den tettbefolkede bygd Solør går jernbanen Kongsvinger—Elverum. Elverum husansamling på 3 000 mennesker ligger ved munningen av den egentlige Østerdal og i knutepunktet for flere veier. Herfra går jernbaner nordover, vestover og sydover samt landevei

til Trysil. Her ligger den store ekserserplass og straks i nord Grundset, hvor tidligere et av Norges mere kjente markeder holdtes. Her er en del industri som har bidratt til folkemengdens størrelse. Mot syd og øst har man tettbefolkede bygder. Der hvor Renas og Glommens dalfører møtes ligger Åmot, en større tettbefolket bygd med et par tusen mennesker. Herav bor 400 ved Rena jernbanestasjon. Her har man Ottermysrens brenntorvfabrikk og Rena kartongfabrikk med til sammen 7 à 800 mennesker. Mellem Rena og Koppang er bygden tettere befolket ved jernbanestasjonene. Ved Koppang stasjon (som har den tettbebyggede Rendal nord for Storsjøen til opland) bor der ca. 500 mennesker. Storsjøens trange dal og de myrlendte trakter sydover kommer frem på kartet som en tynt befolket bygd. Hvor Foldalen møter Østerdalen bor der ca. 1000 mennesker. Her danner Alvdal lasteplass for Foldalens kobbergruber. Ved grubene bor ca. 1500 mennesker. I Tynset møtes et par bebyggede dalfører, av hvilke det ene fører til Rena. Her er igjen en tettbebyggelse på ca. 2500 mennesker. Ved selve stasjonen bor der ca. 500. Tettbebyggelser forekommer dessuten ved og i nærheten av jernbanestasjonene, særlig ved Os, hvor en bebygget dal når Glommens. Fra og med Alvdal har vi vært inne på skifergrunn. Mellem Koppang og Alvdal er Østerdalen for det meste påfallende trang. Dette gir sig til kjenne på kartet ved få befolkningstegn.

Et stykke østenfor Glommen ligger bergverksbyen Røros (2000). Røros kobberverk blev anlagt i 1644.

At grubene har kunnet fortsette, tross den vanskelige konkurranse med utlandet og de synkende priser, skyldes jernbanen. Den kobberfattige malm kunde derved eksporteres. Røros kobbergrube har hatt lignende betydning for Norge som Falun for Sverige. I Røros herred drives der til og med av bergverksarbeiderne fedrift, og dette er, bortsett fra bergverksdriften, den viktigste næringsvei. Arbeiderne har fri en tid under slåtten. Fra Røros går der en vei til Herjedalen.

Nær Jensvoll stasjon nærmer Gula og Glommen sig hverandre, og veier og bebyggelse fortsetter i Gulas dalføre. Omkring Atna bor der 600 mennesker.

2. *Gudbrandsdalen.*

Gudbrandsdalen er det viktigste dalføre i Norge. I mange retninger ligner den Østerdalen. Skogbruk regnes for den viktigste næringsvei. I det øverste av dalen, hvor der er lite nedbør, er fedriften viktigst. Både fedrift og akerbruk er dog av langt større betydning her i Gudbrandsdalen enn i grensedalen mot øst.

Elven flyter delvis over silur, og isen har kunnet føre fruktbart materiale over grunnfjellet mot nord og sparagmitten mot syd. Også Gudbrandsdalen har sin «munningsby» Lillehammer, svarende til Elverum. Lillehammer er dog meget større enn Elverum, 5 200 innb. Oplandet er også folkerikere. Helland har påvist at navnet Lillekaupangr forekommer i Håkon Håkonssøns saga, og antar at stedet har vært markeds plass.

Gudbrandsdalen har jernbaneforbindelse både med Kristiania og Trondhjem (over Dombås). Dalbebyggelsen er avstengt fra de omkringliggende bygder ved utstrakte og utilgjengelige fjelltrakter. Mot nord ligger en del av landets største fjellstrekninger, Dovrefjellene og Jotunheimen. Ved Lesjaskogens vann fortsetter dalbebyggelsen ned i Raumdalen. Bebyggelsen er helt naturlig blitt tynnere og tynnere jo høiere man er kommet over havet. Utvandringen fra Nord-Gudbrandsdal til Amerika har vært meget stor.

I Sør-Gudbrandsdal fogderi finner man sparagmittgrunn (i alle fall hvad hoveddalen angår), i Nord-Gudbrandsdal silur og mot nord grunnfjell. I hoveddalen bor der ca. 20 000 mennesker. Av større sidedaler merkes: 1) Snertingdalen (2 200, omtrent 100 pr. dalkm), som står i forbindelse med bygden omkring Dokka i Valdressystemet. Begge bygder har silurgrunn. Jordsmonnet er sand, lere, forvitret skifer og kalksten; 2) Jøraelvns dal med bidaler (7 000). Bygden kan deles i to parallellstrøk: Nedre Jøra—Østre Gausdal (4 500, ca. 200 innb. pr. dalkm) og de høiere liggende Jøra—Saksumdalen (3 200, ca. 60 pr. dalkm). Ottas dalføre (8 300 innb., herav 2 100 på sidedalene) er den folkerikeste av dem alle. Herfra går vei til Geiranger og Nordfjord.

Bebyggelsen går høiest op i Bævradalens silurgrunn —

bortsett fra enkelte gårder. Området ligger for største delen utenfor det nedbørfattige distrikt i disse trakter. Både i Nord- og Sør-Gudbrandsdal er befolkningen øket mellom de to siste folketellinger.

Der finnes ikke nogen større industrielle anlegg i Gudbrandsdalen. Det eneste nevneverdige er industrien i Lillehammer med omegn, bl. a. sagbruk og tresliperi.

Ved Ottas utmunning i hoveddalen har der ikke dannet sig nogen større husansamling. Omkring Otta stasjon bor der bare 300 mennesker. Sel ligger omkring Ottas nedre løp. Denne bygd synes å tjene som et slags centrum for dalen. Efter folktellingen i 1910 var $\frac{1}{4}$ av herredets befolkning beskjeftiget med småindustri. Vålebru (400) ved Lågens krumning i Ringebru er den eneste nevneverdige befolkningsagglomerasjon foruten Lillehammer og Otta. I Sjøa og Vinstra finnes der betydelig vannkraft.

3. Valdres.

Det næste store dalføre er Valdres, langs Begnas løp. Som bygd betraktet utgjør dog Valdres den nedre del av strekningene omkring Randsfjord og Dokka. Nedre Begna har nemlig bare en smal og tynt befolket bygd. Jernbanen går også gjennom den tettbefolkede bygd fra nordenden av Randsfjord til Fagernes.

Valdres slutter oppe ved Vangsmjøsen. Herfra går der vei til Lærdalsøra i Sogn. Dalen er altså en viktig gjennomgangsdal, men har ennå ikke nogen forbindelsesbane som Østerdalen, Gudbrandsdalen og Hallingdal. Passhøiden er her større enn i de tidligere omhandlede dalfører (over 1000 meter). Fra Fagernes går en tvillingdal til øvre Valdres op mot Jotunheimen. Her går vei.

I øvre Valdres består fjellgrunnen av silur (lerglimmer-skifer). Omkring Dokka og det tynt bebyggede søndre Valdres har man grunnfjell. I dette sistnevnte tynt befolkede strøk bor 4 200 innb., hvorav 3 200 eller 35 à 40 pr. km i hoveddalen. Det egentlige Valdres (nordenfor den glisne bebyggelse, men utenom Etnedalen) har 12 800, hvorav Begnadalen sønnenfor Fagernes har 3 800 (ca. 170 pr. km), det vestlige tilløp 5 500 (nedenfor Lomen ca. 140 pr. km) og det østlige 3 500

(omtrent 100 pr. km). Mellem Hadeland og Etnas krumning bor der 7 500 (134 pr. km) og i øvre Etnedalen 1 900 (omtrent 50 pr. km).

Den viktigste næringsvei er fedrift. $\frac{3}{4}$ av befolkningen kan regnes til denne næringsgren. Man har her stor nytte av fjellbeitene. På granittgrunnen sydover blir procenttallet mindre (66 pct. i Etna—Randsfjorddalen).

Ved ytterkanten av Ringerike ligger Hen (600) med sagbruk og tresliperi. For resten finnes der ingen industri av betydning, når undtas skiferbruddet i Volbu og muligens Lands tresliperi. Her finnes heller ingen større husansamling foruten Hen. Ved siden av landbruk drives der også jakt, fiske, turisttrafikk og skogbruk. Vestenfor Hønefoss ligger Songas skogdal med ca. 3 000 innb. Bergensbanen går gjennom dalen til Krøderen.

4. *Hallingdal.*

Dalen ovenfor Krøderen kalles Hallingdal. Den egentlige dalbebyggelse går dog helt ned til Tyrifjorden. Berggrunnen er mest grunnfjell. Bergensbanen går gjennom dalføret til Vestlandet og Bergen (over en passhøide på mer enn 1 300 meter). Hallingdal er altså en av de viktigste gjennomgangsdalfører. De viktigste sidedaler ligger øverst i dalen. Her går Hemsedalen (2 000) fra elvekrumningen mot indre Sogn. Landeveien til Lærdalsøra var, før Bergensbanen kom i stand, havneplass for disse landsdeler. Lengere oppe har man Vatnedalen (900) og Holsdalen (900), alle med ca. 50 innb. pr. km. Den egentlige bygd slutter i hoveddalen like ovenfor Gjeilo (det høieste sted i landet hvor der dyrkes korn). I hoveddalen bor der ca. 13 200 innb. og dessuten 1 000 i mindre sidedaler. Strøket Nesbyen—Ål har den tetteste bebyggelse (med 96 innb. pr. km). Nedenfor Nesbyen er tettheten 75 og ovenfor Ål 64. Nedenfor Nesbyen ligger det egentlige skogdistrikt og ovenfor det egentlige jordbruksdistrikt. I øvre Hallingdal finnes der krystallisert skifer, som gir et fruktbart forvittringsprodukt.

Bebyggelsen i Hallingdal blev i det 18de årh. opmuntret ved at nyryddede gårder fikk 15 års skattefrihet.

Hallingdal er en isolert dal omgitt av ubebodde fjellvidder.

Ved Bergensbanen ovenfor Gjeilo på høifjellet bor der jernbane- og hotellfolk ved stasjonene. Det høieste bebyggede sted i Norge er Finse jernbanestasjon, 1222 m o. h.

I Nesbyen bor nu 400 og i Ål 400 innb. Ål ligger ganske centralt til i øvre Hallingdal ved Vatnedalens utløp. Nesbyen ligger også ved en liten dalmunning. Man savner derimot en større befolkningsagglomerasjon ved utløpet av den største sidedal, Hemsedal.

Efter Hallingdal kommer Simoadalen, som i syd kalles Sigdal og i nord Eggedal. Her bor 4000 innb., 65 pr. km. Den nederste del av dalen har likesom nabodalene ifølge Reusch vært en fjord. Her finner man fruktbart materiale. Sigdal er bred og vel opdyrket. Eggedal er en trang fjelldal. Straks i syd treffer man på en ny liten dal med omtrent 1000 innb., og så kommer man til Numedal med sitt smale nedbørdistrikt. Alle dalene går gjennom skogtrakter.

På Hardangervidda har man fra midten av forrige århundrede holdt tamrein, som røktes av leiede lapper og eies av bønder.

5. Numedal.

Numedal står på tre steder i lettvint forbindelse med nabobygdene, dels ved kysten, dels ved Vittingfoss, som man før har omtalt, og dels ved Kongsberg. Alle disse forbindelser styrkes ved jernbanen. Dalen kan deles i to deler, en i nord og en i syd for Kongsberg. Den første del har, som man vil se, forholdsvis bra forbindelser med de centrale tettbygder omkring Kristianiafjorden. For øvrig er Numedal på lange strekninger isolert ved Kristianiafeltets høidedrag, som spesielt stenger dalen vestover. Den nordlige del av Lågen renner dels over grunnfjellet, dels over den gamle Telemarksformasjon (som hovedsakelig består av gneis). Denne dal kan med hensyn til befolkningen sammenlignes med Simoadalen, nedre Hallingdal og den nedre del av Begnadalen, d. v. s. med skogdalene. Numedal skiller sig fra de hittil omtalte daler ved at den har en by, Kongsberg (ca. 7000). Denne by skylder dog bergverksdriften sin tilblivelse (sølvgruber). Gjennom Numedal fører en vei som gjennom ubebyggede trakter og over høifjellet fortsetter til Gjeilo. Hoved-

bygden svinger ved Skjønne inn i den lavere liggende Opdal, som altså fra bygdesynspunkt kan betraktes som øvre Numedal. I nedbørområdet nord for Kongsberg bor ca. 8 000 innb., hvorav 5 000 i hoveddalen Opdal—Numedal, 45 innb. pr. km. Nedenfor Kongsberg kan man regne omtrent 100 pr. km.

Industristedene faller sammen med de viktigste knutepunkter for samferdselen. Industri (tremasse, papir, sagbruk, høvleri) forekommer ved munningen og ved Vittingfoss, som med hensyn til kommunikasjoner har samme betydning som en «munningsby», samt i og i nærheten av Kongsberg. I Kongsberg ligger Kongsberg våbenfabrikk (siden år 1814), et meget stort anlegg; som nr. 2 kommer sølvgruben med skogdrift. Dessuten merkes Mynten og tre større sagbruk. Også i Flesberg herred ligger et sølvverk.

Farrisvannet med Slemdal har en liten dalbebyggelse på et par tusen innbyggere. Ved utløpet ligger Larvik, som med omegn kan betraktes som «munningsby» både for denne dal og kanskje ennu mere for Numedal.

6. *Skien svassdraget og Telemark.*

Den næste store dalbebyggelse hører til Skien svassdraget. Nederst er bebyggelsen enkel, skjønt forholdsvis utstrakt. Denne del kan sammenlignes med industridalen Vikersund—Drammen. Telemark omfatter bygdene omkring fire daler som overveiende går fra vest-nord-vest til øst-syd-øst. Dette er dalene ved Vråvann, Bandaksvann, Flåvann samt Seljord og Hjartdal. Der hvor dalbunnen er opfylt av sjøer opstår der huller i bebyggelsen. Der er forholdsvis lett forbindelse mellom den ene dal og den annen. Nidelvsystemets hoveddal ovenfor Tinnoset er mer isolert og kan ikke godt regnes med til det egentlige Telemark. Med tiden kommer der antagelig til å bli anlagt en jernbane fra Noragutu til Skien.

Øverst og nederst består dalene av grunnfjell. Største-parten av fjellgrunnen består av Telemarksformasjonen: kvarts, en del skifer og konglomerat. De viktigste tettbebyggede strøk står i forbindelse med ophopningen av løse jordlag. Ved sydgrensen av Telemarksformasjonen finnes kis (i Åmdal og Kviteseid). Også i Seljord forekommer kis og på østsiden av Nisservann og ved Hollen jern. Ved Dalen har en

molybdengrube forårsaket en ophopning på et par hundrede mennesker (eller mere), og sønnenfor ved Åmdals kobberverk bor et par hundrede. Hovednæringene er jordbruk og skogbruk. Dalene er skogdaler undtagen i sitt øverste løp. Telemarkskuen er kjent for å være en utmerket melkeku og selges derfor til andre bygder. Storindustri er begynt å drives på enkelte steder. Der finnes rikelig tilgang på vannkraft. Akeren går ifølge turisthåndboken over Telemark op til 650 m o. h., og på grunn av det gunstige sommervær blir utbyttet pr. hektar av korn og poteter større i øvre Telemark enn i fylkets sydligere deler. Skogen er rikelig, men der er også blitt hugget meget i den. Utvandringen fra Telemark var i forrige århundrede betydelig. Foruten landevier og jernbane-forbindelser fra Nisservann til sydkysten må man først og fremst merke sig jernbane- og dampskibsforbindelsene mellem Skien og Kristiania, som kompletteres med båter på innsjøene og jernbanene Notodden—Tinnoset og Rollag—Rjukan. Telemark har dessuten et ganske sterkt forgrenet landeveisnett og står i forbindelse med Sørfjorden på Vestlandet.

Ved Ulefoss treffer man på det første lange dalføre, som går langs Flåvann, Bandaksvann og Tokeelven. Den forgrener sig i det øverste løp, og dens bebyggelse henger ved to små dalstrøk, ett ved Nordsjø og ett nord for Nisservann, sammen med den næste lange dalbebyggelse i nord, nemlig Seljorddalen. Dalstrøket nord for Nisservann danner en fortsettelse av Nisserdalen og nås av landeveien fra Tveitsund. Her er altså et utgangspunkt for veien til sydkysten, men bebyggelsen har ikke foranlediget nogen større folkeophopning. Bebyggelsen i denne lange dal er for det meste glissen, men er dog i den nederste del tett. Ved munningen ligger Hollen, hvor der drives industri: jerngruber, sagbruk og tresliperi. I Lardal herred forekommer der endel treindustri, men det største industriforetagende er Dalen gruber; i Mo herred ligger Åmdals kobberverk.

Det næste dalføre har også tettbebyggelse ved munningen og glissen bebyggelse høiere oppe. I Sauherad ligger et sagbruk.

Hjartdal har en nogenlunde sammenhengende bebyggelse.

For øvrig finnes der ikke større sidedaler. Hoveddalen nord for Notodden er glissent bebygget, men oppe ved Månelven ligger Rjukan (8500), et industristed ved det store vannfall. Nedenfor Notodden er hoveddalen som oftest tett bebygget, men sjøene danner her likesom ofte i sidedalene huller i bebyggelsen. Nedenfor Nordsjø ligger en rekke småsteder, og strekningen fra Skien til Porsgrund svarer, om enn i mindre skala, til strekningen Sarpsborg—Fredrikstad.

Ved munningen ligger Langesund (1900). Her finnes et stort mekanisk verksted. Byen er om sommeren ganske godt besøkt av badegjester da den jo ikke ligger svært langt utenfor Kristianiafjorden. Handelen med trelast har likesom for de andre kystbyer hatt betydning for byen.

Lenger inne i fjorden ligger Brevik med Stathelle tvers overfor på den annen side av fjorden (tils. 3700 innb., med nærmeste omegn). Sjøfarten er en viktig næringsgren for begge steder. I Brevik finnes der en slipp, i Stathelle et sagbruk og i nærheten Skiensfjordens kalkbruk. Litt lenger oppe ved Herre (600) ligger Bamble cellulosefabrikk, som forklarer ophopningen her. Dessuten ligger her Ødegårdens verk, apatitgruber og nikkelverk.

Ca. 8 km nordost for Brevik innerst inne i en fjord ligger Langanen (400).

Kristianiaeruptionene ender ved Langesundsfjorden og ved den nedre del av Skienselven som oftest i en skarp skråning. Nedenfor er der silur (kalk og skifer) som danner et annet slags terreng hvorigjennem dalen går.

Ved munningen av Skienselven ligger Porsgrund, ved de nederste fall Skien; mellem begge disse byer følger en tettbebyggelse elven, og her går også jernbanen, som står i forbindelse med Kristiania. Likheten mellem industriområdene Fredrikstad og Skien er slående. Selve Porsgrund har 8500 innb. og Skien 16500, men man kan her likesom ved Fredrikstad ta hele tettbebyggelsen som en enhet, en stor by ved utløpet av et betydelig vassdrag som går gjennom skogtrakter. Man kan regne at denne by strekker sig fra Skotfoss straks ovenfor Skien til Porsgrund, og den har da en lengde av $1\frac{1}{4}$ nymil og et innbyggerantall på 36000.

Man må her først merke sig tremasse-, cellulose- og papir-

industrien, vesentlig i og i nærheten av Skien og ved fosser. Det største fabrikkanlegg i området er Skotfoss bruk med tilvirkning av tremasse og papir, dessuten endel sagbruk i Skien og Bøle, men disse er av mindre betydning. I Porsgrund er det andre industrier som er de viktigste, nemlig et stort mekanisk verksted og en porselensfabrikk som tilsammen beskjeftiger 400 arbeidere.

Porsgrund ligger helt innenfor elvemunningen og har fra gammel tid vært benyttet som lasteplass av Skiens borgere da elven ovenfor ikke var tilstrekkelig dyp for store skib og dessuten var meget strid.

Ved vannfallene nordenfor Hitterdalsvann ligger industristedet Notodden, som blev by i 1913 og nu teller 6 500 innb.

7. Dalene på sydkysten.

Dalene på sydkysten hører til grunnfjellet, som innenfor den glisne bebyggelse på kysten er sterkt kupert, og dette gjør at nogen av dalene har en utpreget dalbebyggelse som er omgitt av ubebyggede trakter.

Drangedal er en skogdal med 50 à 60 innb. pr. km i hoveddalen.

Nidelvens dalføre er også skogdal. Ved grensen av den glisne bebyggelse på kysten ligger Åmli (500) ved en bøining av elven. Både sidedalene og hoveddalen er glissent bebygget, til tross for at denne siste helt op til Nisservann følges av jernbanen som går til Arendal og Grimstad. Bebyggelsen omkring Nisservann og Fyresvann hører til Telemark.

Det eneste store dalføre er Otteråens, som i sitt øvre løp er en utpreget dalbygd, som fra gammel tid har sitt eget bygdenavn Setesdalen. Otteråen har omtrent samme lengde som Numedalslågen og kjennetegnes likesom denne ved et smalt nedbørområde; men den viser sig ikke så tydelig på befolkningskartet. Bebyggelsen omkring Byglandsfjorden og sydover smelter sammen med den omkringliggende bebyggelse og nord for Byglandsfjorden; hvor dalen er trang er bebyggelsen glissen (30 à 40 pr. km). Med Setesdalen menes Byglandsfjorden og dalen ovenfor. Innbyggerantallet er 4 200. Etterat jernbanen i 1896 blev ferdig er bygdens forbindelse med utenverdenen blitt betydelig lettere. Bygden er isolert

av fjellvidder i øst, vest og nord. Landbruk er hovednæringsveien. Fåreavl er viktig både her og lengere nede i Otterådalen. Skogen har betydning i det minste i den nedre del av Setesdalen. Man kan merke sig tre folkeophopninger. En (300) ved Byglandsfjord stasjon, hvor jernbanen har sitt endepunkt, og hvor der ligger et sagbruk. En annen, kanskje mindre utpreget, men omtrent like stor, i Valle, hvor hovedlandeveien før endte, og en tredje ved Evje (400), hvor der ligger et nikkerverk som forårsaker ophopningen.

Den øvre del av Mandalselven, Kvinas og Sirdals elveløp viser mindre dalbygder. Ved Åseral, hvor Mandalselvens kilder møtes, bor der 300 mennesker, noget som kanskje kommer av at hovedlandeveien ender her. Molybden finnes ved Grindheim i Kvinesdal, men virksomheten kommer knapt frem på befolkningskartet. Dalene er ikke virkelige skogdaler.

8. Dalene på Vestlandet og i Sør-Trøndelag.

På Vestlandet har det ikke vært stor plass for betydelige daler. Langs Suldalsvannet og op til Røldal kan man merke en dalbygd som står i forbindelse med Sand, som er dens munningssted ved Boknfjorden, og med Odda, som er dens havn ved Sørfjorden. Ved veiknutepunktet Røldal bor der 300 innbyggere.

Innenfor Hardangerfjordens viker finnes små dalbygder. Av litt større betydning er Raun- eller Vosseelvdalen, som Bergensbanen kommer ned i etter høifjellsovergangen. Her ligger Vossevangen (med omegn 5500), som er centrum for naturlige samferdselsveier. Herfra går der veier ut til Gudvangen i Sogn (gjennom Nærøydalen), til Ulvik og Eide i Hardanger. Da Vossevangen dessuten ligger i den dal som Bergensbanen går igjennem, samler det trafikken fra omegnen og blir dessuten dels ved sin naturskjønnhet, dels ved den gode veiforbindelse med Hardanger og Sogn centrum for turisttrafikken. Stedet ligger ved den østre ende av Vossevannet. Vossevangen med omegn ligger på silur, hvilket forklarer den tette bebyggelse omkring.

Også innenfor Sognefjorden og fjordene nordover kan man merke mindre dalbebyggelser, som for en del er nevnt

før; undertiden danner de en fortsettelse av de store dalbygder på Østlandet.

Noget som man må merke sig er det nettverk med store masker av ofte tettbebyggede daler som er dannet på Trondhjemsskiferfeltet. Her går Drivdal, Surnadal, Orkdal og Gauldal, alle med tettbebyggelse og alle sammenhengende og fulgt av viktige samferdselsveier. Dalene i skiferfeltet¹ har ofte den egenskap å være trangere i det øvre løp og bredere ned mot fjorden, hvorved det øvre løp viser dalbebyggelse, mens bygdene omkring de nedre løp brer sig og blir mere sammenhengende. Orkdal og Gauldal står i forbindelse med Østerdalen. Senkningen av det faste fjell innenfor Trondhjemsfjorden gjør at dalene er beboelige langt innover. De store samferdselsmuligheter, de utstrakte veiforbindelser og beliggenheten som gjennomgangsdaler, den nære forbindelse med Trøndelagens centrum og store havn, den fruktbare jordbunn og skogene har alt sammen virket til den store bebyggelse. Nu går der viktige jernbaner gjennom Gauldal, Drivdal og en del av Orkdal.

Hovednæringen er landbruk. I Orkdal, Gauldal og Nidelvdal er skogbruket av betydning. De hører til Trøndelagens store skogdistrikter. Også i disse vel utrustede daler har utvandringen hemmet folkemengdens vekst, men mellom de to siste folketellinger har i hvert fall Orkdal vist en nevneverdig økning i innbyggerantallet. Det forekommer ikke her nogen industribedrifter som er verdt å nevne; men i Ålen herred finnes et større grubeforetagende, og dette har ved en utvidelse av bedriften bidratt til å øke herredets innbyggerantall med noen hundrede. Der ligger kisgruber som hører til Rørosfeltet: Muggruben, Killingdal, Kjøli og de i 1914 igangsatte Mumra gruber. Nær Orkla og grensen mellom dalbygden og den utstrakte bebyggelse ligger Løkkens verk. Endogså i disse daler, som ofte er tett bebygget, savner man større befolkningsophopninger. Selv ikke ved veiknutepunktet Støren bor der mer enn omkr. 100 innbyggere.

¹ Drivdal går for mesteparten over grunnfjell. Dens tettbebyggelse hører dog vesentlig dels til skiferen, dels til det løse materiale ved munningen.

Tya og Selbusjøen følges av et dalføre som munner ut i bebyggelsen omkring Nidelven, og av hvis befolkning 4 000 eller ca. 70 pet. bor i jordbruksbygdene ved Selbusjøens indre bredere dal og i dalene innenfor, hvor slettelandet er utvidet, noget som også gjenfinnes i sjøens form. Tydalen er ovenfor denne bygd for det meste meget trang, hvilket fremgår av dens glisne bebyggelse, hvorav en betraktelig del ligger på gabbrogrunn i Tydal, hvor elven ikke er så dypt nede og dalen videre.

Stjørdalen følges av jernbanen til Sverige og av landevei op til hovedbygden ved Meråker kirke og stasjon, hvor der er opstått en tettbygd på 2 200 mennesker. Elvens nedre løp hører til den før omtalte utstrakte bebyggelse. Med hensyn til næringsveier kan dalen sammenlignes med Tydalen—Selbudalen. Man har dog her dessuten kisgruber og kobberverk, som har bidratt til folketallets størrelse. Ved Kopperåen (400) ligger Meråker elektriske kraft- og smelteverk.

Av andre daler innenfor Trondhjemsfjorden kan merkes Verdal og Snåsa, som med hensyn til natur, bebyggelse og næringsveier er beslektet med Stjørdalen og Selbudalen. De munner ut i bygdene omkring fjorden. Verdal står ad landeveien i forbindelse med Sverige (Skalstugan på den annen side av grensen). Nede i dalen finnes endel sagbruk.

I Lierne finnes der bebyggelse ved sjøene. Ved Tunnsjø og Limingen er den ubetydelig, men store forekomster av kobberholdig svovelkis, særlig ved Tunnsjøens nordvestende og ved Joma, vil antagelig snart forårsake en betydelig folkeophopning i disse trakter.

Snåsavann minner om Selbusjøen med bratt strandlinje i vest og videre bygd i øst. Ved den indre del av sjøen er der havavleiringer på hvilke bebyggelsen ligger.

9. Øvrige dalbebyggelse.

Fra Stenkjær og nordover går det lange dalsystem som er omtalt i kap. IV. Dalstrøket mellem Beitstadfjorden og Namsenfjorden danner Namdalseid. Her er landevei og bebyggelse. Ved Namsenfjorden ligger Bangsund (400), treindustri.

Namdalen er i den nederste del fruktbar, hvilket fremgår

av tettbebyggelsen der. Den deler sig i to daler med bygder, av hvilke den vestre, som følges av landevei, går til indre Folda, og den annen hører til det lange dalsystem. I nedre Namdal bør der kunne legges ut en god del jord til dyrkning. Dalen er trang ved selve fjorden, så hovedbygden ligger et stykke inne i landet. Materialet består av havavleiringer (mest lere). Nordover blir bebyggelsen tynnere på grunn av klimaet.

Svenningdalen er yderst glissent bebygget, men later til å ha betydelige utviklingsmuligheter. Den munner ut i Vefsndalen, som igjen munner ut i Vefsnfjorden. Øvre Vefsndal svinger østover til Hatfjelldalen og Susendalen. Bebyggelsen er glissen, noget som må henføres til klimaet. Mosjøen er munningsby i Vefsndalen, og herfra går der en landevei til Hatfjelldalen.

Fortsettelsen av Vefsndalen, både vei og bebyggelse, går op til en sydlig vik av Ranfjorden. Bebyggelsen er i alminde-lighet glissen. Drevjas og Rosådalens bygder har ikke sine munningsplasser ved den nærmeste gren av fjorden, men må benytte sig av Mosjøen resp. Hemnesberget, hvortil der går veier fra hovedbygdene.

Dalene op mot Saltdalen er meget glissent bebygget. Langs Randalen går en vei, men Bjellådalens¹ savner både bebyggelse og kjørevei. Den glissent bebyggede Junkerdal er om vinteren trafikert til Qvickjock i Sverige.

Saltdalen er tettbebygget og har landevei så langt som tettbebyggelsen rekker. Ved munningen av Skjerstadfjorden ligger Rognan (400).

Kobberforekomstene ved Sulitjelma har forårsaket en ophopning som i størrelse kan sammenlignes med andre bergverkssteder i landet. Ved og omkring Langvannet bor der 3400, derav 1200 i Sulitjelma, 400² i Furulund, 300 ved Fagerli ved sydostenden av sjøen og 300 i Jakobsbakken sønnenfor.

Anlegget er drevet siden 1887 og eies av et svensk selskap.

¹ I Bjellådalens treffer man dalstrekningens høieste punkt. — Bjellåvann ligger 705 m o. h.

² Begge ved nordsiden av sjøen. Hele tetthetsophopningen nord for sjøen kan settes til 2200.

Man kan komme til grubene både med båt og jernbane fra Finneid (300), som ligger ved en vik av Skjerstadjfjorden. Finneid er lasteplass for grubene. Sulitjelma var før i tiden lite bebygget, og dalen er nu for øvrig også tynt befolket.

Nord for Folda går et par små dalbygder, hvorav den østre svarer til «eidet» (Fauskeeidet), hvorigjennem der går en vei til den indre del av Skjerstadjfjorden og Sørfolda. Ved den sydlige del av eidet ligger ute ved fjorden havne-stedet Fauske (400). Bygden har altså sin havneplass og grubene sin.

Der forekommer videre endel nevneverdige dalbygder i Troms fylke, som dog er glissent bebygget. Vi har her Salangenelvens, Måselvens, Barduelvens, Gualasjoks og Reisenelvens daler. Dalene setter her likesom i Nordland fylke det indre av flere fjorder i forbindelse med hverandre og letter derved samferdselsmulighetene. De indre deler av Salangenfjord og Malangenfjord, Balsfjord og Lyngenfjord er således forbundet. Ved Salangenelvens munning ligger havnesteedet Sjøvegan (300). Jordbruksforholdene i fylket er på grunn av klimaet vanskelige, men har dog muligheter for videre utvikling. Befolkningen var før i almindelighet leilendinger, før reformasjonen kirkens og siden statens. Nu er de fleste selveiere.

Måselven er seilbar op til Barduelven. Da landet ikke går så bratt op fra havet her, har bebyggelsen kunnet trenge sig op i dalene.

Den forholdsvis tette bebyggelse ved Gualasjok må for størsteparten tilskrives Birtavarre kobbergruber.¹

Ved Reisenelven bor der kvener og finner. I sitt nederste løp bukte elven sig frem gjennom sand, og på avleiringene ligger en liten tettbygd.

I det indre av Finnmark fylke er bebyggelsen så spredt at man neppe kan tale om egentlige dalbygder; men skjønt terrenget ikke er videre kupert, er bebyggelsen knyttet til vassdragene. Jordbruket er på grunn av klimaet ubetydelig, og fisket er derfor en viktig og nødvendig næringshjelp.

¹ Ved Kvænangenfjorden finnes ifølge Reusch kobber. Man kan muligens få en betydelig grubedrift her.

Tabell 8 nedenfor viser antall finner og kvener i de to nordligste fylker og deres antall i forhold til fylkenes samlede befolkning.

Tabell 8.

	Troms fylke				Finnmark fylke				I riket
	I fylket		Derav i byene		I fylket		Derav i byene		
	Antall	0/0	Antall	0/0	Antall	0/0	Antall	0/0	Antall
Kvener . . .	1 600	2.3	—	0.1	4 200	13.3	1 248	15.8	7 200
Finner . . .	6 300	8.9	—	—	10 300	33.0	—	0.6	18 600

Karasjok, som er en flekke på 300 innb., ligger inne i landet ved elven av samme navn. Den ligger i de egne hvor størsteparten av fjellfinnene finnes. Om sommeren er stedet folketomt da innbyggerne på den tid dels er dratt til sine «sommerplasser», dels er ute på arbeide (skyss, fjellslått, elvefiske).

VI. FOLKEFLYTNINGENE

1. *Fisket.*

Norges kyst kan med hensyn til fisket deles i 9 deler:

1. Finnmarkskysten øst for Båsfjord	Vesentlig torsk	Sommer og høst
2. Finnmarkskysten Båsfjord —Rolvsey	—»—	Vår og sommer
3. Finnmarkskysten vest for Rolvsey	—»—	Sommer og høst
4. Tromskysten til Vesterålen	—»—	Vinter
5. Lofoten	—»—	Vinter og vår
6. Vestfjorden til Frohavet .	—»—	—»—
7. Frohavet—Statt	Torsk og sild	—»—
8. Statt—Jæren	Sild	Vår
9. Jæren—Svenskegrensen . .	Makrell	Sommer

2, 5, 7 og 8 kan opvise det livligste fiske.

1. Øst for Båsfjorden og ved Varangerfjorden er Finnmarksfisket forholdsvis ubetydelig. Sommer- og høstfisket av torsk har størst betydning, men drives for en stor del av folk som bor i nærheten av fiskeplassene. Vardø by samler under dette fiske mange deltagere (ca. 800 mann), men ennå flere under loddefisket (ca. 1500). Vardø hører egentlig ikke til denne kyststrekning, men må betraktes som havn og fiskemarkeds plass også for det egentlige loddedistrikt (2) og danner en naturlig havn for fiskehandelen og varebyttet med Russland.

2. Den viktigste kyststrekning som sammen med Lofoten har det livligste fiske i hele Norge går fra Rolvsøy til Båsfjord. Her dominerer loddefisket, og omtrent $\frac{5}{6}$ av loddefiskerne holder til her, særlig mellom Magerøy og Berlevåg, på hvilken strekning mer enn halvparten av deltagerne er samlet. Flere av værene på dette område vokser til folkerike plasser med tusener av besøkende. Også Båsfjord og øene vest for Magerøy er godt besøkt. Fisket foregår hovedsakelig på det åpne hav, og værene ligger som regel utenfor de store fjorder. De viktigste handelshavner for storfisket hører, med undtagelse av Vadsø, som ligger utenfor de egentlige fiskeområder, til de tallrikt besøkte steder og ligger med nogenlunde jevne mellomrum spredt langs Finnmarkskysten.

3. Langs Finnmarkskysten vest for Rolvsøy er sommer- og høstfisket det fremherskende med Hammerfest by som viktigste samlingssted, besøkt av et par tusen fremmede fiskere. De øvrige vær har under sommer- og høstfisket og som oftest også under vinterfisket flere besøkende enn under loddefisket, skjønt deltagerantallet ikke ved noen av disse når op til 1000.

Kyststrekningen 4 hører til vinterfiskets område, som er det aller viktigste like til Romsdal, i hvert fall fra et folkefordelingsstandpunkt. Den lange strekning fra Finnmarksgrensen til Vesterålen blir dog besøkt av forholdsvis få fiskere. Værene Andenes, Skjervøy og Gryllefjord er med hensyn til besøkende de viktigste.

5. Lofotfisket, det viktigste vinterfiske, behersker den 150 km lange strekning mellom Risvær og Røst. På tellingsdagen i mars kommer deltagerne antall op i 15 à 20 000 eller i gjennomsnitt vel 100 fiskere pr. km. Loddefiskekysten (2) kommer i dette tilfelle ikke langt efter og med hensyn til totalantallet av deltagere endog foran Lofotfisket; men dette er dog det mest kjente på grunn av sin sikkerhet og fordi det har vært drevet gjennom umindelige tider. Da det sterkt sønderskårne land med sine bukter og sund byr på rikelig med havner, ligger værene tett, og i den livligste fisketid huser mange av dem ett eller flere tusen mennesker.

På hele den lange strekning (6) mellom Vestfjorden og Møre fylke er vinterfisket forholdsvis ubetydelig, skjønt det fra et folkeflytningsstandpunkt er det viktigste, og bare to vær,

Titran i Sør-Trøndelag og Sør-Gjeslingene i Nord-Trøndelag fylke, kan opvise 1 000 besøkende. Det siste vær blir gjennomsnittlig besøkt av 3 600 deltagere. Støtt og Myken med 4 à 500, Skibåtsvær med ca. 900 og Halten og Kya med 7 à 800 er de næst viktigste vær. Det ser således ut som om torskefisket skulde være sikrere i større fjorder som Vestfjorden, Folda og Frohavet.

Kyststrekningen 7 utgjør på en viss måte et grensedistrikt mellom torske- og sildeområdene. Både torskefisket og storsildfisket er betydelige. Flere vær fremtrer på kartet som viktige i fisketiden. Storsildfisket, som foregår før torskefisket, forårsaker endog ganske betydelige ophopninger i visse havner, særlig i Kristiansund, som er den viktigste havn for storsildfisket, spesielt nu da silden i de senere år har vist en tendens til å trekke nordover. Byen blir besøkt av 3 à 4 000 sildefiskere. Som nr. 2 kommer Ålesund med 900 à 1 000.

8. Mellem Statt og Jæren merkes særlig vårsildfisket. Torskefisket (vinterfisket) er dog ennå ikke helt slutt, men pågår i Sogn og Fjordane fylke; dog er det forholdsvis ubetydelig.

Sildefisket anses for å være mer usikkert enn torskefisket. Silden viser tilbøielighet til å optre periodisk. Den store tilgang på sild ved Karmøy går nogen desennier tilbake i tiden. Man er dog nu ikke fullt så avhengig av fiskenes bevegelser som før.

Fartøiene er som oftest mere hurtiggående og kan, om det skulde være nødvendig, lettere opsøke fisken på fjernere farvann. Vannets strømninger, saltgehalt, temperatur og mikroorganismer har i sammenheng med fiskenes vaner vært gjenstand for dypgående undersøkelser. Ved hjelp av telegrafien eller telefonen kan man på de fjerneste steder få vite hvor de beste fiskeplasser er, og fiskerne kan således hentes dit fra de fiskeområder hvor fisket det år slår feil.

Kyststrekningen 9 har makrellfisket og ligger utenfor de sterkt besøkte værs område.

2. Reisende.

Man skulde muligens for de utenfor tettbygdene liggende distrikter uten altfor meget arbeide kunne konstruere et folke-

fordelingskart som viste tilfeldige besøkende på samme måte som fiskertegnene på befolkningskartet viser de tilfeldig tilstedeværende fiskere. Den beste kilde til å få i stand en sådan absolutt intensitetsbetegnelse for tilreisende vil antagelig være «Norges hoteller», som er utgitt av «Landsforeningen for reiselivet i Norge». Publikasjonen gir oppgave over de fleste av Norges hoteller med angivelse av antall senger. Ifølge oppgave fra nevnte forening kan man i almindelighet regne at hotellene er optatt 200 dager av året.

Jo tettere et sted er befolket, desto vanskeligere er det å få frem antallet av reisende. Nøier man sig med 100 eller endog 25 tegn, kan man komme et stykke på vei. På mange av de småsteder som ligger i de viktigste turiststrøk kan man regne med 1 besøkende på hver familie. Utført med 100 prikker blir dog inntrykket av den punktwise ophopning ikke så sterkt som man kunde vente. Dels er de reisende spredt utover et stort areal, dels har man kanskje, når man ser de store ophopninger ved værene i fisketiden, ventet større ophopninger også her. Her skal nevnes noen av de viktigste turiststeder (tallene i parentes betegner 100 prikker og angir hvor mange hundrede der samtidig bor på de respektive steder. Beregningene er gjort efter ovenstående metode): Balholm i Sogn (4), Gausdal i Opland (4), Åndalsnes (3), Dalen ved Bandaksvann (3), Fagernes (3), Fossheim i Opland (3), Gjeilo ved Bergensbanen (3), Gol (3). En meget godt besøkt by er Lillehammer. Hotellene her kan ta imot 600 gjester. En del badesteder ved Kristianiafjorden og sommerforlystelsessteder ved de større byer kan antagelig opvise større tall. Statistikk over antallet av dem som besøker sommerforlystelsesstedene kan man dog bare få ved å innhente opplysninger hos dem som bor på stedet. Forfatteren har engang, efter opdrag fra Stockholms trafikkomité, foretatt en slik undersøkelse for Stockholmstraktene. Det viste sig her at på de best besøkte sommerforlystelsessteder blev innbyggerantallet øket med ca. 3 000. En del steder ved Kristianiafjorden vilde antagelig vise noget lignende. Her finnes tilfeldige befolkningsagglomerasjoner (ikke på grunn av turiststrømmen) som kan sammenlignes med de store fiskevær.

3. *Setrer m. m.*

Antallet av benyttede setrer svarer nogenlunde til antallet av seterbefolkningen da man regner 1 person pr. seter. Undertiden følger de minste barn med.

Vårstølene, som liger lavest, kan ofte tas i bruk allerede i midten av mai eller i begynnelsen av juni. I de høiere-liggende sommerstøler kan driften sjelden begynne før i midten av måneden. Det er der hvor sommerstølene er sent tilgjengelige at man pleier å anvende en særskilt vårstøl hvor kreaturene drives først, og hvor de også ofte er en tid om høsten. Dette bevirker at antallet av «flyttende» blir mindre enn antallet av setrer, da 2 setrer på denne måte betjenes av én budeie. Følgende tabell angir setrenes fordeling fylkesvis:

Tabell 9.

Fylke	Antall benyttede setrer (i jevne 100-tall)	Seter- driften i dager
Akershus	400	83
Hedmark	4 200	87
Opland	6 100	89
Buskerud	3 200	82
Vestfold	300	50
Telemark	2 200	65
Aust-Agder	1 000	56
Vest-Agder	700	26
Rogaland	900	63
Hordaland	4 300	63
Sogn og Fjordane	10 600	79
Møre	5 600	61
Sør-Trøndelag	2 900	69
Nord-Trøndelag	1 500	54
Nordland	100	55
Troms	200	67
Finnmark	100	75

Tabellen viser at seterdriften er størst i Hedmark, Opland, Buskerud, Telemark og Aust-Agder og i vestkystfyl-

kene fra og med Hordaland til og med Nord-Trøndelag, altså i almindelighet i fylker med høifjell og dalbebyggelse.

Stølene ligger gjerne ca. 1 nymil fra gårdene, men der finnes også undtagelser.

Grude regner at antallet av budeier i Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre utgjør 8 332. Antallet av støler i disse fylker er efter omstående tabell 21 400¹. Hvis dette forhold legges til grunn for beregningene over seterbelegget i det store og hele, utgjør dette ca. 17 700 mennesker, d. v. s. 40 pct. av setrenes antall.

Ifølge denne beregning får dog bare Luster herred i Sogn og Fjordane fylke så meget som 4 prikker.

I motsetning til de befolkningsbevegelser som er omtalt hittil, og som gir sig til kjenne ved befolkningsagglomerasjoner på enkelte steder, står sjømennenes reiser. Disse bevirker at antallet av den tilstedeværende befolkning går ned. 1 desember 1910 var der i utlandet 17 000 sjømenn som hørte hjemme i Norge. Antallet av tilstedeværende utlendinger er beregnet til 12 000. Selv på den tid av året da landet er best besøkt er antallet av tilstedeværende mindre enn antallet av hjemmehørende.

I denne sammenheng er det også verdt å nevne de flytninger som foregår til skoler og ekserserplasser.

For ekserserplassene er det vanskelig å opgi noget tall da de i almindelighet ikke er bundet til faste kaserner og ikke besøkes regelmessig. Deres beliggenhet er avmerket på kartet for å gi en fremstilling av deres betydning for folkefordelingen.

¹ Grudes avhandling skriver sig fra 1891 og seterstatistikken fra 1917. Tallene kan dog sammenstilles da antallet av setrer og antallet av budeier har holdt sig nogenlunde uforandret mellem disse 2 år.

SLUTNING

Av kap. I fremgår at kartet oprindeligt er laget efter forholdene ved årsskiftet 1917—1918. På enkelte steder er der gjort forbedringer mens arbeidet stod på. I det store og hele refererer dog detaljene sig til 1917—1918. I teksten til kartet har man måttet ta hensyn hertil og ved diskusjonen om folkefordelingen nevne de faktiske eller antagelige årsaker som har utformet kartbilledet. Her tenkes særlig på de siste års forandringer i industrien. Denne er kanskje påvirket av depresjonstiden og har derfor ikke så stor betydning for folkefordelingen som den hadde i 1917. På den annen side må man være opmerksom på at kartet er laget med så store enheter (100 prikker) at det må store forandringer til for å virke forstyrrende på kartbilledet. Dessuten må depresjonen betraktes som en tilfeldig foreteelse. Især der hvor industrien har vært stor nok til å forårsake en ophopning på hundreder mennesker vil den sannsynligvis fortsette snart igjen i sin gamle utstrekning.

Navnene er avsatt på kartet nærmest for orienteringens skyld. Man vil lett se at forholdsvis viktige navn som f. eks. Drøbak er utelatt, mens navnene på mindre steder er avsatt. Man har her tatt hensyn til plassen for ikke å forstyrre billedet av prikkfordelingen ved navneophopning. For å studere kartet må man allikevel ha andre kart for hånden såvel for navnenes skyld som for å studere sammenhengen mellom folkefordelingen og andre forhold (f. eks. geologiske) som ikke befolkningskartet kan belastes med.

LITTERATURFORTEGNELSE

Statistikk.

1. Chefsinspektøren for Fabriktilsynet: Aarsberetninger fra Arbeidsraadet og Fabriktilsynet for 1916. Kristiania 1918.
2. Det Statistiske Centralbyrå: Beboelsesstatistik for enkelte norske byer for 1917 (1916). Norges Officielle Statistik VI, 131.
3. — Folkemengden i Rikets bygder og byer 1 jan. 1918. Særtrykk til «Meddelelser».
4. — Folketællingen i kongeriket Norge 3 december 1910. Hovedoversigt.
5. — Folketællingen i Norge 1 december 1910. Første—femte hefte. Norges Officielle Statistik.
6. — Folketællingen i Norge 1 december 1910. Hovedoversigt. Norges Officielle Statistik VI, 77.
7. — Foreløbige resultater av Folketellingen i Norge 1 desember 1920.
8. — Jordbrukstællingen i kongeriket Norge 30 sept. 1907. 3dje hefte. Oversigt m. v. Kristiania 1911.
9. — Meddelelser, 32te bind, 1914. Norges Officielle Statistik.
10. — Norges geistlige, judicielle og administrative inndeling. 1ste oktober 1917.
11. — Statistisk Aarbok for kongeriket Norge. 37te aargang. 1917.
12. Fiskeridirektøren: Aarsberetning vedkommende Norges fiskerier 1912—1917.
13. — Norges fiskerier 1915. Norges Officielle Statistik, VI, 115.
14. Hovedstyret for Statsbanerne: De offentlige jernbaner. Beretning om de norske jernbaners drift 1 juli 1915—30 juni 1916. Norges Officielle Statistik, VI, 101.
15. — Tillæg til Beretning om de norske jernbaners drift 1 juli 1911—30 juni 1916. Grafiske fremstillinger. Norges Officielle Statistik, VI, 101.
16. Kristiania kommunes statistiske kontor: Statistisk aarbok for Kristiania by. Tredivte aargang, 1917.
17. Landsforening for reiselivet i Norge: Den fremmede reisetrafik i Norge 1912.
18. — Norges hoteller.
19. Riksforsikringsanstalten: Aarsberetning nr. 21 (1917).

20. Riksforsikringsanstalten: Industristatistik for aaret 1915. Norges Officielle Statistik VI, 125.
21. — Fiskerforsikringen for aarene 1913 og 1914. Norges Officielle Statistik VI, 54.
22. Schweigaard, A.: Norges Statistik 1840.
23. Sjøfartskontoret: Norges Handelsflaate 1914.
24. Stavanger kommunes statistiske kontor: Statistisk maanedsskrift. 1. aargang. 1918.

Annen litteratur.

25. Aaland, J.: Nordfjord fra gamle dage til nu.
26. Ahlmann, Hans W.: De norska städernas geografiska förutsättningar, Ymer 1917.
27. Akers herredsstyre: Indstilling fra den ved Akers herredsstyres beslutning av 19 februar 1914 nedsatte komite til behandling av Nordstrand sognestyres andragende om sognets utskillelse fra Aker som egen kommune. Kristiania 1916.
28. Andersson, Gunnar: Det stora torskfisket i Lofoten. Separat ur «Vetenskapen och livet». Stockholm 1917.
29. Arbo, C. O. E.: Fortsatte Bidrag til Nordmændenes Anthropologi III. Stavanger Amt. Kristiania 1895.
30. — Stavanger Amt. Vid. Selsk. skr. I. Naturvid. Kl. 1895. Nr. 6.
31. De Geer, Sten: Befolkningens fördelning i Sverige. Stockholm 1919.
32. — Storstäderna vid Östersjön. Ymer 1912.
33. Dyring, Joh.: Kongeriget Norge, dets geografi, samfundsindretninger og næringsveie.
34. Fasting, O. W.: Perler (Stämningsbilder från Vestlandet) 1904.
35. Flaten, Hans: Hemsedal 1814—1914.
36. Grude: Jæderen 1814—1914. Bidrag til den økonomiske og kommunale udviklingshistorie. Sandnes 1915.
37. — Stølsdriften paa Vestlandet. Stavanger 1891.
38. Halvorsen: Haugesund 1866—1916.
39. Helland, A.: Bergverksdrift og stenbrytning i Norge. Bergen 1901.
40. Helland m. fl.: Norges land og folk. 20 bind i 38 dele. 1885—1915.
41. Landsforening for Reiselivet i Norge. Aarbok 1914.
42. Løken, Kr.: Norges utenlandsforbindelser. I «Nordisk Turist-tidsskrift» 1918, nr. 1 og 4.
43. Melen, E.: Den faste bebyggelse i Norge fra 600—1000 m. høide o. h. og dennes forhold til vore skoges uttynding. I Den norske Turistforenings Aarbog 1879.
44. Munch, P. A.: Beskrivelse over Kongeriget Norge (Noregsveldi) i Middelalderen. Moss 1849.
45. Nielsen, Yngvar: Reisehaandbog over Norge. 12te Udg. Kristiania 1915.
46. Nissen, P.: Fædrelandet. Kristiania 1914.
47. Norge 1814—1914.
48. Norway: Official Publication for the Paris Exhibition 1900.

49. Mehlum, Andr.: Hallingdal og Hallingen. Drammen 1891.
50. Program for Reguleringskonkurrence for Stavanger. Stavanger 1917.
51. Reusch, Hans: Kristiania Geografi. Kristiania 1913.
52. — Norges Geografi I. Kristiania 1915. II. Kristiania 1917.
53. — Strandflaten, et nyt træk i Norges geografi. «N. G. U.» nr. 14. Aar-bog 1892—93, 1894.
54. Rolfsen, N.: Lande og folk. 1910.
55. Schübeler, F. Chr.: Norges Vækstrige.
56. Skien—Telemarkens turistforenings reisehaandbog, Telemarken. Pors-grund 1910.
57. Sæland, Jon: Nordre Gudbrandsdalen. Kristiania 1910.
58. Sætren, G.: Beskrivelse av Glommen.
59. Stavanger 1814—1914. Dreyers forlag. Stavanger 1914.
60. Sundt, E.: Norges handel og industri 1907.
61. Wallem, F. B.: Fører i Trondhjem og omegn. Trondhjem 1906.

KARTER

1. Gleditsch, K.: Skogkart over Norge i 8 blad, skala 1 : 500 000. Utarbeidet på foranstaltning av skogdirektøren. Kristiania 1914.
2. Nissen, P.: Kart over det sydlige Norge, skala 1 : 600 000. Kristiania 1914.
3. — Økonomisk-geografisk atlas over Norge. Kristiania 1921.
4. Norges Geografiske Opmåling: Amtskarter, skala 1 : 200 000.
5. — Finmarkens amt, skala 1 : 500 000. 1907. Ajourført 1915.
6. — Friis: Etnografisk kart over Finmarkens amt i 6 blad, skala 1 : 200 000. 1888.
7. — — Etnografisk kart over Tromsø amt i 6 blad, skala 1 : 200 000. 1890.
8. — Generalkart over det sydlige Norge i 18 blad, skala 1 : 400 000. 1868—1910.
9. — Geologisk oversigtskart over det sydlige Norge, skala 1 : 1 000 000. 1915.
10. — Herredskart over Norge, 2 blad, skala 1 : 1 000 000. 1908.
11. — Høide- og dybdekart over Norge, skala 1 : 2 400 000. 1900.
12. — Kart over Jostedalsbræen med tilgrænsende strøk, skala 1 : 200 000. 1910.
13. — Konturkart over Norge. 2 blad, skala 1 : 100 000. 1908.
14. — Kart over Kristiania omegn i 6 blad, skala 1 : 25 000. 1884—1908, revidert 1899—1912.
15. — Nyt landgeneralkart over Norge, skala 1 : 250 000. Blad XXVI: Vega, 1914. Blad XXVII: Hatfjelldalen, 1916. Blad LV: Kristiania 1915.
16. Topografisk kart over Norge, skala 1 : 100 000.
17. Forskjellige byplan.

