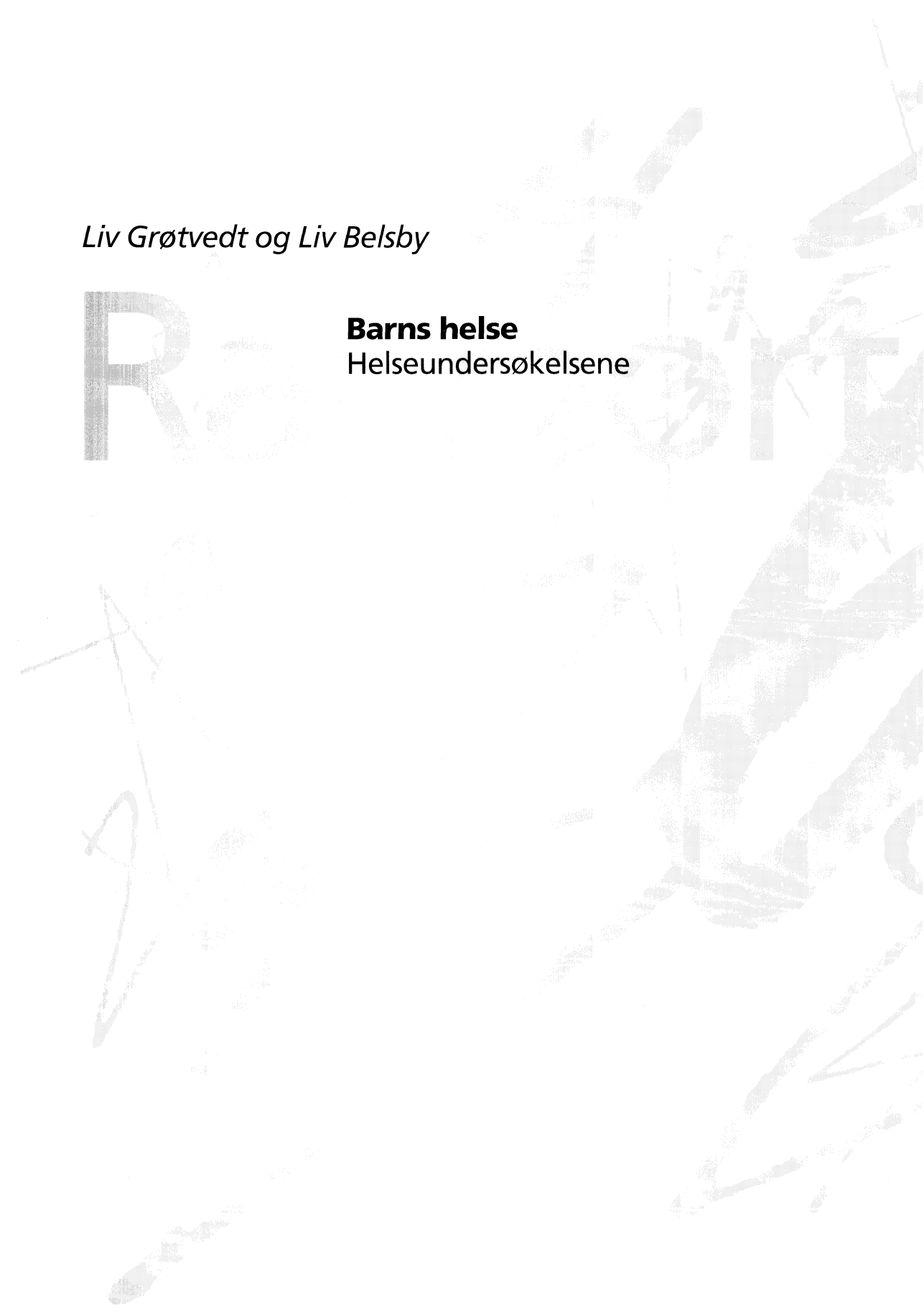


Liv Grøtvedt og Liv Belsby

Barns helse
Helseundersøkelsene



Liv Grøtvedt og Liv Belsby

Barns helse
Helseundersøkelsene

Standardtegn i tabeller	Symbols in Tables	Symbol
Tall kan ikke forekomme	Category not applicable	.
Oppgave mangler	Data not available	..
Oppgave mangler foreløpig	Data not yet available	...
Tall kan ikke offentliggjøres	Not for publication	:
Null	Nil	-
Mindre enn 0,5 av den brukte enheten	Less than 0.5 of unit employed	0
Mindre enn 0,05 av den brukte enheten	Less than 0.05 of unit employed	0,0
Foreløpig tall	Provisional or preliminary figure	*
Brudd i den loddrette serien	Break in the homogeneity of a vertical series	—
Brudd i den vannrette serien	Break in the homogeneity of a horizontal series	
Rettet siden forrige utgave	Revised since the previous issue	r

ISBN 82-537-4140-5

ISSN 0332-8422

Emnegruppe

22 Helseforhold og helsetjeneste

Ny emnegruppe 1995: 03.00 Helse, oversikter

Emneord

Barn

Sykdom

Allergier

Urbanisering

Miljø

Funksjonshemming

Design: Enzo Finger Design

Trykk: Falch Hurtigtrykk

Sammendrag

Liv Grøtvedt, Liv Belsby

Barns helse Helseundersøkelsene

Rapporter 95/11 • Statistisk sentralbyrå 1995

I rapporten er data fra helseundersøkelsene 1968, 1975 og 1985 benyttet. Barns sykkelighet er i mye større grad enn for voksne dominert av kortvarig sykdom. Av alle syketilfeller som registreres blant barn i helseundersøkelsene er 40-50 prosent kortvarige, mens bare 10 prosent av de voksnes syketilfeller er kortvarige. Andelen barn (0-17 år) med varig sykdom økte fra 22 prosent i 1975 til 26 prosent i 1985. Sammenligninger med 1968-undersøkelsen viser at det var en større økning i varige sykdommer blant barn enn blant voksne fra 1968 til 1975.

Regner man hudsykdommen eksem og åndedrettsykdommene astma og høysnue som allergiske lidelser hos barn, ble andelen barn med allergier fordoblet fra 7 til 14 prosent i de to siste helseundersøkelsene. Den tydeligste økningen i andelen barn med allergier ble registrert for regionene Østfold/Vestfold og Oslo.

Høyere hyppighet av allergier i tettbygde enn i spredtbygde strøk i 1985 kan føres tilbake til forskjeller for eksem. Bortsett fra en overhyppighet av eksem i tettbygde strøk og en viss overhyppighet av astma i landkommuner sammenlignet med bykommuner er det ikke mulig å oppspore noe konsistent mønster for fordelingen av allergier blant barn (kapittel 1.4).

Analysen i kapittel 7 viser høyere sannsynlighet for allergier og for varig sykdom blant barn i tettbygde enn i spredtbygde strøk. Det ble funnet og tatt hensyn til en høy grad av søskenavhengighet i modellen. Det var altså en opphoping innen familien, slik at det var større sannsynlighet for at et barn var sykt hvis det også hadde et sykt søsken.

Blant barn i alderen 0-15 år var 4 prosent eller ca. 36 000 barn i 1985 ganske mye eller svært mye plaget av vondt i magen, hodepine, av å være stadig redde eller engstelige eller av søvnproblemer. Nesten halvparten av disse barna hadde varig sykdom, blant barn uten slike symptomer hadde vel 20 prosent varig sykdom.

Blant barn i alderen 0-15 år hadde 2-3 prosent større eller mindre vansker med å være i fysisk aktivitet, med å leke eller med å gå på skole, i tillegg til varig sykdom. Dette gjelder altså for hjemmeboende barn som blir omfattet av helseundersøkelsen. Blant barn i alderen 7-15 år hadde hele 6 prosent, litt flere gutter enn jenter, problemer på ett eller flere av følgende områder: fysisk aktivitet og lek, skolegang, syn, hørsel eller førlighet. Blant funksjonshemmede barn var det særlig stor overhyppighet av astma, symptomer og ubestemte tilstander og skjelett-muskelsykdommer. Det var også overhyppighet av akutt sykdom blant barn med funksjonshemminger.

Foreldrenes generelle vurdering av barnas helse var som regel meget god eller god. For 2 prosent av barna (49 barn i utvalget) ble helsetilstanden vurdert som "middels god/verken god eller dårlig". Blant disse barna var det stor overhyppighet av eksem og astma, symptomer og ubestemte tilstander og av medfødte misdannelser.

Over halvparten (56 prosent) av barn i alderen 0-15 år bodde i 1985 i husholdninger der en eller flere var dagligrøykere. Over 20 prosent av barna hadde to eller flere dagligrøykere i familien. I 1985 bodde 15 prosent av barn i alderen 0-15 år i husholdninger der et eller flere husholdningsmedlemmer oppgav at de brukte mye alkohol 2-3 ganger i måneden eller oftere (kapittel 5.3). 3 prosent av barna bodde sammen med to eller flere voksne som brukte mye alkohol relativt ofte.

Emneord: Barn, sykdom, allergier, urbanisering, miljø, funksjonshemming

Prosjektstøtte: Sosial- og helsedepartementet (det tidligere Sosialdepartementet).

Innhold

Figurregister	6
Tabellregister	7
Tekstdel	
Forord	8
1. Sykelighet - utbredelse og fordeling	9
1.1. Helsemål i helseundersøkelsene	9
1.2. Sykdomsmønstre hos barn de siste tiårene	10
1.3. Varig sykdom hos barn	13
1.4. Allergier	14
2. Somatiske og psykiske symptomer hos barn	21
3. Funksjonsnedsettelse	25
4. Foreldrenes vurdering av barnas helse i forhold til ulike andre helsemål	27
5. Røyking og alkoholbruk i familien i 1985	29
5.1. Røyking i husholdningen	29
5.2. Passiv røyking og helse	29
5.3. Alkoholbruk	30
6. Sosioøkonomiske grupper - finnes det forskjeller?	33
7. Finnes det noen sammenheng mellom barns sykelighet og ulike sider av miljøet? .	35
7.1. Hva leter vi etter?	35
7.2. Indikatorer på sykdom og miljø	35
7.3. Resultater	36
7.4. Diskusjon av resultatene	38
7.5. Konsekvenser for senere arbeid - konklusjoner	39
Litteratur	41
Vedlegg	
1. Statistisk metode i kapittel 7	43
2. Detaljert beskrivelse av variablene i kapittel 7	44
3. Tilleggstabeller, tallgrunnlag og diagnosegrunnlag	47
Utkommet i serien Rapporter fra Statistisk sentralbyrå	52

Figurregister

1. Sykelighet - utbredelse og fordeling

1. Andel barn 0-17 år med sykdom i ulike diagnosegrupper. 1968, 1975 og 1985	12
2. Allergier blant barn i ulike aldersgrupper. Prosent. 1968, 1975 og 1985	15
3. Allergiske lidelser hos barn 0-17 år, etter type bostedsstrøk og veitype. Prosent. 1985	17
4. Barn 0-15 år med allergier i ulike regioner. Prosent	18

2. Somatiske og psykiske symptomer hos barn

5. Andel barn som er plaget av symptomer. Prosent. 1985	21
6. Andel barn med eller uten registrert sykdom av alle barn med symptomer. Alder 0-15 år. Prosent. 1985	23

5. Røyking og alkoholbruk i familien i 1985

7. Andel barn bosatt i husholdninger hvor voksne røyker daglig. Prosent. 1985	29
8. Andel barn bosatt i husholdninger hvor voksne drikker "mye" alkohol. Prosent. 1985	30

6. Sosioøkonomiske grupper - finnes det forskjeller?

9. Andel barn med sykdom, etter foreldrenes tilhørighet i sosioøkonomiske grupper. Alder 0-15 år. Prosent. 1985	34
--	----

Tabellregister

1. Sykelighet - utbredelse og fordeling

1.	Andel personer med varige sykdommer pr. 1 000 innbyggere	13
2.	Andel personer med ulike typer allergier i de tre helseundersøkelsene. Pr. 1 000 innbyggere	14
3.	Andel personer med allergier i byer og landdistrikter. Pr. 1 000. 1985	16

2. Somatiske og psykiske symptomer hos barn

4.	Andel barn og voksne som er plaget (litt eller ganske mye/veldig mye) av vondt i magen og vondt i hodet. Pr. 1 000 personer. 1985	22
5.	Andel barn og voksne som er plaget (litt eller ganske mye/veldig mye) av stadig å være engstelige eller av søvnproblemer. Pr. 1 000 personer. 1985	22

3. Funksjonsnedsettelse

6.	Andel barn med ulike grader av funksjonshemminger. Pr. 1 000 personer. 1985	25
7.	Hyppighet av noen diagnoser og diagnosegrupper blant barn 0-15 år med funksjonshemminger sammenlignet med alle barn i utvalget. Alder 0-15 år. Pr. 1 000. 1985	26

4. Foreldrenes vurdering av barnas helse i forhold til ulike andre helsemål

8.	Andel barn med sykdom eller funksjonshemming, etter foreldrenes vurdering av deres helse. Pr. 1 000 personer. 1985	27
9.	Hyppighet av noen diagnoser og diagnosegrupper ¹ blant barn som ifølge foreldrene hadde middels god helse. Alder 0-15 år. Pr. 1 000 personer. 1985	28

5. Røyking og alkoholbruk i familien i 1985

10.	Andel barn under 2 år med utvalgte grupper av sykdommer, etter foreldrenes røykeatferd. Pr. 1 000 barn. 1985	30
11.	Andel barn i husholdninger der det drikkes ofte alkohol, og i husholdninger der det drikkes mye alkohol. Prosent. 1985	31

7. Finnes det noen sammenheng mellom barns sykelighet og ulike sider av miljøet?

12.	Sannsynlighet for allergier for barn i gruppen 0-15 år, etter type bostedsstrøk og søskenets helsetilstand (2-barnsfamilier)	37
13.	Sannsynlighet for varig sykdom blant barn i gruppen 0-15 år, etter type bostedsstrøk og søskenets helsetilstand (2-barnsfamilier)	37
14.	Forekomst av sykdom blant barn i gruppen 0-15 år, etter type bostedsstrøk. Pr. 1 000 personer	38

Forord

Barns sosiale og fysiske miljø har forandret seg raskt de siste tiårene, aldri før har vel så store forandringer skjedd i løpet av så kort tid. Dette skaper også et stort behov for å følge utviklingen av ulike befolkningsgruppers helse og velferd og har trolig medvirket til stigende interesse for og etterspørsel etter statistikk om barns helse de siste årene.

Barns oppvekstmiljø og levekår har i flere år vært prioritert satsingsområde for (det tidligere) Sosialdepartementet (Sosialdepartementet, St.prp. nr.1 1990-91). Et hovedmål for Barne- og familiedepartementet i 1994 var gode oppvekst- og levekår for barn og ungdom, med et tilhørende delmål om å bedre levekårene for barn og ungdom i de større byene (Barne- og familiedepartementet, St.prp. nr.1 1993-94).

Tilgjengelig datamateriale om barns helse og livssituasjon er imidlertid ofte mer begrenset enn for den voksne del av befolkningen. Statistisk sentralbyrås tre helseundersøkelser inkluderer alle aldersgrupper og representerer derfor et unikt datamateriale om barnebefolkningen i Norge. Helseundersøkelsene har et nettoutvalg på vel 4 000 husholdninger (ca. 10 000 personer) hvert av årene 1968, 1975 og 1985. Antall barn 0-15 år var på hhv. ca. 3 000, 2 800 og 2 500 i 1968, 1975 og 1985. Utvalgene er trukket slik at de skal være mest mulig representative for den norske befolkning.

Formålet med denne rapporten er å utnytte data som allerede er samlet inn, bedre mulighetene for å samle inn gode data om barn i Helseundersøkelsen 1995 og legge til rette for å følge utviklingen i barns helsetilstand videre framover.

Økningen i hudsykdommer og allergier som ble observert hos barn i de to helseundersøkelsene 1975 og 1985 (Carlson 1989) medvirket til at arbeidet med å gjøre nærmere analyser av barnematerialet i helseundersøkelsene ble satt i gang. Det ble også funnet en viss økning i hudsykdommer og allergier hos voksne, men dette var mye mer utpreget for barn, og spesielt for små barn 0-6 år (Grøtvedt og Carlson 1988).

I kapittel 1 beskrives hovedtrekk i barns sykkelighet de siste tiårene slik det må oppfattes med data fra helseundersøkelsene. Omtalen av allergier har fått en bred plass i dette kapitlet. Det er flere grunner til dette. En høy andel av varige sykdommer blant barn er allergier. Omfanget av allergier ser dessuten ut til å være økende. Parallelt har det vært en økende oppmerksomhet om allergiske sykdommer i media og i fagmiljøer. Det blir også diskutert hvilke faktorer som kan tenkes å påvirke utviklingen av allergier. Som et mulig bidrag til å forbedre grunnlaget for denne debatten, omtaler kapittel 1.4 fordelingen av allergiske sykdommer blant barn etter tettbygdhet, veitype, regioner m.m. Enkelte deler av kapittel 1 har tidligere blitt publisert (Grøtvedt 1992 og Statistisk sentralbyrå 1992). I kapitlene 2-7 brukes utelukkende 1985-undersøkelsen, der det er samlet inn flest opplysninger om ulike sider av familienes miljø i tillegg til helseopplysningene. I kapittel 7 benyttes en multivariat modell for å belyse sammenhenger mellom sykkelighet og miljøfaktorer blant barn med data fra Helseundersøkelsen 1985. Dette kapitlet er utarbeidet i nært samarbeid med Seksjon for metoder i SSB. Resultatene har tidligere blitt publisert (Belsby og Grøtvedt 1993).

1. Sykelighet - utbredelse og fordeling

1.1. Helsemål i helseundersøkelsene

For barn i alderen 0-15 år har foreldrene blitt intervjuet om hvert av barna i husholdningen. Sykdom ved begynnelsen av en undersøkelsesperiode på 14 dager og sykdom oppstått i denne perioden ble registrert. Det ble spurt om kontakter med helsetjenesten, om redusert aktivitet i forbindelse med sykdom, om varige eller medfødte sykdommer og om sosiale følger av sykdom. I 1985 ble foreldre eller foresatte også bedt om å gi en generell vurdering av barnets helse.

For alle tre helseundersøkelsene ble kodingen av syktilfellene utført etter ICD-8, altså den 8. revisjon av Klassifikasjon av sykdommer, skader og dødsårsaker (Statistisk sentralbyrå 1973).

Sykdom ved begynnelsen av 14-dagersperioden, altså sykdom som på et gitt tidspunkt fantes i befolkningen, var som regel varige eller kroniske. Dette var sykdommer som hadde vart i 6 måneder eller mer, eller som hørte til den typen diagnoser som i alle fall ble kodet som varig (Carlson 1987). For alle registrerte syktilfeller skulle det også ved kodingen i Statistisk sentralbyrå registreres om dette var et kronisk syktilfelle eller ikke. I vedlegg 2 gis det en liste over de tresifrede ICD-diagnosene som skulle registreres som kroniske eller varige. I det følgende skal uttrykket *varig sykdom* brukes framfor *kronisk sykdom*. Tanken er da at vi med *varig* sykdom mener *langvarig sykdom*, men ikke nødvendigvis sykdom som varer livet ut. Kanskje uttrykket *kronisk* i større grad gir assosiasjoner om sykdom som aldri vil gå over. Spesielt når det gjelder barn vil varig sykdom sannsynligvis være mer dekkende. Barn som har hatt en sykdom i 6 måneder eller mer, kan likevel bli friske igjen. Dette kan f.eks. gjelde for astma eller andre allergiske sykdommer.

Man har altså muligheten til å skille mellom syktilfeller ved begynnelsen av 14-dagersperioden og varige syktilfeller, selv om disse gruppene i stor grad dekker hverandre.

I gruppen syktilfeller oppstått i 14-dagersperioden er det stort sett kortvarige syktilfeller som forkjølelser eller andre infeksjonssykdommer.

Statistisk sentralbyrås helseundersøkelser har blitt gjennomført i 1968, 1975 og 1985 og voksne i husholdningen har svart for barn under 16 år. Hvert av årene er svar på spørsmål om sykdommer, skader og andre faktorer som kan ha sammenheng med helse, samlet inn for mellom 11 000 og 13 500 personer. Undersøkelsene i 1975 og 1985 er i stor grad sammenlignbare, mens 1968-undersøkelsen har brukt andre kriterier for hva som skal regnes som sykdom. Tallene for sykdomsgruppens utbredelse kan derfor ikke sammenlignes direkte i 1968 og i de senere undersøkelsene. 1985-undersøkelsen er den mest omfattende, med flest spørsmål om andre forhold i tillegg til helse (Statistisk sentralbyrå 1970, 1977 og 1987).

I 1985 ble det brukt fire kriterier for hva som skulle regnes som sykdom, skade eller lidelse:

1. Tilfeller som hadde ført til nedsatt aktivitet i daglige gjøremål i løpet av 14-dagersperioden
2. Tilfeller som hadde ført til kontakt med lege, sykepleier eller annen behandler eller med helseinstitusjon i 14-dagersperioden, uten redusert aktivitet
3. Tilfeller som hadde medført bruk av medisin (piller, tabletter, mikstur, salve mv.) i 14-dagersperioden, uten nedsatt aktivitet eller kontakt med helsevesenet
4. Medfødt lidelse og varig tilfelle som ikke ble registrert under noen av de tre førstnevnte kriteriene.

Ved å bruke data fra helseundersøkelsene er vi henviset til å gjøre bruk av *sykdomsmål*, og ikke egentlig *helsemål*. Barnas foreldre blir spurt nøye ut om alle mulige sykdommer og skader som barna har, enten det er kortvarige eller mer eller mindre langvarige

sykdommer. Syketilfellene er etterpå blitt klassifisert etter medisinske kriterier og ICD-koder. Både fysiske og psykiske syketilfeller blir registrert, men rapporteringen av psykisk sykdom antas å være mer mangelfull enn for fysisk sykdom. Som indikatorer på barnas psykiske helsetilstand er det i tillegg tatt med noen symptomspørsmål på annet sted i spørreskjemaet. Positive mål på sunnhet og god helse er det dårlig med her, som i de fleste andre mulige datakilder. Ett spørsmål er riktignok tatt med i den siste helseundersøkelsen om folks generelle vurdering av sin egen helsetilstand. I dette tilfellet er altså foreldre blitt spurt om hvordan de vurderer barnas helse. Siden nesten alle barn kommer i gruppen med meget god eller god helse, blir det forholdsvis vanskelig å si noe interessant om vurdering av barnas helse i forhold til andre mål på helse, sykdom eller funksjonshemming (kapittel 4).

Kriteriene for sykdom i 1975 var nesten de samme som i 1985, men i 1975 ble det i kriterium 2 ikke spurt om syketilfeller som hadde ført til kontakt med "annen behandler". Kriterium 3 om bruk av medisin var mer spesifisert i 1985 enn i 1975, hvor det bare ble spurt om bruk av "legemidler/medisiner". Endringene er små, men kan kanskje ha ført til en noe mer dekkende rapportering av sykdommer og plager.

Kriteriene for sykdom i 1968 er andre enn i de senere helseundersøkelsene. To spørsmål skulle kartlegge syketilfeller i 1968, et spørsmål om sykdom eller skade i 14-dagersperioden og et spørsmål om sykdom eller skade av varig natur, eller medfødt lidelse. I tilknytning til disse to spørsmålene ble det - som i de senere undersøkelsene - bl.a. stilt spørsmål om kontakter med lege, sykehus eller annen helseinstitusjon og om nedsatt aktivitet i 14-dagersperioden. Spørsmålene om lege, sykehus e.l. og om nedsatt aktivitet ble imidlertid ikke brukt som *kriterier* for å kartlegge syketilfeller i 1968.

Jon Ivar Elstad skriver i et upublisert notat fra 1981 om sykdomsregistreringen i undersøkelsene fra 1968 og 1975: "Varig sykdom i 1968 og kronisk lidelse i 1975 er altså ikke direkte sammenlignbart, og en kan neppe trekke noen sterke konklusjoner ut fra mindre ulikheter i andelen som har varig/kronisk lidelse i de to undersøkelsene. Men siden de to sykdomsmålene dekker hverandre forholdsvis bra, vil en kunne sammenligne *mønstrene* (mellom regioner, sosiale klasser osv) (Elstad 1981a).

I denne rapporten gis det en beskrivelse av barns helsetilstand med helseundersøkelsenes måte å måle helse på. Vi vet egentlig ikke så mye om i hvilken grad dette gjenspeiler barnas "faktiske" helsetilstand eller hvilket bilde man ville fått ved legeundersøkelser av de samme barna. Etter Helseundersøkelsen 1968 ble det foretatt en undersøkelse av validiteten

av de rapporterte syketilfellene i forhold til det privatpraktiserende leger mente at intervjuobjektene led av. For et delutvalg av utvalget i 1968-undersøkelsen ble den (av intervjuobjektet) oppgitte lege spurt om å bekrefte eller avkrefte de diagnosene som ble oppgitt i intervjuet. Undersøkelsen viste meget godt samsvar mellom de diagnosene som ble oppgitt i intervjuet og de diagnosene legene mente pasienten hadde. Svarsvaret var bedre for barn enn for voksne (Bjerkedal og Bakketeig 1975). Validitetsundersøkelsen har blitt kritisert for å bedømme overensstemmelsen mellom lege og intervjuobjekt som for positivt. Undersøkelsen gir f.eks. ingen mulighet for å kontrollere om de som ikke har oppgitt noe syketilfelle kanskje har glemt eller unnlatt å opplyse om slike. En lege som får tilsendt de oppgaver pasienten selv har rapportert, vil kanskje også føle en lojalitet overfor sin pasient og ønske å støtte denne framstillingen (Elstad 1981b).

Tabeller og figurer i denne rapporten presenterer tall for andel barn med sykdom i ulike sykdomsgrupper, dvs. at barn med mer enn ett syketilfelle innen en sykdomsgruppe bare telles med én gang.

1.2. Sykdomsmønstre hos barn de siste tiårene

Når folk blir spurt om sine sykdommer og plager i spørreundersøkelser, får man et sykdomsbilde som inkluderer både småplager og mer alvorlige sykdommer. Dette sykdomsbildet er ganske forskjellig for barn og voksne. De to sykdomsgruppene som dominerer blant voksne, hjerte-karsykdommer og skjelett-muskelsykdommer, har ikke stor utbredelse blant barn. Blant barn dominerer sykdommer i åndedretsorganene og sykdommer i hud og underhud. Hos voksne er så mye som 90 prosent av alle syketilfellene varige, hos barn er ikke mer enn 50-60 prosent av syketilfellene varige. Blant små barn er en lavere andel av alle syketilfellene varige enn hos større barn. Ved en framstilling av barns sykkelighet er det derfor viktig å belyse både kortvarige, mer akutte sykdommer og langvarige sykdommer.

Sykdomsgruppene hudsykdommer og symptomgruppen "symptomer og ubestemte tilstander" har blitt mer utbredt blant barn de siste tiårene, figur 1. Dette bildet får man når man tar med alle typer sykdommer, både langvarige og kortvarige. I 1975 og 1985 var hudsykdommer den vanligste gruppen av varige sykdommer, andelen barn med slik sykdom ble fordoblet fra 1975 til 1985. I 1968 var sykdommer i åndedretsorganene vanligst, sykdommer i nervesystem og sanseorganer nest vanligst, mens hudsykdommer kom på tredje plass.

Selv med de forandringer i sykdomsmønsteret som har skjedd de siste tiårene, er tre sykdomsgrupper framtrædende blant barn både i 1968, 1975 og 1985:

sykdommer i åndedrettsorganene, hud og underhud og nervesystem og sanseorganer.

I alle de tre undersøkelsene er sykdommer i åndedrettsorganene den mest utbredte gruppen av sykdommer, når man regner med både de kortvarige og de varige tilfellene av slik sykdom. Dette kan f.eks. være akutte infeksjoner i luftveiene, bronkitt, astma eller høysnue. Mellom 12 og 14 prosent av barna har ett eller flere slike syketilfeller i alle tre undersøkelsene. Andelen barn med varige sykdommer i åndedrettsorganene var relativt konstant med 4 prosent i 1975 og 5 prosent i 1985 (nærmere 6 prosent i 1968), se figur 1. Det var litt vanligere for gutter enn for jenter å ha slike varige åndedrettssykdommer, en kjønnsforskjell som også gjelder for voksne.

Sykdomsgruppen hadde en høy andel kortvarige syketilfeller, rundt 60 prosent, i alle tre helseundersøkelsene. Det var færre barn med slike kortvarige sykdommer i 1975-undersøkelsen enn i undersøkelsene i 1968 og 1985. Denne typen sykdom, som f.eks. akutte infeksjoner i luftveiene, vil sannsynligvis variere en del fra år til år uten at det bør tillegges vekt.

Hudsykdommer, som oftest er langvarige og kroniske, forekom hos vel 5 prosent av barna i 1975-undersøkelsen, mens det ble registrert hudsykdommer hos vel 11 prosent av barn 0-17 år i 1985-undersøkelsen. Helseundersøkelsen 1968, vel og merke med en annen måte å spørre på, registrerte hudsykdommer hos vel 3 prosent av barna. Hudsykdommer har blitt mer utbredt blant barn i alle aldersgrupper og blant ungdom. Hudsykdommer var jevnt fordelt blant gutter og jenter, mens det blant ungdom og voksne var noe vanligere for kvinner å ha slike sykdommer. Mens andre grupper av varige sykdommer er atskillig mer utbredt i eldre aldersgrupper, skiller hudsykdommer seg ut ved at de er mer utbredt blant barn og unge enn blant voksne.

Den hyppigste hudsykdommen blant barn var eksem, nær 90 prosent av alle syketilfellene i denne gruppen var eksem i 1985. Nær 3 prosent av hudsykdommene var psoriasis. Bare 1 prosent av hudsykdommene var elveblest, se også kapittel 1.4 om allergier.

Eksem brukes her for kodene 691 og 692 i ICD-8: "Spedbarnseksem og beslektede tilstander" og "annet eksem og dermatitt (hudbetennelser)". Eksem hos barn regnes som allergisk sykdom, mens det hos voksne kan være både allergisk og ikke-allergisk.

Fra 1975 til 1985 hadde særlig eksem blitt vanligere, med en tredobling av andelen førskolebarn med slike sykdommer. I 1985 hadde nær 10 prosent av førskolebarn (0-6 år) eksem. Det var også en økning i andelen voksne med eksem, men ikke like uttalt som

for barn. Diagnosen psoriasis hadde blitt vanligere blant voksne, men ikke blant barn.

Syketilfeller i de to siste helseundersøkelsene ble registrert også hvis de "bare" hadde ført til nedsatt aktivitet i undersøkelsesperioden. I tillegg ble det registrert tilfeller som hadde ført til legekontakt, eller til bruk av medisin og tilfeller som var medfødte eller varige. Det kan tenkes at folk har blitt mer oppmerksomme på allergiske sykdommer som eksem, og derfor rapporterer det hyppigere. Kanskje legene også behandler dette mer enn før. I 1985 ble det under sykdomskriteriet om medisinbruk spesielt nevnt "salver", mens dette ikke ble nevnt i 1975. Dette kan ha influert på tilbøyeligheten til å rapportere om hudsykdommer. Det vi kan registrere, er i alle fall en økning i andelen personer med hudsykdommer, en økning som gjelder både for hudsykdommer i alt og for enkelt diagnoser. Det ble registrert en sterkere økning for barn enn for voksne. Hudsykdommer var dessuten vanligere i store byer enn i små tettsteder og spredtbygde strøk. Økningen fra 1975 til 1985 var størst for landsdelene Oslo og Akershus, Østlandet ellers og på Vestlandet (Grøtvedt og Carlson 1988).

Sammenligner man andel barn med hudsykdommer i landkommuner og bykommuner finner man ingen forskjeller verken i 1975 eller i 1985 (tabell 14 i vedlegg 3). Det ser ut til å være noe vanligere med hudsykdom i tettbygde enn i spredtbygde strøk, men forskjellene er ikke signifikante (tabell 14 i kapittel 7). Se under kapittel 1.4 om Statistisk sentralbyrås definisjoner av by/land og tettbygde/spredtbygde.

I omfang er sykdommer i *nervesystem og sanseorganer* et problem for 5-6 prosent av barna i alle undersøkelsene. Slike sykdommer er som regel varige, og kan for eksempel være ulike øresykdommer som mellomørebetennelser eller nedsatt hørsel. Mange barn med sykdommer i nervesystem eller sanseorganer var nærsynte, langsynte eller skjeløyde. Her vil det sannsynligvis være litt tilfeldig om slike øyeproblemer blir oppgitt som sykdom eller ikke. Sykdom vil nok i større grad bli registrert hos barn som har forholdsvis store problemer med synet.

Symptomer og ubestemte tilstander var en mer framtrødd sykdomsgruppe i 1985 enn i de to tidligere undersøkelsene, når en tar med både de langvarige og de kortvarige sykdommene. Sykdomsgruppen er forholdsvis inhomogen med både psykiske og somatiske symptomer og inkluderer symptomer som hovedpine, andre symptomer fra nervesystem og sanseorganer og symptomer fra mage og fordøyelse. I 1968-undersøkelsen var dette overveidende varige sykdommer, i 1975 var det bare halvparten av barn med slik sykdom som hadde varige symptomer, og i 1985 hadde tre fjerdedeler av disse barna ikke-varige symptomer (figur 1). I 1975 hadde 3 prosent av barna syk-

dommer i denne gruppen, i 1985 7 prosent. Det var størst forskjeller for de minste barna i aldersgruppen 0-6 år, med 2 prosent i 1975 og 7 prosent i 1985. Det synes framfor alt å være de kortvarige tilfellene som har økt. Nærmere ettersyn tyder på at det særlig er diagnosen "symptomer fra øvre del av fordøyelseskanalen" som var vanligere i 1985. Slike symptomer kan f.eks. være kvalme og brekning, slik at en høy andel barn med omgangssyke høsten 1985 kan ha medvirket til økningen. Blant de litt større barna var denne sykdomsgruppen vanligere hos jenter enn hos gutter, i aldersgruppen 7-12 år hadde 5 prosent av guttene og 8 prosent av jentene slike plager. Kjønnforskjellene blir større med alderen, blant 18-24-åringene ble det registrert symptomer hos 5 prosent av unge menn og 10 prosent av unge kvinner.

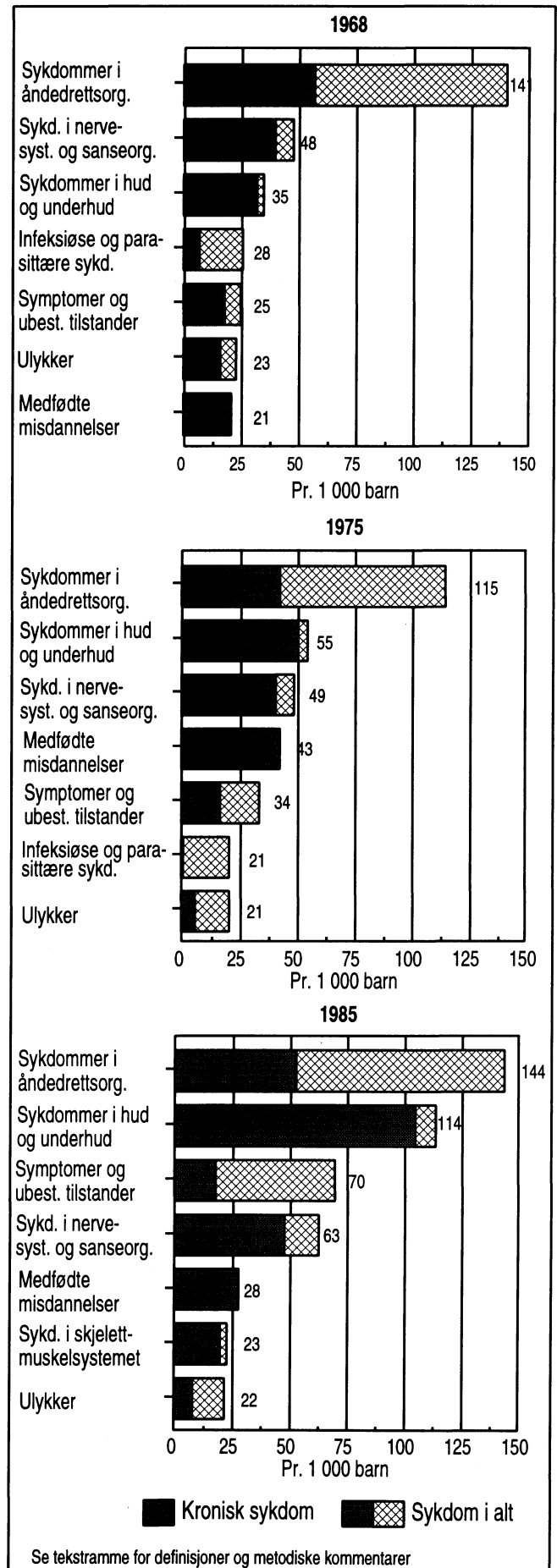
Medfødte misdannelser er en forholdsvis viktig sykdomsgruppe i barns sykdomspanorama, noe mer dominerende i 1975 enn i 1968 og 1985. Medfødte misdannelser av lemmene var vanligst i denne diagnosegruppen.

Skjelett-muskelsykdommer dukker ikke opp blant de seks hyppigste sykdomsgruppene blant barn i 1968, men ser ut til å bli en noe viktigere sykdomsgruppe for barn i 1975 og 1985. Sykdommer i skjelett-muskelsystemet er i omfang en ubetydelig sykdomsgruppe for små barn, men forekommer hos 3-4 prosent av de større barna (13-17 år). Sykdomsgruppen var noe vanligere blant jenter enn blant gutter, et mønster som blir tydeligere blant voksne. Blant ungdom (18-24 år) var det allerede 6-7 prosent som hadde skjelett-muskelsykdommer i 1975 og 1985 (4 prosent i 1968). De hyppigste diagnosene i denne gruppen var ryggsmerte, ryggskjevhet, plattfot og leddgikt (eller leddgikt og lignende tilstander).

Også i helseundersøkelsene har gruppen *infeksiøse og parasittære sykdommer* blitt mindre utbredt blant barn de siste tiårene. I 1968 var slike sykdommer den fjerde hyppigste sykdomsgruppen, i 1985 var det syv andre sykdomsgrupper som var hyppigere. Andelen barn med slike sykdommer var ca. 3 prosent i 1968, 2 prosent i 1975 og 1 prosent i 1985. Eksempler på infeksiøse og parasittære sykdommer er virusykdommer, infeksjonssykdommer i fordøyelseskanalen eller ormesykdommer. Nedgangen kan sannsynligvis sees i sammenheng med en stadig mer dekkende vaksinerings av småbarn de siste tiårene. I 1985 var vannkopper og kuma de vanligste sykdommene blant barn i denne gruppen.

Omfanget av *skader* var omtrent det samme i de tre helseundersøkelsene, men en større del av skadene var akutte eller kortvarige i 1975 og 1985. Mange ulike typer av skader var representert blant de varige skadene, som brudd, skulderlucksjon og forbren-

Figur 1. Andel barn 0-17 år med sykdom i ulike diagnosegrupper. 1968, 1975 og 1985



ning. Forholdsvise mange av skadene var *annen og uspesifisert skade*.

1.3. Varig sykdom hos barn

Det var en økning i andelen barn i alderen 0-17 år med varig sykdom fra 22 prosent i 1975 til 26 prosent i 1985. Økningen var størst for førskolebarna, (tabell 1). For voksne over 25 år var det ingen økning i samme periode. Sammenlignes 1975-undersøkelsen med 1968-undersøkelsen, er det en økning i andel personer med varige sykdommer både for voksne og barn. Dette kan kanskje tilskrives at folk selv avgjorde om en lidelse var varig eller ikke i 1968, mens det i senere undersøkelser var Statistisk sentralbyrå som klassifiserte i kronisk eller ikke-kronisk (etter syketilfellets diagnose og varighet). Det var imidlertid en atskillig større økning av kroniske eller varige lidelser for barn og unge enn for voksne fra 1968 til 1975. Dette kan tyde på at økningen i andelen barn med varig sykdom har vedvart i flere tiår.

Økningen i andel barn med varig sykdom var mest uttalt i landsdelene Oslo og Akershus og Østlandet ellers. I Oslo og Akershus var økningen på 50 prosent i tiåret mellom de to siste undersøkelsene (Carlson 1989). Både i 1975 og i 1985 var det omtrent

like vanlig for jenter som for gutter å ha en varig sykdom. Bare i aldersgruppen 7-12 år var det i begge undersøkelsene noe vanligere for gutter å ha varig sykdom (se tabell 2 i vedlegg 3).

Det er tydelig at varig sykdom også omfatter forholdsvis bagatellmessige sykdommer, siden så mye som hvert fjerde barn berøres. I en annen undersøkelse i de nordiske land (Köhler 1990) der det blir spurt etter langvarig sykdom eller handikap som i vesentlig grad har påvirket barnets daglige liv i minst 3 måneder det siste året ble dette funnet hos noe under 10 prosent av barna. Tallene for norske barn var på 7 prosent for jenter og 8 prosent for gutter.

I en dansk undersøkelse fra 1988/89 der foreldrene blir spurt om barnets helse ved skolestart, fant man at 15 prosent av barna hadde kronisk, langvarig eller tilbakevendende sykdom. Bare en mindre del av denne sykkeligheten medførte aktivitetsbegrensninger i hverdagen eller daglig bruk av medisin (3 prosent). De vanligste langvarige eller tilbakevendende sykdommene var mellomørebetennelser, astma/bronkitt og hudlidelser. (Madsen m.fl. 1991). Denne danske undersøkelsen inkluderer bare skolebarn på vanlige skoler, slik at spesialskoler med særlig belastede barn ikke er med.

Tabell 1. Andel personer med varige sykdommer pr. 1 000 innbyggere¹

	0-6 år	7-12 år	13-17 år	0-17 år	18-24 år	25- år
Alle sykdommer						
1968	118	193	183	162	219	497
1975	174	229	257	217	334	564
1985	219	261	306	260	365	562
Hudsykdommer						
1968	27	33	38	32	40	42
1975	43	57	54	51	83	59
1985	98	96	123	105	135	92
Sykdommer i åndedretsorganene						
1968	43	65	67	57	71	94
1975	39	38	56	43	73	61
1985	41	58	62	53	50	62
Sykdommer i nervesystemet og sanseorganene						
1968	17	66	42	40	55	156
1975	26	50	50	41	58	135
1985	40	49	56	48	71	102
Medfødte misdannelser						
1968	25	18	17	21	13	13
1975	41	48	38	43	39	20
1985	30	30	24	28	17	17
Skjelett-muskelsykdommer						
1968	1	1	12	7	37	140
1975	6	12	33	16	69	189
1985	5	17	41	20	77	192
Symptomer						
1968	10	25	19	18	27	98
1975	8	18	27	17	34	82
1985	12	23	20	18	31	74
Ulykker						
1968	6	18	28	16	34	71
1975	4	8	7	6	13	25
1985	5	6	12	8	26	36

¹ I alle undersøkelsene ble det spurt om varige eller medfødte lidelser, men i 1968 avgjorde intervjuobjektet selv om lidelsen var kronisk. I senere undersøkelser ble kronisk - ikke kronisk kodet av Statistisk sentralbyrå ut fra opplysninger om varighet og diagnose.

God almen helsetilstand til tross for varig sykdom

Ifølge vår siste helseundersøkelse hadde 22 prosent av 0-6-åringene en varig sykdom (tabell 1). Dette er et høyt tall og skulle gi god grunn til bekymring. Hvis vi forsøker å se dette med varig sykdom i sammenheng med andre spørsmål i siste helseundersøkelse, får vi et inntrykk av at barna likevel oftest fungerer godt og ikke blir regnet som syke.

Når foreldrene ble bedt om å karakterisere barnas generelle helsetilstand, ble den for det meste angitt å være god eller meget god. Selv for barn (0-15 år) med minst ett langvarig syktilfelle, mener foreldrene til 94 prosent av disse barna at barnets helsetilstand er god eller meget god. For bare 1 prosent av barn med langvarig sykdom svarte foreldrene at barnet hadde dårlig eller meget dårlig helse, se også kapittel 4. Det er viktig å være klar over at helseundersøkelsene registrerer forholdsvis mange småplager, sannsynligvis uten større innvirkning på funksjon eller trivsel.

1.4. Allergier

Allergier utgjør en høy andel av barns sykkelighet, og har dessuten vist økning i Statistisk sentralbyrås helseundersøkelser. Dette er bakgrunnen for at allergiene får en såpass bred omtale i dette kapitlet (se også Forord).

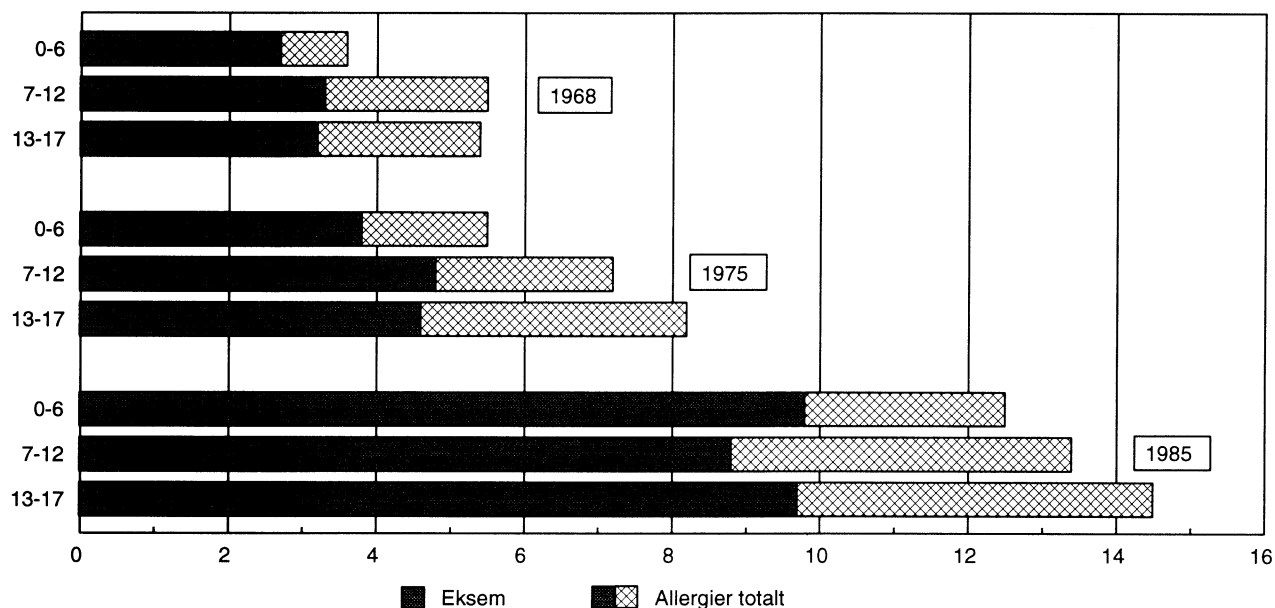
Regner man hudsykdommen eksem og åndedretts-sykdommene astma og høysnue som allergiske lidelser, får man en indikasjon på at det i første rekke var allergiske lidelser som økte i omfang fra 1975 til 1985. I den første helseundersøkelsen i 1968 hadde rundt 5 prosent barn i alderen 0-17 år allergier, i 1985 var andelen på 14 prosent med allergier (tabell 2). Omtrent 40 prosent av alle syktilfeller som ble registrert blant barn i 1985, var allergier (Carlson 1989). Det er vanskelig å sammenligne tall fra forskjellige utvalgsundersøkelser og snakke om statistisk signifikante forskjeller mellom tallene. Tallene gir imidlertid et bestemt inntrykk av at slike allergiske lidelser øker, tallmaterialet gir et samlet og entydig inntrykk av økning, se tabell 2 og figur 2. Den registrerte økningen i allergier de siste tiårene kan både være en faktisk økning og en økende bevissthet om slike tilstander (Kjellmann m.fl. 1988).

Det innebærer en forenkling når vi her kaller astma blant barn for en allergisk sykdom. Særlig de siste årene har man begynt å skille mellom allergisk astma og ikke-allergisk astma blant de minste barna. Astma regnes som allergisk når den opptrer sammen med annen form for allergier, som f.eks. eksem. I vårt tallmateriale vil det ikke gjøre nevneverdig utslag om en del av astmatilfellene hos de minste barna ikke skulle regnes med i gruppen allergier, og vi vil derfor fortsatt regne astma med til allergiene i denne publikasjonen.

Tabell 2. Andel personer med ulike typer allergier i de tre helseundersøkelsene. Pr. 1 000 innbyggere

	0-6 år	7-12 år	13-17 år	0-17 år
1968				
Astma	8	8	9	8
Høysnue	2	13	13	9
Eksem	27	33	32	30
Allergier i alt	36	55	54	48
Antall personer	1 270	1 116	977	3 363
1975				
Astma	12	13	14	13
Høysnue	5	10	21	11
Eksem	38	48	46	44
Allergier i alt	55	72	82	69
Antall personer	1 132	1 158	876	3 166
1985				
Astma	20	27	24	23
Høysnue	6	19	24	16
Eksem	98	88	97	94
Allergier i alt	125	134	145	135
Antall personer	983	945	887	2 815

Figur 2. Allergier blant barn i ulike aldersgrupper. Prosent. 1968, 1975 og 1985



Sykdommene astma, høysnue og eksem finner vi hos nær 13 prosent av de minste barna og hos nær 15 prosent av de største barna (eller ungdommene i alderen 13-17 år) i den siste helseundersøkelsen fra 1985. I 1985 hadde vel 90 prosent av barna med denne typen syktilfeller vært i kontakt med lege en eller annen gang på grunn av sykdommen.

I den danske undersøkelsen "Børns sundhed ved skolestart 1988/89" (Madsen m.fl. 1991) stilte skolelegen en allergidiagnose hos 12 prosent av 7-åringene. Dette viste seg også å stemme godt overens med prosentandelen danske barn der foreldrene oppgav allergier.

Allergier og urbanisering

Det blir diskutert om risikoen for å få astma er større i byene enn på landet (Magnus m.fl. 1991). I det følgende blir det presentert en del tall for allergier generelt og for enkelte allergiske diagnoser for barn 0-15 år i grupperinger som kan si noe om sammenhengen med urbanisering. Ved slike grupperinger av barneutvalget blir gruppene små og usikkerheten i tallene stor. Hensikten med grupperingene er derfor ikke først og fremst å finne signifikante forskjeller, men å komme på sporet av tendenser. Finnes det f.eks. et mønster i utbredelsen av allergier som går igjen både i 1975- og i 1985-undersøkelsen?

To av grupperingene er sammenlignbare i 1975 og i 1985; bykommuner sammenlignet med landkommuner og fylkespar eller "regioner".

For allergier generelt var det verken i 1975 eller i 1985 signifikante forskjeller mellom by og land. Det

er heller ingen klare tendenser å spore, og i den grad det er forskjeller, går disse ikke i samme retning for begge årene og i ulike aldersgrupper, se tabell 3. Heller ikke i den store gruppen av personer på 25 år og over var det signifikant forskjell mellom byer og landdistrikter.

Allergier blant barn ser ut til å være noe hyppigere i tettbygde enn i spredtbygde strøk i 1985. Den samme tendensen finner man ikke i eldre aldersgrupper. Forskjellene i hyppighet av allergier etter grad av tettbygthed skyldes hovedsakelig høyere hyppighet av eksem i tettbygde strøk, se figur 3. Heller ikke her finner man signifikante forskjeller. Analysen i kapittel 7 finner imidlertid forskjeller nettopp etter grad av tettbygthed.

I 1985 hadde Oslo, Akershus, Østfold/Vestfold og Troms/Finnmark forholdsvis høye andeler med allergier, se figur 4. I 1975 var det høyest hyppighet av allergier blant barn i Trøndelag. Den tydeligste økningen i andelen barn med allergier var i regionene Østfold/Vestfold og Oslo. Troms og Finnmark hadde en forholdsvis høy andel barn med allergier både i 1975 og i 1985. I flere av regionene var det nesten ingen endring fra 1975 til 1985, som for Trøndelag og Agder/Rogaland. Forskjellene mellom regionene i andel barn med allergier var ikke signifikante verken i 1975 eller i 1985. I 1985 hadde f.eks. 18 prosent av barn i Akershus en eller annen allergisk sykdom, men usikkerheten gjør at den "virkelige" verdien med 95 prosent sannsynlighet lå et sted mellom 12 og 24 prosent.

Kommunetypeinndeling ble brukt både i 1975 og i 1985, men i 1985 kom en ny standard for kommunetyper til anvendelse. Tabell 10 i vedlegg 3 viser derfor bare tall for 1985.

I inndelingen som skiller bykommuner fra landkommuner er alle kommuner med 0 i tredje siffer i kommunelista *by* og alle andre kommuner *land*. I Østfold kommune blir Halden, Fredrikstad, Moss og Sarpsborg skilt ut som byer, i Hedmark gjelder dette for Kongsvinger og Hamar, i Hordaland Bergen og i Sogn og Fjordane Flora osv. Inndelingen sier egentlig lite om næringsstruktur, tetthet og sentralitet og man har stort sett gått bort fra å bruke den. Når vi likevel har inkludert den her, er det fordi den er sammenlignbar i 1975 og i 1985 og fordi den har blitt brukt av andre institusjoner på data fra helseundersøkelsene.

Grupperingen som deler husholdningene inn etter type bostedsstrøk skiller mellom spredtbygde bosteder, steder med mellom 200 og 2 000 bosatte, 2 000 og 20 000, 20 000 og 100 000 og 100 000 eller flere bosatte. Tettbygd strøk omfatter steder med minst 200 innbyggere hvor avstanden mellom bolighusene stort sett er mindre enn 50 meter. Avgrensingen er uavhengig av kommunegrenser og kan utgjøre deler av flere kommuner. Tett bebyggelse i forstadskommuner som danner en naturlig fortsettelse av slik bebyggelse i en by, regnes sammen med denne. Spredtbygd strøk omfatter andre områder, også hussamlinger med mindre enn 200 innbyggere. Grupperingen er foretatt av intervjuerne på grunnlag av kart over tettstedene i utvalgsområdet. Grupperingen er ikke nærmere kontrollert. Grupperingen ble ikke brukt i 1975.

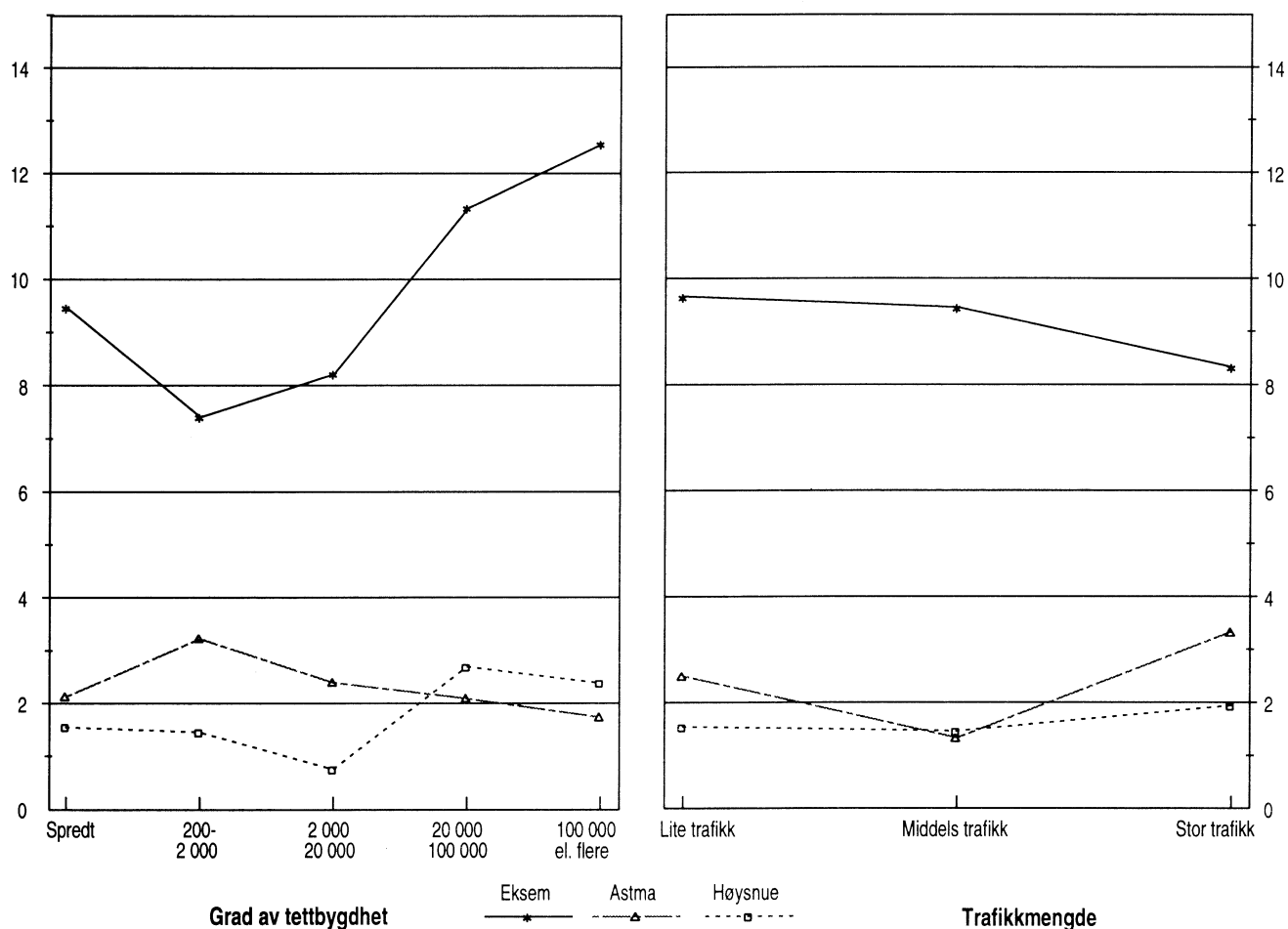
I Helseundersøkelsen 1985 ble det dessuten stilt spørsmål om hva slags type vei som ligger mindre enn 25 meter fra huset. Det ble spurt om boligen ligger mindre enn 25 m fra 1) hovedvei, riksvei, hovedgate, gjennomfartsåre med stor trafikk 2) gate/vei med middels trafikk eller 3) lite trafikkert vei, gårdsvei, gangvei/sti e.l. Hvis flere typer gater/veier lå nær huset, skulle den mest trafikkerte oppgis.

Tabell 3. Andel personer med allergier i byer og landdistrikter. Pr. 1 000. 1985

	Allergier ¹	Astma	Høysnue	Eksem	Antall personer
1975: 0-6 år					
By	60	13	5	41	536
Land	50	10	5	35	596
1985: 0-6 år					
By	119	7	7	104	413
Land	128	30	5	93	570
1975: 7-15 år					
By	76	13	12	50	819
Land	84	18	17	48	891
1985: 7-15 år					
By	133	20	17	95	600
Land	136	27	21	87	897
1975: 16-24 år					
By	81	7	23	51	693
Land	107	8	31	67	644
1985: 16-24 år					
By	162	11	34	115	618
Land	154	26	18	110	683
1975: 25-					
By	64	13	7	44	3 427
Land	69	19	10	39	3 408
1985: 25-					
By	99	21	17	64	3 096
Land	110	30	12	71	3 699

¹ Summen av andel barn med astma, høysnue og eksem vil ofte være tilnærmet lik andel barn med allergier totalt. Det at enkelte barn kan ha flere typer allergier, gjør at tallet for allergier totalt noen ganger vil være noe lavere enn summen av de tre typene allergier.

Figur 3. Allergiske lidelser hos barn 0-17 år, etter type bostedsstrøk og veitype. Prosent. 1985



Det var ingen tydelige forskjeller i andelen barn med allergier etter kommunetyper i 1985, se tabell 10 i vedlegg 3.

Astma

Både blant barn og unge var det 1 prosent med astma i 1975 og 2 prosent i 1985. I samme periode var det en viss nedgang i andelen barn med bronkitt. Dette kan kanskje tyde på at det også har vært en forandring i bruken av diagnoser for denne typen luftveislidelser. Utbredelsen av astma var nokså jevnt fordelt blant barn i ulike aldersgrupper (tabell 2).

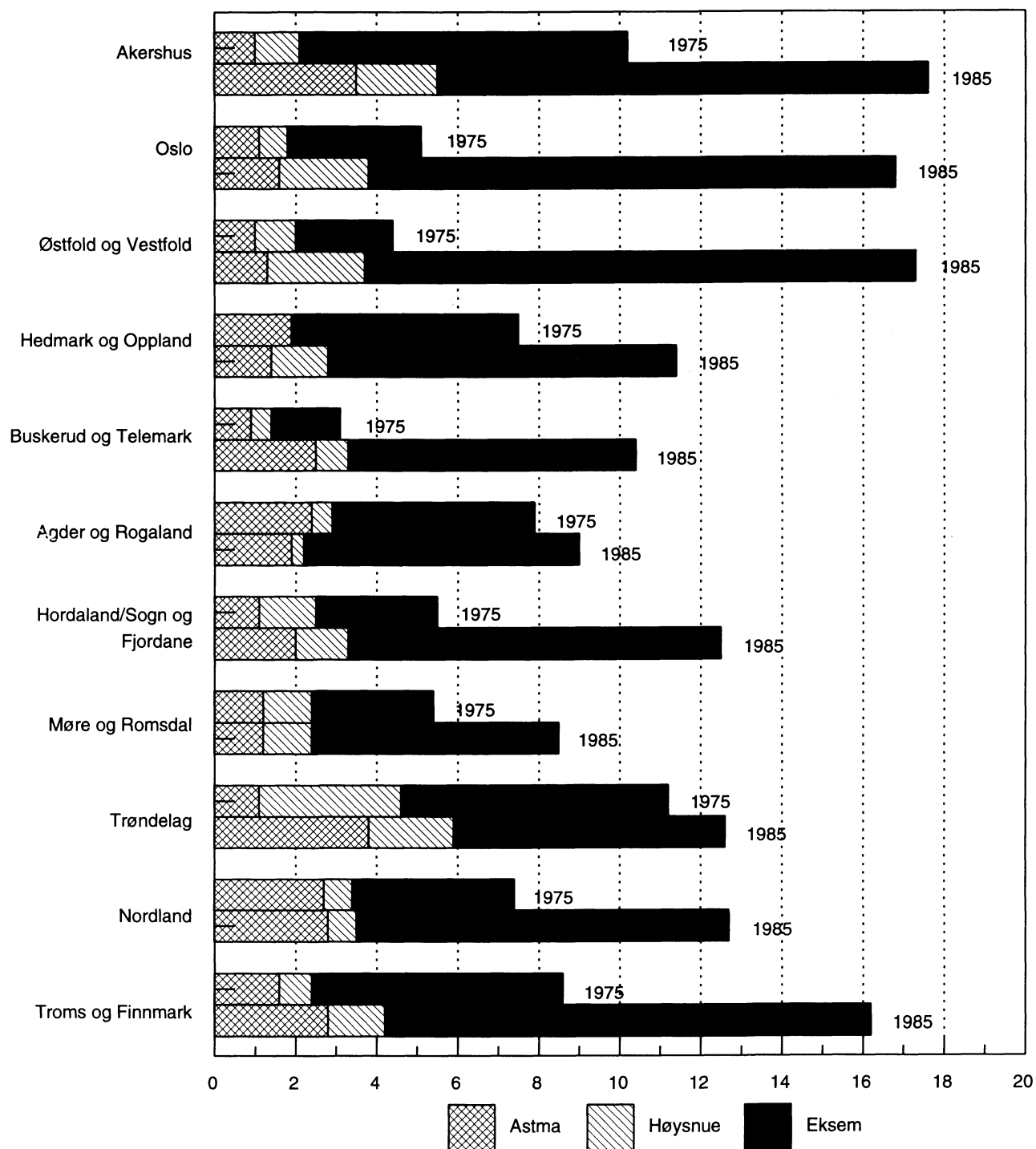
Astma er litt vanligere blant gutter enn blant jenter. I 1985-undersøkelsen ble astma registrert hos 3 prosent av guttene og 2 prosent av jentene (33 pr. 1 000 gutter og 21 pr. 1 000 jenter).

I Madsens undersøkelse av danske skolebarn (se over) oppgav foreldrene at mellom 3 og 4 prosent av 7-åringene hadde astma eller bronkitt i 1988/89.

Dette skulle være god overensstemmelse med våre tall fra 1985, med 3 prosent av 0-6 åringer med astma eller bronkitt. I samme danske undersøkelse oppgav foreldrene at 3 prosent av guttene og 2 prosent av jentene hadde astma. Skolelegen gav imidlertid astmadiagnose hos 4 prosent av guttene og 3 prosent av jentene (38 pr. 1 000 gutter og 25 pr. 1 000 jenter).

Astma var i 1985 noe vanligere i Trøndelag og Akershus enn i andre landsdeler (figur 4). Også i Nord-Norge og i Buskerud og Telemark var astma forholdsvis utbredt, men forskjellene mellom regionene var små og usikkerheten i tallene stor. I de fleste regionene var det høyere hyppighet av astma i 1985 enn i 1975, denne tendensen var tydeligst for Trøndelag og Akershus. Astma var stort sett noe hyppigere i landkommuner enn i bykommuner, en forskjell som også gjaldt for voksne. Astma viser ikke tydelige forskjeller etter type bostedsstrøk eller trafikkmengde ved boligen, se figur 3.

Figur 4. Barn 0-15 år med allergier i ulike regioner. Prosent



Eksem

I 1968 ble eksem registrert hos 3 prosent av barn i alderen 0-17 år. I 1975 var andelen på 4 prosent og i 1985 på 9 prosent. Økningen fra 1975 til 1985 kan eventuelt være influert av små forandringer i spørsmålsformuleringen i de to undersøkelsene, se kapittel 1.2 under hudsykdommer. Blant barn i alderen 7-12 år hadde 9 prosent eksem, og det var samme

hyppighet for jenter som for gutter. For ungdom og voksne blir eksem hyppigere blant jenter/kvinner enn blant gutter/menn. I alderen 13-17 år hadde 11 prosent av jentene og 8 prosent av guttene eksem.

Diagnosen allergisk eksem ble av skolelegen stilt for 7 prosent av guttene og 8 prosent av jentene hos danske 7-åringer (Madsen m.fl. 1991). I vår siste helse-

undersøkelse får vi altså tall for eksem blant barn som ligger noe i overkant av dette.

Det er ingen tydelige forskjeller mellom by og land for eksem verken i 1975 eller i 1985, se tabell 3. I Akershus og i Troms/Finnmark var eksem forholdsvis utbredt blant barn både i 1975 og i 1985, se figur 4. Økningen var størst i fylkesparene Østfold/Vestfold, Buskerud/Telemark og i Oslo.

Eksem er hyppigere i tettbygde enn i spredtbygde strøk, men er ikke hyppigere ved sterkt trafikkerte veier enn ved lite trafikkerte veier.

Høysnue og elveblest

Elveblest er en allergisk sykdom som Helseundersøkelsen 1985 ikke kan fange opp (1 pr. 1 000 barn i 1985). Det er en sykdom som blomstrer opp og forsvinner fort igjen, og dermed blir lite registrert i løpet av en 14-dagersperiode i helseundersøkelsene. En annen undersøkelse blant skolebarn som målte forekomsten i en 18 måneders periode registrerte elveblest hos 2 prosent av barna (Helsedirektoratet 1991).

Registreringen av høysnue i helseundersøkelsene vil sannsynligvis bli noe påvirket av at undersøkelsesperioden er om høsten, selv om slik sykdom kan bli registrert som varig sykdom. For sammenligning helseundersøkelsene imellom eller mellom ulike grupper spiller den eventuelle underrapporteringen imidlertid liten rolle.

Både i 1968 og i 1975 ble det registrert 1 prosent barn med høysnue. I 1985 var det 2 prosent barn med høysnue. I Statistisk sentralbyrås helseundersøkelser finner man altså en hyppighet av høysnue blant barn på 1-2 prosent. I alle tre undersøkelsene var høysnue vanligere blant store barn (13-17 år) enn blant små (0-6 år), se tabell 2.

For inndelingen by/land var det ingen klare forskjeller verken for barn eller voksne i de to undersøkelsene. Forskjellene i andelen barn med høysnue i ulike regioner var ikke store nok til å være signifikante. I regionene Akershus, Oslo, Østfold/Vestfold, Hedmark/Oppland og Troms/Finnmark var det tendens til økning i andelen barn med høysnue fra 1975 til 1985. I de øvrige regionene var det ingen forandring (figur 4).

Høysnue viser, slik som astma, heller ikke tydelige forskjeller etter grad av tettbygdhet og trafikkmengde, usikkerheten tatt i betraktning (figur 3).

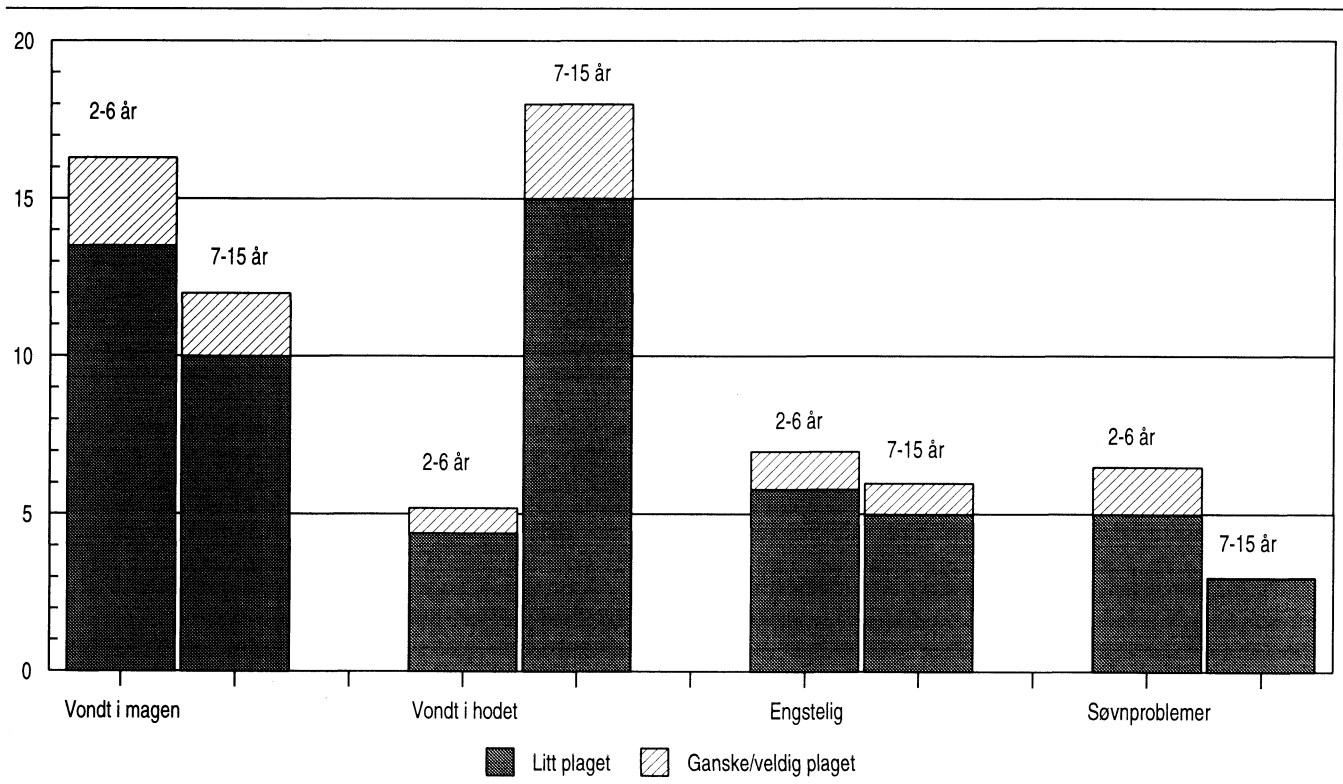
2. Somatiske og psykiske symptomer hos barn

I Helseundersøkelsen 1985 ble det stilt en del spørsmål om både fysiske og psykiske symptomer. Disse spørsmålene ble stilt uavhengig av om intervjuobjektene hadde rapportert om syketilfeller eller ikke. De voksne fikk i alt 30 slike symptomspørsmål, 8 om somatiske og 22 om psykiske problemer (Statistisk sentralbyrå 1987). For personer under 16 år ble bare fire av spørsmålene stilt, to kunne kanskje kalles somatiske og to psykiske, men grensene her er uklare. De fire spørsmålene gjaldt vondt i magen, vondt i hodet, stadig redd eller engstelig og søvnproblemer, forholdsvis lite spesifikke indikatorer

på somatisk og psykisk helsetilstand hos barn. De voksne skulle svare på om barnet hadde vært litt, ganske mye eller veldig mye plaget av disse symptomene i 14-dagersperioden. Det har også tidligere blitt publisert noen tall for andelen barn som var plaget av de fire symptomene (Kristofersen 1991).

I den danske "indskolingsundersøkelsen" av 7-åringer (Madsen m.fl. 1991) blir foreldrene spurt om symptomene hodepine, magesmerter og søvnproblemer i tillegg til flere andre symptomer. Psykosomatiske symptomer defineres her som kroppslige symptomer

Figur 5. Andel barn som er plaget av symptomer. Prosent. 1985



på psykisk belastning. Det påpekes også at det hos barn generelt er et mye tydeligere samspill mellom det kroppslige og det psykiske i sykkeligheten enn hos voksne. Etter foreldrenes oppgaver hadde 18 prosent av førsteklasingene av og til hodepine, 3 prosent hadde det jevnlig. Mens 23 prosent hadde magesmerter av og til, hadde 4 prosent slike problemer jevnlig. Søvnproblemer ble oppgitt for 7 prosent av barna, uten opplysning om hvor ofte dette var tilfelle. Jentene hadde oftere magesmerter enn guttene, guttene hadde noe oftere søvnproblemer. Symptomer som oppstår jevnlig og forekomsten av flere symptomer hos samme barn sannsynliggjør ifølge Madsen m.fl. at det dreier seg om psykosomatiske reaksjoner. 14 prosent av de danske barna hadde symptomer jevnlig eller flere av symptomene hodepine, magesmerter eller tretthet uten grunn.

Tar vi med alle barn som var litt plaget, ganske mye eller veldig mye plaget av et eller flere av symptomene i Helseundersøkelsen 1985, får vi en andel på hele 28 prosent av barn i alderen 0-15 år. Siden svært mange av barna var litt plaget, er det "bare" 4 prosent av barna som var ganske mye eller veldig mye plaget av et eller flere symptomer.

Det var atskillig vanligere blant større barn å ha vondt i hodet enn blant mindre barn, se figur 5. Hodepine var også hyppigere blant ungdom enn blant barn, men viste ikke fortsatt økning fra ungdom til voksen. Hodepine så også ut til å være noe hyppigere blant jenter enn blant gutter (tabell 4), et mønster som holder seg og forsterkes blant ungdom og voksne.

Tabell 4. Andel barn og voksne som er plaget (litt eller ganske mye/veldig mye) av vondt i magen og vondt i hodet. Pr. 1 000 personer. 1985

	Vondt i magen		Vondt i hodet		Antall observasjoner
	Litt	Ganske/veldig mye	Litt	Ganske/veldig mye	
2-6 år					
Begge kjønn	135	28	44	8	725
7-15 år					
Jenter	127	15	178	36	780
Gutter	80	13	127	22	716
16-24 år					
Kvinner	188	44	350	92	661
Menn	69	19	177	30	640
25 år-					
Kvinner	96	38	237	96	3 533
Menn	89	28	167	38	3 262

Tabell 5. Andel barn og voksne som er plaget (litt eller ganske mye/veldig mye) av stadig å være engstelige eller av søvnproblemer. Pr. 1 000 personer. 1985

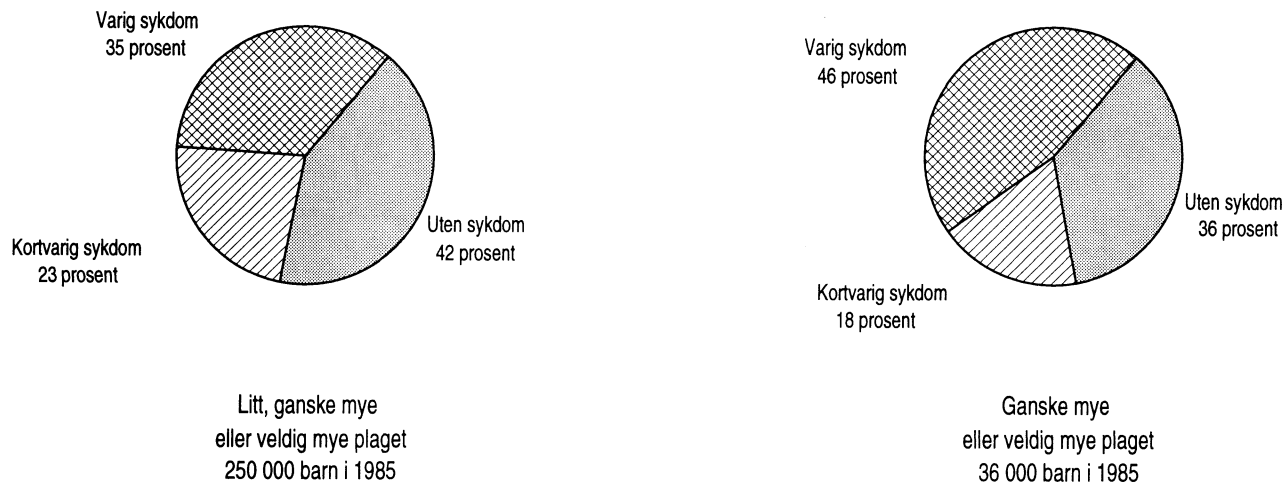
	Stadig engstelig		Søvnproblemer		Antall observasjoner
	Litt	Ganske/veldig mye	Litt	Ganske/veldig mye	
2-6 år					
Begge kjønn	58	12	50	15	725
7-15 år					
Jenter	51	9	23	3	780
Gutter	46	7	34	4	716
16-24 år					
Kvinner	23	8	80	26	661
Menn	9	3	64	19	640
25 år-					
Kvinner	62	26	170	89	3 533
Menn	19	6	107	46	3 262

De andre tre symptomene, vondt i magen, engstelig og søvnproblemer var vanligst blant de minste barna, se figur 5. De aller minste barna (0-1 år) er tatt ut i presentasjonen av tallene, for ikke å få med de vanlige spedbarnsproblemene som kolikk og oppvåkning om natten. Vondt i magen forekom hyppigst hos jenter i alderen 16-24 år, noe som vel også kan ha sammenheng med menstruasjonsmerter. Jenter i alderen 7-15 år var allerede noe hyppigere plaget av vondt i magen enn gutter på samme alder. Det var en viss overvekt av gutter med søvnproblemer, mens det i høyere aldersgrupper var vanligere for kvinner enn for menn å ha slike problemer (tabell 5).

I den grad det er mulig å sammenligne de danske resultatene med våre, er hodepine, magesmerter og søvnproblemer vel så vanlig blant danske barn som blant norske. Kjønnforskjellene går i samme retning som hos norske barn på omtrent samme alder.

Symptomspørsmålene skulle gå til alle, uavhengig av om det ble rapportert om syketilfeller eller ikke i helseundersøkelsen. Blant barn som var ganske mye og/eller veldig mye plaget av symptomer, hadde nesten halvparten varig sykdom. Tar man også med de barna som var litt plaget av symptomer i tillegg til gruppen som var ganske mye og veldig mye plaget, hadde 35 prosent varig sykdom. Blant barn uten slike symptomer hadde vel 20 prosent varig sykdom. Blant barn som var ganske mye og/eller veldig mye plaget av symptomer var vel en tredjedel uten noe registrert syketilfelle. Blant barn uten symptomer var det til sammenligning to tredjedeler uten registrert syketilfelle. I mellomgruppen "litt, ganske mye og/eller veldig mye plaget av symptomer" var vel 40 prosent uten syketilfelle, se også figur 6.

Figur 6: Andel barn med eller uten registrert sykdom av alle barn med symptomer. Alder 0-15 år. Prosent. 1985



Det ser altså ut til at symptomene som er omtalt i dette kapitlet relativt ofte opptrer i sammenheng med konkrete diagnoser på sykdom. Det var en klar overhyppighet av varig sykdom blant barn med milde symptomplager, og blant barn med sterkere plager hadde nesten halvparten en varig sykdomsdiagnose (figur 6).

3. Funksjonsnedsettelse

Helseundersøkelsen 1985 gir en forholdsvis vid definisjon av varig sykdom, slik at hele 25 prosent av barn i alderen 0-15 år hadde en sykdom som vanligvis hadde en varighet på minst 6 måneder. Tar vi med alle barn med sykdom eller skade av kronisk karakter, inkludert medfødt sykdom og funksjonshemming som ikke ble regnet som sykdom eller skade, omfatter dette 24 prosent i alderen 0-6 år og 30 prosent i alderen 7-15 år. Det er nærliggende å prøve å skille ut de barna som ikke bare har en eller annen kronisk sykdom, men som også har funksjonsproblemer i det daglige. Helseundersøkelsen gir muligheter til å avgrense grupper av barn med ulike typer og grader av funksjonsproblemer.

Tall fra andre undersøkelser kan være en rettesnor for å anslå omfanget av barn med funksjonsproblemer. I en undersøkelse av nordiske barn ble det funnet at ca. 8 prosent av barn og unge opp til 18 år hadde en "lidelse som i vesentlig grad påvirker det daglige liv i minst 3 måneder det siste året". Blant norske barn og unge var det også 7-8 prosent med slik sykdom (6 prosent i aldersgruppen 2-6 år) (Köhler 1990). Andre svenske undersøkelser anslår at omtrent 7 prosent av barn og unge har en eller annen form for funksjonshemming, mens vel 1 prosent regnes for å ha en mer alvorlig funksjonshemming (Jakobsson og Köhler 1991).

Tall fra en undersøkelse i Canada i 1986 anslå at 5 prosent av barn i alderen 5-14 år var funksjonshemmet, gutter var litt oftere rammet enn jenter. Lærevansker, nedsatt hørsel, nedsatt syn og mentalt handikap utgjorde de største gruppene av funksjonshemmede. Av kanadiske barn med funksjonshemminger bodde 1 prosent på institusjon (Nessner 1990).

Når vi med data fra våre helseundersøkelser kombinerer sykdom med ulike praktiske og sosiale konsekvenser av sykdom (tabell 6), får vi tall for omfang av funksjonsproblemer fra under 1 prosent til rundt 6 prosent. (I tabellen er det regnet andeler funksjonshemmede barn av alle barn og ikke bare av

barn med sykdom.) Barn på institusjoner er ikke med i helseundersøkelsene.

Tabell 6. Andel barn med ulike grader av funksjonshemminger. Pr. 1 000 personer. 1985

Type funksjonshemming	Barn 0-6 år		Barn 7-15 år	
Barn med varig sykdom og store vansker med å være i fysisk aktivitet ¹	Alle	3	Alle	5
	Jenter	2	Jenter	5
	Gutter	4	Gutter	6
Barn med varig sykdom og større eller mindre vansker med å være i fysisk aktivitet ¹	Alle	19	Alle	24
	Jenter	17	Jenter	21
	Gutter	22	Gutter	28
Barn med varig sykdom og større eller mindre vansker med å være i fysisk aktivitet, med å leke eller med å gå på skole ¹	Alle	21	Alle	26
	Jenter	21	Jenter	23
	Gutter	22	Gutter	29
Barn med større eller mindre vansker med å være i fysisk aktivitet, med å leke, med å gå på skole eller som hadde problemer med syn, hørsel eller førighet ²			Alle	61
			Jenter	54
			Gutter	68
Barn med nedsatt syn, hørsel eller førighet	Spørsmål er ikke stilt for små barn		Alle	32
			Jenter	27
			Gutter	38

¹ Varig sykdom eller skade, inkludert medfødte syktilfeller og funksjonshemminger. ² Barn med minst ett syktilfelle (uavhengig av syktilfellets varighet) eller en funksjonshemming.

Det var bare barn med minst ett syketilfelle eller en funksjonshemming som fikk spørsmål om det var svært vanskelig eller noe vanskelig for dem å gå på vanlig skole (7-15 år), leke (0-15 år) eller være i fysisk aktivitet (0-15 år). De tre første kategoriene i tabell 6 omfatter imidlertid bare barn med varig sykdom og forskjellige andre funksjonsproblemer. Alle barn i alderen 7-15 år, også de uten sykdom eller funksjonshemming, fikk spørsmål om de hadde nedsatt syn, hørsel eller førlighet. Disse barna hadde problemer med å lese tekst i aviser (problemer selv med briller), med å høre hva som ble sagt i en normal samtale med to andre (problemer selv med høreapparat), med å gå en 5 minutters tur i raskt tempo eller med å gå i trapper.

Helseundersøkelsen 1985 tyder på at rundt 3 prosent av norske barn har sykdom eller funksjonshemming som begrenser fysisk aktivitet, lek eller skolegang. Det er også 3 prosent av barn i alderen 7-15 år som har problemer med syn, hørsel eller førlighet. Rundt 6 prosent av barn i alderen 7-15 år hadde problemer på ett eller flere av følgende områder: fysisk aktivitet og lek, skolegang, syn, hørsel eller førlighet.

Ved en nærmere undersøkelse av hva slags sykdommer barn med funksjonshemninger har, er det i første rekke påfallende mange av disse barna som har flere enn ett syketilfelle. Blant barn i kategorien "varig sykdom og større eller mindre vansker med å være i fysisk aktivitet, med å leke eller med å gå på skole" fra tabell 6 hadde halvparten to eller flere diagnoser. I rapporten "Funksjonshemmede i Norge", basert på Helseundersøkelsen 1985, påpekes det at funksjonshemming gir helseproblemer også ut over den egentlige årsaken til funksjonshemmingen. Funksjonshemmede har ofte, i tillegg til det syketilfellet som kanskje i første rekke gir funksjonshemming, flere andre varige eller kortvarige sykdommer. Andel personer med syketilfelle oppstått i undersøkelsesperioden (14 dager) er omtrent det dobbelte blant barn med funksjonshemming sammenlignet med barn uten funksjonshemming. Det er også en viss overhyppighet av akutt sykdom blant funksjonshemmede personer i alderen 16-44 år, men ikke i eldre aldersgrupper av funksjonshemmede (Barth 1987).

Ved en sammenligning av diagnoser eller diagnosegrupper blant funksjonshemmede barn (varig sykdom og større eller mindre vansker med å være i fysisk aktivitet, med å leke eller med å gå på skole) med hele utvalget av barn ser vi en særlig stor overhyppighet av astma og skjelett-muskelsykdommer (tabell 7). Sykdommene astma og eksem kan hos mange forløpe med forholdsvis små problemer, mens tyngre tilstander av de samme sykdommene kan ha omfattende følger både for den enkelte og for familien (Kjellman m.fl. 1988).

Tabell 7. Hyppighet av noen diagnoser og diagnosegrupper¹ blant barn med funksjonshemninger sammenlignet med alle barn i utvalget. Alder 0-15 år. Pr. 1 000. 1985

	Funksjonshemmede barn	Alle barn
Astma	220	20
Eksem	220	90
Symptomer og ubestemte tilstander	180	70
Skjelett-muskelsykdommer	150	20
Medfødte misdannelser	80	30
Skader	70	20
Antall barn	60	2 480

1) Her er sykdom ved begynnelsen av perioden og sykdom oppstått i perioden inkludert.

4. Foreldrenes vurdering av barnas helse i forhold til ulike andre helsemål

Det er kanskje vanskeligere for en voksen i husholdningen å gi en vurdering av barnets generelle helse-tilstand enn å opplyse om konkrete syktilfeller eller funksjonshemminger. Det er mulig at spørsmålet om egenvurdering av helse er for subjektivt til at en annen person kan svare for barnet. Det er i alle fall nesten ingen som oppgir at barnet har dårlig eller meget dårlig helse, dette gjelder bare for 4 pr. 1 000 (eller 0,4 prosent) barn i 1985. For bare 2-3 prosent av barna blir det oppgitt en middels helsetilstand ifølge foreldrene; "verken god eller dårlig".

Blant barn med varig sykdom eller allergier var god egenvurdering vanligere for de større barna enn for de mindre barna. Dette gjaldt også for barn som var

plaget av psykiske symptomer, men her var tallene så små at tall for 0-15 år blir presentert samlet. Naturlig nok var foreldrenes vurdering av barnas helse dårligere for barn med funksjonshemminger (nedsatt syn, hørsel eller førlighet/vansker med fysisk aktivitet, lek, skolegang) enn for andre barn (tabell 8).

Faktisk hadde 8 prosent av barn som fikk en middels vurdering av helsetilstanden av foreldrene, ingen opplysninger om medisinsk diagnose. Halvparten av barna med "middels vurdering" hadde to eller flere diagnoser. Medfødte misdannelser, eksem og symptomer og ubestemte tilstander var de vanligste diagnosegruppene (tabell 9). Det var også forholdsvis mange barn med astma.

Tabell 8. Andel barn med sykdom eller funksjonshemming, etter foreldrenes vurdering av deres helse. Pr. 1 000 personer. 1985

	God/meget god helse	Middels helse	Dårlig/meget dårlig helse	Antall barn
Alle				
0-6 år	963	25	4	983
7-15 år	975	16	4	1 497
Nedsatt syn, hørsel, førlighet				
7-15 år	896	83	21	48
Større eller mindre vansker med fysisk aktivitet, lek, skolegang, eller problemer med syn, hørsel eller førlighet				
7-15 år	857	132	11	91
Varig sykdom (allergier inkludert)				
0-6 år	900	78	17	230
7-15 år	949	41	5	410
Allergier				
0-6 år	902	74	16	122
7-15 år	955	35	10	202
Plaget av psykiske symptomer (ganske/veldig plaget)				
0-15 år	945	44	-	91

Tabell 9. Hyppighet av noen diagnoser og diagnosegrupper¹ blant barn som ifølge foreldrene hadde middels god helse. Alder 0-15 år. Pr. 1 000 personer. 1985

	Barn med "middels god helse"	Alle barn
Astma	140	20
Eksem	220	90
Symptomer og ubestemte tilstander	200	70
Skjelett-muskelsykdommer	20	20
Medfødte misdannelser	180	30
Skader	80	20
Antall barn	49	2480

1) Her er sykdom ved begynnelsen av perioden og sykdom oppstått i perioden inkludert.

Voksne med nedsatt syn, hørsel eller førlighet hadde atskillig dårligere egenvurdering av helsa enn barn med samme type funksjonshemming; i alderen 25-44 år var det bare halvparten som mente at de hadde god eller meget god helse, i alderen 45-66 år vurderer de under 30 prosent sin helse som god/meget god.

I forhold til andelen barn med sykdommer og funksjonshemminger er det egentlig overraskende få barn som får oppgitt at de har dårlig helsetilstand. Det kan virke som det skal relativt mye til før foreldrene vurderer barnets helse som dårlig. Eller kanskje kan vi også, slik Kristofersen påpeker, ane en sterk holdning blant foreldre om at barn skal være friske (Kristofersen 1991).

Spørsmål om en generell vurdering av barnas helse ble bare stilt i siste helseundersøkelse, så vi kan ikke si om dette har forandret seg siden 1975.

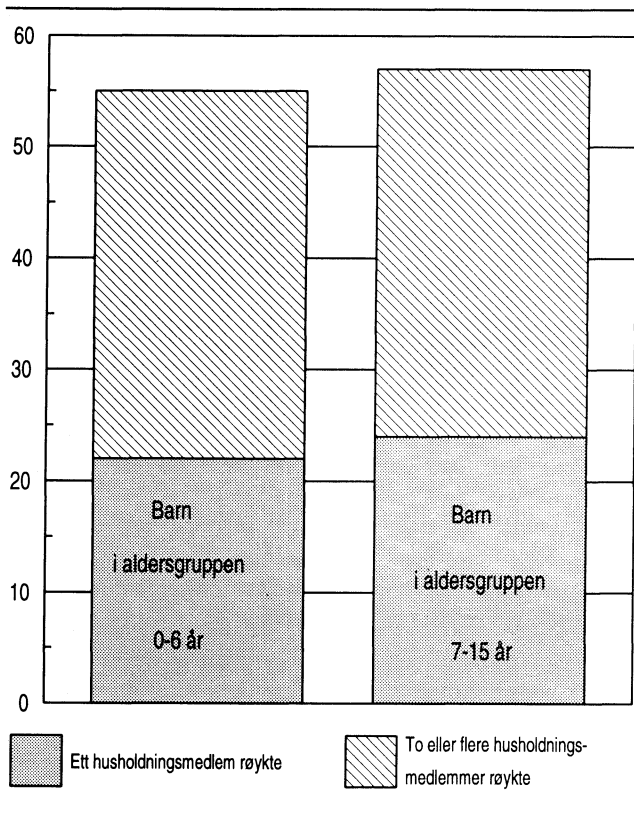
5. Røyking og alkoholbruk i familien i 1985

I Helseundersøkelsen 1985 ble de voksne i husholdningen (16 år og over) stilt noen livsstilsspørsmål, bl.a. om røyking, alkoholbruk, kosthold og mosjon. Spørsmål om røyking og alkoholbruk ble også stilt i Helseundersøkelsen 1975, men spørsmålene var bare delvis sammenlignbare med spørsmålene i 1985.

5.1. Røyking i husholdningen

Av barn i alderen 0-15 år bodde over halvparten (56 prosent) i husholdninger der en eller flere var dagligrøykere i 1985. Det var liten forskjell på små og store barn når det gjalt passiv røyking. Blant små barn i førskolealder bodde 55 prosent sammen med en eller flere røykere, mens 22 prosent bodde sam-

Figur 7. Andel barn bosatt i husholdninger hvor voksne røyker daglig. Prosent. 1985



men med to eller flere røykere. Av barn i alderen 7-15 år hadde 57 prosent minst en dagligrøyker i familien, mens 24 prosent ble utsatt for minst to dagligrøykere.

Ungdommer, pr. definisjon barn, i alderen 16 og 17 år skulle selv svare på spørsmålene i helseundersøkelsen. Av ungdommene på 16 og 17 år oppgav 18 prosent at de var dagligrøykere. De aller fleste av de unge som sa at de var dagligrøykere i Helseundersøkelsen 1985, bodde i husholdninger med flere røykere. Det kan på den ene siden være lettere for unge i en slik husholdningsundersøkelse å oppgi røyking hvis andre i husholdningen også røyker, på den annen side vil det også være flere unge som begynner å røyke i familier hvor flere røyker.

5.2. Passiv røyking og helse

Infeksjonssykdommer (se vedlegg 2) ble funnet hos 21 prosent av små barn (0-6 år) fra husholdninger med dagligrøykere og hos 19 prosent av barn fra husholdninger uten dagligrøykere. Forskjellen er ikke signifikant (95 prosent sannsynlighet). For barn i alderen 7-15 år var det heller ikke *tendens* til forskjell i andel barn med betennelsessykdommer etter utsatthet for røyking.

Sykdommer i luftveiene fantes hos 18 prosent av barn som bodde sammen med dagligrøykere, og hos 16 prosent av barn som ikke bodde sammen med dagligrøykere. Heller ikke for luftveisinfeksjoner eller for allergier var det signifikante forskjeller mellom barn som bodde i røykerhusholdninger og barn som bodde i husholdninger uten røykere.

I tverrsnittundersøkelser som dette vil det generelt være problematisk å måle helsevirkninger av faktorer som røyking fordi vi bare vet noe om ett utvalgt tidspunkt. Foreldre som får syke barn vil kanskje prøve å påvirke barnets helse ved f.eks. å slutte å røyke. En del av røykerne vil sannsynligvis også unngå å røyke inne i barnas nærvær. Slike forskjeller i røykeatferd ble det ikke spurt om i helseundersøkelsen.

Tabell 10. Andel barn under 2 år med utvalgte grupper av sykdommer¹, etter foreldrenes røykeatferd. Pr. 1 000 barn. 1985

	Sykdom i luftveier generelt	Luftveisinfeksjoner ²	Infeksjoner generelt	Allergier
Alle under 2 år	140	159	198	105
Barn i husholdninger med dagligrøykere	146	153	219	117
Barn i husholdninger uten dagligrøykere	132	165	174	91

¹ Nærmere definert i vedlegg 2. ² Inkludert mellomørebetennelser.

Ved å undersøke hyppigheten av de aktuelle sykdommene hos barn i alderen 0-1 år, ville vi kanskje til en viss grad omgå feilkilden ved at foreldre som får syke barn, slutter å røyke. Tanken er at foreldre til så små barn ennå ikke har rukket å trekke konsekvenser av barnas sykdom. Utvalget inneholdt bare 258 barn under 2 år. Av disse bodde 53 prosent i husholdninger med røykere. Tall for de ulike sykdomsgruppene er vist i tabell 10.

Det var altså *tendenser* til forskjeller i en retning en ville forvente for luftveissykdommer generelt, infeksjonssykdommer og allergier. Forskjellene var heller ikke signifikante for de aller minste barna, men antallet barn var også lite. Små barn som var utsatt for to eller flere dagligrøykere hadde ikke dårligere helse enn de som var utsatt for en dagligrøyker.

5.3. Alkoholbruk

Alkoholbruket i en husholdning vil ofte være av svært stor betydning for barnas trivsel og velferd. Særlig kan barn i familier der det drikkes mye og ofte alkohol lide under dette. Husholdningens alkoholbruk hører med til barnas miljø og vil påvirke oppveksten på mange måter. Alkoholbruket omtales her på tilsvarende måte som røyking, selv om man vel vet forholdsvis lite om eventuelle virkninger av "passivt alkoholbruk" på barnas fysiske eller psykiske helse.

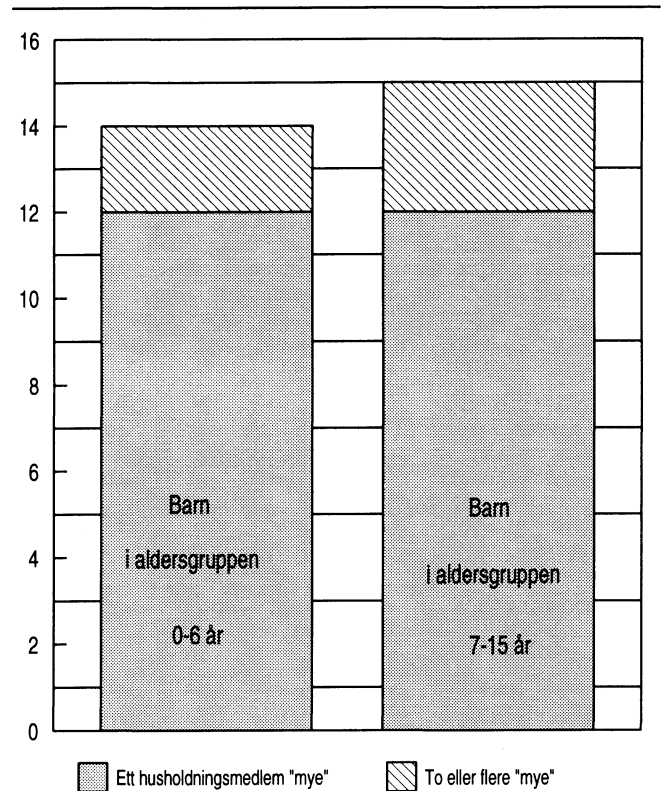
Alkoholbruket ble kartlagt slik at det ble spurt om både hyppighet og mengde. For å få greie på hvor mange barn som bodde i husholdninger der de voksne regelmessig brukte alkohol, ble utvalget delt inn på tre ulike måter. De som brukte alkohol 2-3 ganger i måneden eller oftere ble skilt ut, en annen gruppe utgjorde de som brukte alkohol 1 gang pr. uke eller oftere (sp.m. 74 i spørreskjemaet). De som drakk *mye* alkohol 2-3 ganger i måneden eller oftere utgjorde en tredje gruppe (fra sp.m. 75 i spørreskjemaet).

Mye alkohol er definert som tilsvarende 5 halvflasker (i 1985 var det 5 x 1/3 liter) øl eller 1 helflaske rød-/hvitvin eller 1/2 flaske hetvin eller 1/4 flaske brennevin pr. person.

Jo oftere folk oppgir å bruke alkohol, jo vanligere er det at de også drikker *mye* alkohol relativt ofte. Blant personer som brukte alkohol 2-3 ganger pr. måned, var det vel en tidel (12 prosent) som drakk mye relativt ofte (2-3 ganger i måneden eller oftere). Blant dem som brukte alkohol en gang pr. uke, drakk vel en fjerdedel også ofte mye. Blant dem som brukte alkohol flere ganger i uken eller daglig oppgav hele 37 prosent at de også drakk mye relativt ofte.

I 32 prosent av alle husholdningene brukes alkohol en gang i uken eller oftere. I 14 prosent av husholdningene drikkes det mye alkohol 2-3 ganger i måneden eller oftere.

Figur 8. Andel barn bosatt i husholdninger hvor voksne drikker "mye" alkohol. Prosent. 1985



Tabell 11. Andel barn i husholdninger der det drikkes ofte¹ alkohol, og i husholdninger der det drikkes mye² alkohol. Prosent. 1985

	0-6 år	7-15 år
Ett husholdningsmedlem drikker ofte alkohol	21	20
To eller flere husholdningsmedlemmer drikker ofte alkohol	13	17
Ett eller flere husholdningsmedlemmer drikker ofte alkohol	34	37
Ett husholdningsmedlem drikker mye alkohol	12	12
To eller flere husholdningsmedlemmer drikker mye alkohol	2	3
Ett eller flere husholdningsmedlemmer drikker mye alkohol	14	15

¹ Alkohol brukes 1 gang pr. uke eller oftere. ² Mye alkohol brukes 2-3 ganger pr. måned eller oftere.

Det var mye vanligere for menn enn for kvinner å drikke ofte og mye alkohol. I aldersgrupper som vanligvis har omsorg for små barn (25-44 år), drakk nær 40 prosent av mennene alkohol en gang pr. uke eller oftere, mens dette gjaldt for 25 prosent av kvinnene i samme alder. 18 prosent av menn og 6 prosent av kvinner i denne alderen drakk mye alkohol 2-3 ganger i måneden eller oftere.

Tabell 11 viser andelen barn som bor i husholdninger med forskjellig slags alkoholbruk. 36 prosent av barn i alderen 0-15 år bor i husholdninger der en eller flere voksne bruker alkohol en gang i uken eller oftere. De større barna bor litt oftere i husholdninger med hyppig alkoholbruk enn de minste barna (hhv. 37 og 34 prosent).

Mellom 14 og 15 prosent av alle barn 0-15 år bor i husholdninger hvor det drikkes mye alkohol 2-3 ganger i måneden eller oftere, og her er det nesten ikke forskjell på de største og de minste barna (hhv. 15 og 14 prosent). Mellom 2 og 3 prosent av barna bor i husholdninger der to eller flere voksne drikker mye alkohol relativt ofte (figur 8). Et hyppig alkoholbruk i seg selv behøver naturligvis ikke være forbundet med manglende omsorg for barn. Problemer kan imidlertid oppstå når det drikkes både hyppig og mye. Tallene fra helseundersøkelsen kan kanskje tydes slik at et sted mellom 3 og 15 prosent av norske barn lever i husholdninger med et alkoholbruk som gir økt risiko for omsorgssvikt. Hvis man går ut i fra underrapportering av alkoholbruk i intervjuundersøkelser (Nordlund 1988), er dette anslaget for lavt. Meningen med slike tall må være å bruke helseundersøkelsen til å angi omtrent størrelsesorden på noe som utvilsomt er et problem for mange barn, selv om det kan diskuteres hva slags alkoholbruk som er uheldig for barn og hva som menes med omsorgssvikt. Alkoholproblemer forekommer dessuten ofte sammen med en rekke andre sosiale problemer (Slettebø 1993).

6. Sosioøkonomiske grupper - finnes det forskjeller?

For voksne er forskjeller i kronisk sykkelighet mellom ulike sosioøkonomiske grupper dokumentert i flere undersøkelser (Elstad 1981b, Statistisk sentralbyrå 1982 og Statistisk sentralbyrå 1980). Det ble i Helseundersøkelsen 1975 funnet små forskjeller i kronisk sykkelighet mellom barn i arbeiderfamilier og barn i familier med høyere funksjonærer som hovedinntektstaker. Det ble også funnet en liten, men sikker forskjell for medfødt sykdom blant barn. Det var flere medfødte syketilfeller blant barn av arbeidere enn blant barn av høyere funksjonærer (Hansen og Andersen 1984). Med data fra Levekårsundersøkelsen 1991 fant Barstad (1992) at funksjonærer på mellomnivå og høyere nivå hadde færre helseproblemer enn arbeidere/lavere funksjonærer og selvstendige. Det ble funnet forskjeller først og fremst for nedsatt funksjonsevne (spesielt arbeidsevne), men også for langvarig sykdom og sykdom med betydelige konsekvenser.

En analyse av sosiale ulikheter i barns helse med Statistisk sentralbyrås helseundersøkelser som grunnlag hadde som hovedkonklusjon "...det er ytterst få tegn i Helseundersøkelsene 1968 og 1975 på at det fins særlige sosiale ulikheter i barns helse" (Elstad 1981a). Elstad fant heller ikke klare indikasjoner på at barns klassesammenheng hadde samvariasjon med helsetilstanden, men med forbehold om at barn av fedre som var mindre selvstendig næringsdrivende fikk registrert noe mindre sykkelighet. Sykdomsmålene i undersøkelsen var varig/kronisk sykdom og nedsatt aktivitet i daglige gjøremål i 14-dagersperioden.

I en undersøkelse basert på finske, svenske og norske levekårsundersøkelser fra 1986/87 fant Lahelma sosioøkonomiske forskjeller for ulike helse mål i den voksne befolkningen. De største og tydeligste forskjellene ble funnet for ulike utdanningsnivå. Mønsteret viser seg for yrkesaktive og ikke-yrkesaktive og for begge kjønn. "Educational level provides the strongest evidence for persisting socio-economic differentials in ill-health among adult men and women in Finland, Norway and Sweden" (Lahelma m.fl. 1993).

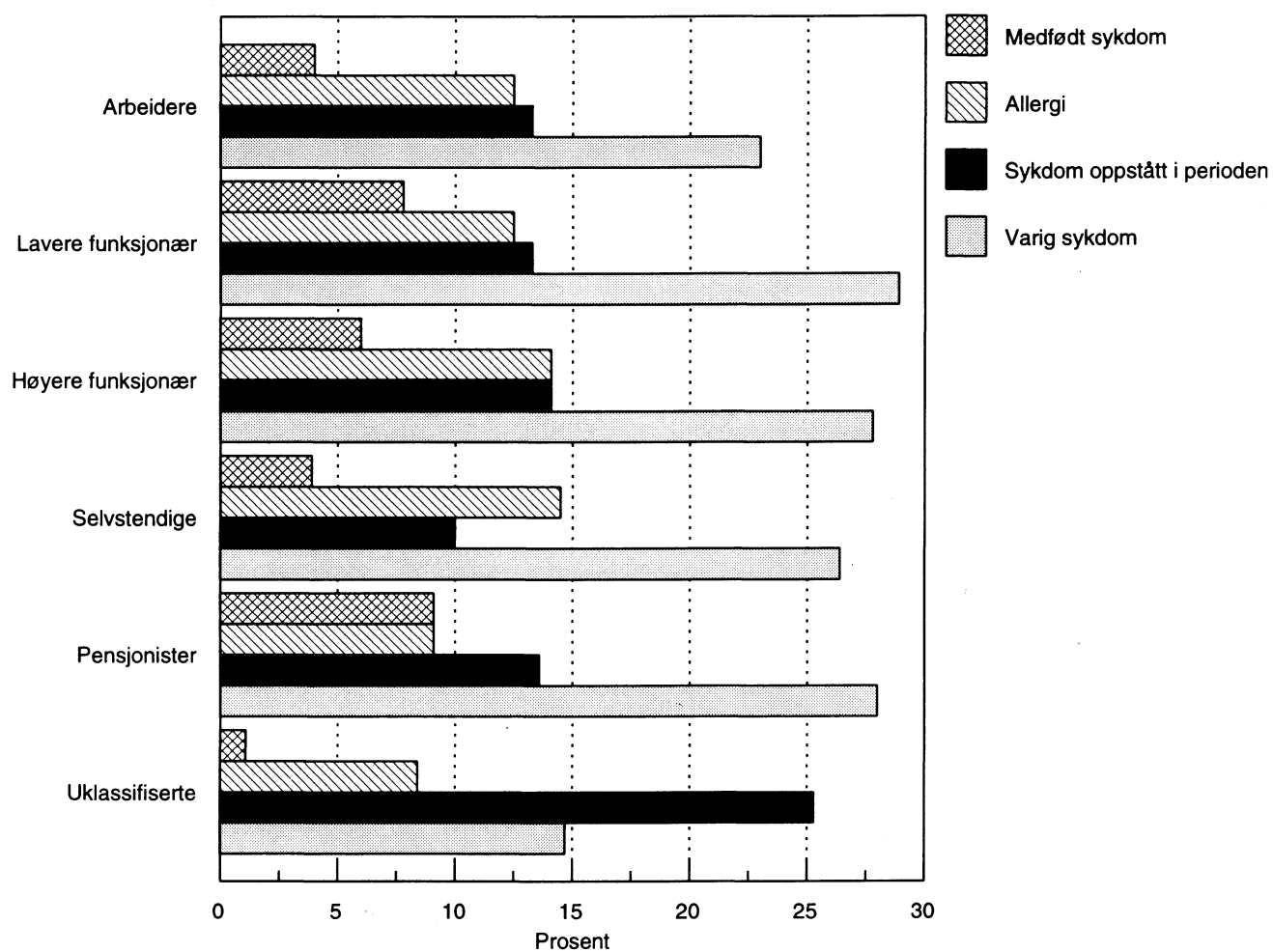
For barn er det sparsomt med rapporter som analyserer eventuelle sosioøkonomiske forskjeller. Köhler konkluderer også med at det er vanskelig å finne nordiske undersøkelser som viser at sykkeligheten skulle være høyere i mindre privilegerte grupper, bortsett fra for enkelte indikatorer som f.eks. karies og fødselsvekt. I sin egen undersøkelse fant de ingen entydig tendens for bruk av helsetjenester, men det var stort sett vanligere at barn i arbeiderfamilier ble innlagt på sykehus. Barn av arbeidere var også mest borte fra skole og daghjem, mens det var mye vanligere at folk med høy utdanning var hjemme fra arbeidet for å ta seg av sine syke barn (Köhler 1990).

I materialet fra Helseundersøkelsen 1985 kan man ikke - ved hjelp av krystabeller - finne forskjeller i sykkelighet i sosioøkonomiske grupper for barn (figur 9). Det er heller ikke noe mønster i figuren som tyder i en bestemt retning, men det er påfallende lav andel med varig sykdom og høy andel med sykdom oppstått i perioden blant barn i gruppen "uklassifiserte". I denne gruppen var det 95 barn 0-15 år, se vedlegg 3.

I regresjonsmodellen i kapittel 7 gav ikke husholdningsinntekt utslag i forhold til noen av sykdomsmålene. Husholdningsinntekt var inkludert som kontinuerlig variabel, se kapittel 7.

I figur 9 har alle personer i husholdningen (også barn) fått samme statuskode som husholdningsmedlem nr. 1 (eier/leier av boligen). Det er ikke tatt med tall for hjemmearbeidende og for skoleelever og studenter i de følgende tabellene, på grunn av lite antall personer i gruppene.

Figur 9. Andel barn med sykdom, etter foreldrenes tilhørighet i sosioøkonomiske grupper. Alder 0-15 år. Prosent. 1985



7. Finnes det noen sammenheng mellom barns sykkelighet og ulike sider av miljøet?

7.1. Hva leter vi etter?

Statistisk sentralbyrås helseundersøkelser fra 1968, 1975 og 1985 tyder på en økning i allergiske sykdommer generelt og eksem spesielt hos barn de siste tiårene. Rapporter om barns helse har ofte fokusert på økningen i astma og andre luftveissykdommer og noen ganger satt dette i forbindelse med miljøforurensning (Carlsen m.fl. 1990, Melsom 1990, Magnus 1991, SFT 1992, Søyseth m.fl. 1995). Den tekniske utvikling de siste tiårene har ført til innemiljøforhold med tettere hus, høyere temperatur og høyere luftfuktighet. En viktig faktor i forhold til innemiljøet er tobakksrøyking, og man har funnet at "passiv røyking" hos barn gir overhyppighet av luftveisinfeksjoner, mellomørebetennelser og bronkitt (Helsedirektoratet 1991, Colley 1974, Bonham 1981 og Kraemer m.fl. 1983). Over halvparten (56 prosent) av barn 0-15 år i Helseundersøkelsen 1985 hadde en eller flere dagligrøykere i husholdningen.

Den registrerte økningen i allergiske lidelser hos barn i helseundersøkelsene har vært noe av motivasjonen for å ville belyse hvilke faktorer som har sammenheng med slik sykdom. På bakgrunn av rapporter om mulige påvirkningsfaktorer for luftveissykdommer og allergier vil vi teste ut sammenhengene mellom barns helse og ulike miljøindikatorer (miljø i vid forstand). Til analysen har vi brukt data fra Helseundersøkelsen 1985, som er den mest omfattende av de tre undersøkelsene.

Mer presist formulert søker analysen å belyse om fysisk miljø, psykososialt miljø og økonomi har sammenheng med sykkelighet hos barn målt med variable fra Helseundersøkelsen 1985. Barnas alder er mellom 0 og 15 år. Vi ser på noen indikatorer på helsetilstanden hos barn.

En annen motivasjon for analysen er at den kan gi viktige bidrag til å forbedre kvaliteten på neste helseundersøkelse i 1995. Sammen med andre analyser som er gjort av 1985-undersøkelsen, vil denne analysen bedre grunnlaget for å samle inn mest mulig relevante data - også om barn - i neste helseundersøkelse.

7.2. Indikatorer på sykdom og miljø

Allergisk sykdom hos barn er her definert ved diagnose eksem og/eller elveblest og/eller astma og/eller høysnue.

Astma er dessuten også benyttet som en egen indikator på sykkelighet i analysen.

Luftveissykdom er definert som alle typer av luftveissykdommer, både allergiske og ikke-allergiske som forkjølelse og halsbetennelse.

Infeksjonssykdom omfatter alle typer betennelsessykdommer, uavhengig av hvilken diagnosegruppe sykdommen tilhører. F.eks. er betennelse i øret og mellomøret tatt med, betennelse i øye eller øyelokk, hudinfeksjoner, forkjølelse, bronkitt, blærekatarr etc.

Luftveisinfeksjon gir en videre avgrensning av gruppen infeksjonssykdommer, og består av ørebetennelser og de ikke-allergiske luftveisinfeksjonene. Ørebetennelser er inkludert i denne gruppen.

Hudsykdom omfatter både allergiske og ikke-allergiske hudsykdommer, og eksem utgjør en stor del av denne sykdomsgruppen.

Sykdomsgruppene som er brukt i denne analysen, er altså tildels overlappende. Dette gjelder i høy grad gruppene allergier og hudsykdommer. Rundt halvparten av luftveissykdommene hos barn er dessuten allergiske og av infeksjonssykdommene vil en mindre del være luftveissykdommer.

Sykdomsgruppen *varig sykdom* er tenkt å fungere som en indikator på barns helse generelt. Syketilfeller med visse diagnoser ble i Helseundersøkelsen 1985 alltid regnet som varige, mens andre tilfeller ble regnet som varige hvis de hadde vart i seks måneder eller mer (Carlson 1987). Variabelen kan også nærmest oppfattes som en kontroll som bør være med i analysen i tillegg til mer spesifikke sykdomsvariable. Hvis noen av de målte miljøfaktorene viser samvariasjon med denne sykdommen, men ikke med noen av de andre indikatorene, tyder det på at vi ikke har isolert til-

strekkelig spesifikke sykdomsindikatorer. De(n) er "skjult" i samlegruppen varige sykdommer.

En nærmere beskrivelse av variablene med medisinske koder er gitt i vedlegg 2. Valg av sykdomsindikatorer har skjedd i samråd med spesialister i medisin og på bakgrunn av publiserte resultater fra andre undersøkelser (se diskusjon).

Det fysiske miljøet er målt ved daglig røyking hos voksne i husholdningen, grad av tettbygghet, antall bomiljøplager i/ved boligen som støy, støv, røyk og lukt og type vei i nærheten av bostedet. Kristofersen har med data fra Helseundersøkelsen 1985 påpekt noe høyere sykkelighet, målt ved antall varige syketilfeller pr. 1 000 barn, i byer og tettbygde strøk (over 20 000 innbyggere) enn i de mer spredtbygde strøkene. (Kristofersen 1991). Variabelen som måler grad av tettbygghet i vår analyse, er kodet litt annerledes, se vedlegg 2. Små barn med yrkesaktive mødre er sannsynligvis mer utsatt for smitte (infeksjonssykdommer) i barnehage eller hos dagmamma enn små barn med hjemmearbeidende mødre. Mors arbeidstid kan dermed være en indikator på småbarns utsatthet for smitte.

Det psykososiale miljøet er søkt målt ved gjennomsnittsverdi for psykisk tilstand hos mor basert på flere spørsmål, der høy verdi indikerer dårlig psykisk helse. Vi har ment at mors psykiske helse må være vel så viktig for barnet som fars psykiske helse, siden de fleste barn tilbringer mest tid sammen med mor. Mors tid sammen med barnet er søkt målt ved antall timer pr. uke moren er i lønnet arbeide. Morens arbeidstid kan sees som en erstatning for opplysning om barnet går i barnehage eller ikke, som vi ikke hadde tilgjengelig i vårt datasett. I aldersgruppen 0-6 år vil barn av mødre som arbeider, få tilsyn av andre, enten i barnehage eller hos dagmamma.

Familiens sosiale kontaktnett er målt ved hvor ofte familien er sammen med venner eller slekt utenom husholdningen i fritiden. Alkoholbruket til de voksne er også tatt med. Her mener vi at barn med foreldre som bruker mye eller ofte alkohol, i større grad vil være utsatt for stress og psykisk belastning enn barn som ikke har denne faktoren i husholdningen. Stress og psykisk påkjenning kan i sin tur tenkes å virke sykdomsframkallende. Riktignok vil ofte det faktiske alkoholbruket, spesielt for grupper med et forholdsvis høyt alkoholbruk, være høyere enn det oppgitte (Nordlund 1988).

Videre inngår problemer i tilknytning til arbeidet, som at en person i husholdningen er permittert eller arbeidsledig, har usikkert arbeid eller er uføretrygdet. Om en eller flere voksne i husholdningen er vokst opp i Norge eller i utlandet er også tatt med.

Variabelen gir ikke mulighet for differensiering i om intervjuobjektet kommer fra et utviklingsland eller et industriland.

Økonomiske forhold er målt ved husholdningens inntekt gitt i antall tusen kroner pr. år. Vi har benyttet husholdningens økonomi også som indirekte mål for sosioøkonomiske forhold.

En variabel for *familietype* skiller mellom par med barn og enslige med barn.

7.3. Resultater

To forhold gjelder generelt for alle sykdomsgrupper i denne analysen:

Vi kan ikke finne at foreldrenes røykevaner påvirker hyppigheten av sykdom hos barn for noen av sykdomsmålene, selv om vi konsekvent har tatt med passiv røyking som uavhengig variabel.

For alle sykdomsmålene, unntatt for astma, finner vi at barn som har et søsken med en gitt sykdom, har større sannsynlighet enn andre barn for å ha samme type sykdom som søster eller bror.

Avhengighet mellom barn fra samme husholdning

Standard analyse forutsetter at observasjonene er uavhengige. Barn innen samme husholdning vil som regel ha de samme biologiske foreldre og dermed arvemessige likheter. De vil dessuten stort sett ha det samme miljøet. Derfor er det rimelig å forvente en viss likhet når det gjelder helseproblemer. Dette tilsier avhengighet mellom barn fra samme familie når det gjelder sykdom. Det ble funnet slik avhengighet i datamaterialet (Helseundersøkelsen 1985), noe som gjorde det vanskelig å bruke standard programvare i analysen. Modellen som er brukt her, er beskrevet i vedlegg 1.

For å gjøre estimeringen av modellen enklere, ble testingen gjort utelukkende på tobarnsfamilier. I den simultane analysen og i tabell 12 og 13 er bare tobarnsfamiliene inkludert.

Allergier

Barn som bor i kommuner med flere enn 20 000 innbyggere, har ifølge vår modell større sannsynlighet for å ha allergier enn barn i mer spredtbygde strøk, se også tabell 14. Det gjelder også om man tar hensyn til husholdningsinntekt og de andre miljøfaktorene som er nevnt ovenfor. Hvis søskenet har allergier, har barnet selv også øket sannsynlighet for å være allergisk. Effekten er statistisk signifikant (5 prosents nivå) også kontrollert for husholdningsinntekt og miljøfaktorer (røyking, støv, lukt, type vei i nærheten av bostedet).

For å belyse om det er genetikk eller miljø som spiller sterkest rolle for avhengigheten mellom barna, estimerte vi også tilsvarende avhengighet for voksne over 30 år i husholdninger med to voksne. Vi har ikke hatt mulighet for å undersøke familierelasjonene mellom voksne i husholdningen, men vi antok at det var få søskenpar over 30 år som bodde sammen. Denne estimeringen viste at det ikke var signifikant avhengighet for allergier mellom voksne over 30 år i samme husholdning. Tallmaterialet viste også at voksne i tettbygde strøk ikke hadde tilsvarende overhyppighet av allergier som vi fant for barn. For voksne var det 6 prosent med allergier i kommuner med færre enn 20 000 innbyggere såvel som i kommuner med flere enn 20 000 innbyggere.

Sannsynligheten for allergier med hensyn på de signifikante forklaringsvariablene ble estimert til 13 prosent for barn uten allergisk søsken og 27 prosent for barn med allergisk søsken i bostedsstrøk med 20 000 eller flere innbyggere, se tabell 12 (tobarnsfamilier).

Tabell 12. Sannsynlighet¹ for allergier for barn i gruppen 0-15 år, etter type bostedsstrøk og søskenets helsetilstand (2-barnsfamilier)

Søskenets helsetilstand	Type bostedsstrøk	
	Under 20 000 bosatte	20 000 eller flere bosatte
Ikke allergisk	0,09	0,13
Allergisk	0,21	0,27

¹ Estimert betinget sannsynlighet.

Astma

For astma finner vi ingen sammenhenger med noen av de miljøfaktorene vi har med i analysen. Det kan hende at antall barn med astma i tobarnsfamilier blir for lite til å kunne påvise slike sammenhenger. Antall tobarnsfamilier i utvalget er 548. Det var 31 barn med astma i disse familiene og i en av tobarnsfamiliene hadde begge barna astma.

Luftveissykdommer

Analysen viser søskenavhengighet og at luftveissykdommer avtar med alderen. En høy andel av disse sykdommene er akutte/kortvarige og ikke allergiske, som for eksempel forkjølelse og halsbetennelse. Barn har oftere akutte sykdommer enn voksne og små barn har oftere akutte sykdommer enn større barn, se også kapittel 1.2. Gruppen omfatter imidlertid også allergiske luftveissykdommer.

Infeksjonssykdommer

Vi finner at jo flere timer moren arbeider, jo mindre er sannsynligheten for at barnet har infeksjonssyk-

dommer. Resultatene fra denne undersøkelsen gir altså ikke støtte til mistanken om at barn som er i barnehage eller hos dagmamma, får hyppigere infeksjonssykdommer enn andre barn. Sykdomsgruppen omfatter alle slags betennelsessykdommer, både i luftveiene og f.eks. i øye eller hud. Også for denne sykdomsgruppen er søskenavhengigheten signifikant.

Luftveisinfeksjoner

Sykdomsgruppen er en videre avgrensning og spesifisering av begge forutgående sykdomsgrupper til å omfatte bare ikke-allergiske infeksjoner i luftveiene. Sannsynligheten for å få en luftveisinfeksjon avtar med alderen, noe som er kjent og forventet. Vanskeligere å forstå er en signifikant sammenheng mellom arbeidsledighet og luftveisinfeksjoner, slik at det var mer infeksjoner i familier som var rammet av permisjoner eller arbeidsledighet. Dersom noen av sykdomsmålene skulle vise sammenheng med røyking i husholdningen, burde vi finne det for luftveissykdommer. Vi finner ingen sammenheng, slik studier fra andre land viser (avsnitt 7.1). For denne sykdomsgruppen er det også avhengighet mellom søsken.

Hudsykdommer

Antall timer mor arbeider har signifikant sammenheng med hudsykdommer, hovedsakelig allergiske eksemmer. Økende antall timer moren jobber gir også øket sjanse for hudsykdommer. Dette kan ikke ha sammenheng med smitte i barnehage e.l. Tilsvarende resultater opptrer heller ikke for andre sykdomsmål.

For hudsykdommer var det også søskenavhengighet. Det betyr at gitt at søskenet har en hudsykdom, er sjansen for at barnet selv også har en hudsykdom større.

Varige sykdommer

Som for allergier, finner vi også her tilsvarende sammenhenger med type bostedsstrøk og mellom barn av samme familie. Tettbygghet og søskenavhengighet gir begge signifikante utslag i modellen. Sannsynligheten for varig sykdom i bostedsstrøk med flere enn 20 000 innbyggere var 27 prosent for barn uten sykt søsken og 37 prosent for barn med sykt søsken, se også tabell 13.

Tabell 13. Sannsynlighet¹ for varig sykdom blant barn i gruppen 0-15 år, etter type bostedsstrøk og søskenets helsetilstand (2-barnsfamilier)

Søskenets helsetilstand	Type bostedsstrøk	
	Under 20 000 bosatte	20 000 eller flere bosatte
Ikke varig sykdom	0,22	0,27
Varig sykdom	0,31	0,37

¹ Estimert betinget sannsynlighet.

Tabell 14. Forekomst av sykdom blant barn i gruppen 0-15 år, etter type bostedsstrøk. Pr. 1 000 personer

Indikator	Antall innbyggere på bostedet				
	Sprettbygd	200-1 999	2 000-19 999	20 000-99 999	100 000-
Allergier	122	118	119	166	159
Astma	15	33	25	21	20
Infeksjonssykdommer	140	143	156	163	159
Luftveisinfeksjoner	124	107	117	145	137
Hudsykdommer	110	89	97	128	151
Varige sykdommer	261	252	220	293	290
Antall barn	621	551	590	290	410

Hyppigheten av varig sykdom er i bostedsstrøk med færre enn 20 000 innbyggere 24 prosent og i bostedsstrøk med flere innbyggere 29 prosent. Denne forskjellen er funnet å være signifikant. Tabell 14 viser hyppigheter for en del forskjellige helseindikatorer etter grad av tettbygdhet for hele materialet.

7.4. Diskusjon av resultatene

For allergiske sykdommer blir fysiske miljøfaktorer som luftforurensning i inne- eller uteluft eller kontakt med kjemiske stoffer tillagt betydning (Helsedirektoratet 1991). Luftveissykdom og betennelsessykdom blir også ofte satt i forbindelse med ulike typer forurensning, fordi forurensning generelt gir nedsatt motstandskraft mot sykdommer og dermed en økt tendens til infeksjoner. Fra biltrafikk får vi for eksempel nitrogendioksid som kan gi økt mottakelighet for luftveisinfeksjoner og andre lungesykdommer hos barn (Statens forurensningstilsyn 1992).

Flere undersøkelser finner sammenheng mellom luftforurensninger og helse, men med andre sykdomsmål som symptomer fra luftveiene (Clench-Aas og Bjercknes Haugen 1991) eller symptomer som muskelsmerter, tretthet og hodepine (Clench-Aas m.fl. 1991).

I en undersøkelse av sammenhenger mellom trafikkbelastning og virkninger bl.a. på befolkningens helse i Vålerenga/Gamlebyen i Oslo fant Hjorthol sammenheng mellom selvrapportert forekomst av åndedretts- og luftveisplager og luftforurensningsnivå. I Vålerenga/Gamlebyen var det så mange som 20 prosent som oppgav at de hadde (uspesifisert) allergier (Hjorthol m.fl. 1990).

En undersøkelse av barn i Telemark fra 1991 delte områdene inn etter forurensningsgrad på samme måte som det var blitt gjort i Grenlandsundersøkelsen (Clench-Aas og Bjercknes Haugen 1991). Man fant her ingen overhyppighet av astma, eksem eller

andre allergiske sykdommer i de mer forurensede områdene (Jon Steen-Johnsen m.fl. 1993).

Våre resultater tyder på at grad av tettbygdhet kan ha betydning for barns fysiske helse. Vi har benyttet alle fem kategoriene for type bostedsstrøk som vist i tabell 14, men forskjellene var tydeligst når utvalget ble delt i to med flere eller færre enn 20 000 innbyggere. For allergier og varige sykdommer er det signifikant større sannsynlighet for å bli syk i tettbygde strøk. Hudsykdommer er også hyppigere i tettbygde enn i sprettbygde strøk, men gir ikke signifikant utslag i modellen. Tabell 14 viser at det for alle sykdomsmålene, bortsett fra for astma, er en tendens til høyere hyppighet i byer og tettbygde strøk. En skal være oppmerksom på at diagnosen eksem, som er hyppigere i tettbygde enn i sprettbygde strøk (kapittel 1.4), kan dominere sykdomsgruppene allergier, hudsykdommer og varige sykdommer i tabell 14. Forskjellen går imidlertid i samme retning også for de to gruppene av infeksjonssykdommer.

Grad av tettbygdhet kan oppfattes som et mål på det fysiske miljøet, og da spesielt den generelle luftkvaliteten. Nærhet til sterkt trafikkert vei har imidlertid ingen viktig betydning, selv om en skulle tro at husholdninger som ligger mindre enn 25 meter fra en hovedvei med stor trafikk (se vedlegg 2) ville være mer utsatt for luftforurensning både i og utenfor boligen enn andre. Det er litt overraskende at et relativt objektivt stilt spørsmål som dette ikke gir utslag på noen av sykdomsmålene. Resultater fra andre undersøkelser som er referert over, kan tyde på at luftforurensningen i byene gir økt sykkelighet, men referansene gir ikke noe entydig bilde.

Det er også klart at grad av tettbygdhet kan skjule mange andre forskjeller enn luftkvalitet og fysisk miljø. Eventuelle forskjeller i inntekt, arbeidstid eller røykevaner har vi riktignok korrigert for. Målet for tettbygd-sprettbygd kan likevel være korrelert med kausale faktorer som vi ikke har fått med i modellen. I en studie av barn og barnefamilier i Norden

(Köhler 1990) fant man flere legekonsultasjoner og flere besøk hos spesialister i storbyer enn på landet. Der hvor tilbudet er best utbygd, brukes helsetjenesten også mest ("vårdmagnetism"). Denne effekten finner også Elstad i en undersøkelse av befolkningens bruk av allmennlegetjenester. Imidlertid er allmennlegetjenesten i Norge bedre utbygd på landet enn i byene, og Elstad fant også lavere bruk av slike legetjenester i handelsdistriktene med storbyene Bergen, Oslo, Trondheim og Stavanger. (Elstad 1991). Det er vanskelig å si om fordelingen av legetjenester på tettbygde og spredtbygde strøk i Norge kan innvirke på rapporteringen av diagnoser i helseundersøkelsene. Andre faktorer, som høyere utdanning blant folk i byene, kan også spille en rolle. Høyere utdanning kan medvirke til bedre kontakt og bedre utveksling av informasjon med legen. Hvis dette fører til at folk i byene vet mer om hva slags sykdommer barna har, vil dette kunne påvirke rapporteringen av diagnoser i helseundersøkelsene. Blant voksne viser det seg riktignok at personer med høy utdanning i gjennomsnitt har bedre helse enn personer med lav utdanning, ifølge en undersøkelse basert på nordiske levekårsundersøkelser. Undersøkelsen bruker finske, svenske og norske levekårsundersøkelser som datamateriale, og finner slike forskjeller for alle tilgjengelige indikatorer på helse (Lahelma m.fl. 1993).

Inndelingen i bykommuner og landkommuner (kapittel 1.4) gav heller ikke høyere hyppighet av allergier i bykommuner enn i landkommuner, men som nevnt i kapittel 1 er det flere grunner til å ikke tillegge denne grupperingen for mye vekt.

For alle typer sykdommer vi har sett på, bortsett fra for astma, er søskenavhengigheten positiv og meget signifikant. Det betyr at det er en opphoping innen familien, som vi imidlertid ikke finner for voksne med astma, høysnue og/eller eksem. Det kan bety at den genetiske avhengigheten er sterk, eller at det er variable som påvirker familiens miljø og som har sterk betydning for de sykdommene vi har sett på, men som helseundersøkelsen ikke måler. Umålte faktorer i ute- eller inneluft kan ha betydning for risikoen for disse sykdommene, og kunne tenkes å virke sterkere inn på barn enn på voksne. Muggsopp, støv eller dyrehold kan for eksempel tenkes å ha betydning. Søskenavhengigheten kunne da delvis tolkes som et måleproblem. For de smittsomme sykdommene luftveissykdommer, luftveisinfeksjoner og infeksjonssykdommer kan søskenavhengigheten også skyldes smitte mellom barn i samme husholdning. Både for astma og for andre allergiske sykdommer har man funnet genetisk avhengighet (Botten 1992), og dermed skulle vi også kunne finne søskenavhengighet i vår undersøkelse. For allergier generelt finner vi søskenavhengighet, men ikke for astma alene. Det at vi ikke finner slik avhengighet for

astma, kan muligens henge sammen med at antallet barn med astma er for lite.

Husholdningsinntekt gav ikke noe målbart utslag i vår modell. Sosioøkonomiske grupper blir omtalt i kapittel 6. Det psykososiale miljøet, målt ved en indikator for mors psykiske helse, sosial kontakt med andre familier, alkoholforbruk i husholdningen og foreldrenes problemer med arbeidsløshet, permitteringer eller opplevd risiko for å bli arbeidsledig, hadde ikke målbar virkning på våre mål for barns fysiske helse.

Det at barnet har mindre sannsynlighet for infeksjonssykdommer jo flere timer moren arbeider, passer dårlig med vår antakelse om at barn som er mye sammen med andre barn utenfor hjemmet ville være mer utsatt for smitte. Derimot var det øket sjanse for hudsykdommer med økende antall timer moren arbeidet. Det blir vanskelig å tolke slike enkeltstående resultater.

7.5. Konsekvenser for senere arbeid - konklusjoner

En slik analyse bør også brukes til å vurdere Statistisk sentralbyrås helseundersøkelser som datagrunnlag for denne type analyser. Denne analysen kan tyde på at miljøfaktorene ikke er tilstrekkelig godt nok målt i helseundersøkelsen. En grunn kan være at helseundersøkelsen måler på et gitt tidspunkt og derfor ikke får med endring eller miljøpåvirkning fra en tidligere periode. Nærhet til sterkt trafikkert vei eller røyking i husholdningen er eksempler på forhold som kan forandres dersom sykdom oppstår i en familie. Familier som får allergiske barn, vil kanskje slutte å røyke inne i boligen eller flytte fra et sterkt trafikkbelastet område. Helseundersøkelsen er tverrsnittsdata, med liten mulighet til å få opplysninger om helserelevant atferd i tiden forut for undersøkelsen. Spørsmål om tidligere atferd, som for eksempel grunn til flytting, eller om når intervjuobjektet sluttet å røyke daglig, kunne forbedre dataene noe. En annen mulig svakhet ved spørsmålene om røyking er at det bare blir spurt om røyking generelt (daglig røyking), og ikke om det røykes sigaretter eller annet, om antall sigaretter pr. dag eller om man røyker i rom der barn oppholder seg.

Siden analyseresultatene fra denne og andre undersøkelser tyder på at byene er spesielt utsatt, bør kanskje utvalget utvides og stedfestes i byene, i hvert fall ned på bydel. Kristofersen har tidligere påvist store forskjeller i dødelighet mellom bydelene i Oslo og høyere dødelighet i Oslo øst, indre by (Kristofersen m.fl. 1989). Trolig er antall observasjoner i helseundersøkelsen for lite til å kunne vise signifikante forskjeller mellom bydelene. Vår analyse viser søskenavhengighet og forskjeller mellom tettbygde og spredtbygde for flere sykdomsgrupper, med

flere mulige tolkninger av disse funnene. Barn og voksne har forskjellig sykdomsmønster og barn rammes til en viss grad av andre typer sykdommer enn voksne, kapittel 1. Det kan være god grunn til å fokusere sterkere på barns sykkelighet, kanskje reagerer barn mer ømfintlig på ulike faktorer i miljøet rundt seg enn voksne. Det var først og fremst barna, og ikke de voksne, som hadde høyere hyppighet av ulike sykdommer i 1985-undersøkelsen enn i tilsvarende helseundersøkelse ti år tidligere. Vårt arbeid tyder ellers på at en sterkere fokusering på helsen i byene ville være en riktig prioritering.

En svakhet ved vårt datamateriale fra Helseundersøkelsen 1985 var åpenbart at en variabel for utdanning manglet. Utdanning ville kunne gitt forskjeller som verken inntekt eller sosioøkonomiske grupper kan avsløre. Utdanning kan tilføres dataene fra 1985, og vil også bli inkludert i datamaterialet fra neste helseundersøkelse.

Litteratur

- Barne- og familiedepartementet. St.prp.nr. 1 (1993-94) for budsjetterminen 1994.
- Barstad, A. (1992): Utviklingen i helsetilstanden: Bedre helse for eldre. *Samfunnsspeilet* nr. 2, 1992.
- Barth, E. (1987): *Funksjonshemmede i Norge. En analyse av antall, helse og levekår på grunnlag av Helseundersøkelsen 1985*. Rapport nr. 6. Gruppe for helsetjenesteforskning, Statens institutt for folkehelse/ Funksjonshemmedes Fellesorganisasjon.
- Belsby, L. og L. Grøtvedt (1993): Sammenhengen mellom barns sykkelighet og miljøet. *Norsk Epidemiologi* 3: 29-34.
- Bjerkedal, T. og L. Bakketeig (1975): Påliteligheten av intervjuopplysninger om helseforhold. *Tidsskrift for den Norske Lægeforening* 95: 927-931.
- Bonham, G.S. og R.W. Wilson (1981): Children's health in families with cigarette smokers. *Am J Public Health* 71: 290-293.
- Botten, G. (1992): Genetics and asthma. *Norsk Epidemiologi* 3: 16-20.
- Carlsen, K.-H., K.C. Lødrup, O. Carlson, og P. Mowinkel (1990): Sykelighet og dødelighet av obstruktiv lungesykdom hos barn i Norge. *Tidsskrift for den Norske Lægeforening* 110: 2068-2071.
- Carlson, O. (1987): Arkivkatalog for Helseundersøkelsen 1985. Interne notater 87/7, Statistisk sentralbyrå.
- Carlson, O. (1989): Er barn mer syke nå enn for ti år siden? *Samfunnsspeilet* nr. 2, 1989.
- Clench-Aas, J. og G. Bjerknes Haugen (1991): *Korttidsstudie av sammenhengen mellom luftforurensninger og helsevirkninger i Grenland. Hovedrapport*. NILU OR 58/91. Norsk institutt for luftforskning, Statens institutt for folkehelse og Norsk regnesentral.
- Clench-Aas, J., S. Larssen, A. Bartonova, M.J. Aarnes, K. Myhre, C.C. Christensen, I.L. Nesheim, Y. Thomassen og F. Levy (1991): *The Health Effects of Traffic Pollution as Measured in the Vålerenga Area of Oslo. Summary report*. OR 7/91. Norsk institutt for luftforskning.
- Colley, J.R.T., W.W. Holand og R.T. Corkhill (1974): Influence of passive smoking and parental phlegm on pneumonia and bronchitis in early childhood. *Lancet* 11: 1031-1034.
- Elstad, J.I. (1981a): "Hva viser helseundersøkelsene i 1968 og 1975 om sosiale ulikheter i barns helse?" Upublisert.
- Elstad, J.I. (1981b): *Kroniske lidelser og sosial klasse. En undersøkelse med data fra Helseundersøkelsen 1975*. Magistergrad i sosiologi, Institutt for Sosiologi, Universitetet i Oslo.
- Elstad, J.I. (1991): *Flere leger, større bruk? Artikler om bruk av allmennlegetjenester*. INAS-Rapport 91:11. Institutt for sosialforskning, Oslo.
- Grøtvedt, L. og O. Carlson (1988): *Helse og livsstil i figurer og tekst. Utviklingstrekk 1975-1985*. Rapporter 88/23, Statistisk sentralbyrå.
- Grøtvedt, L. (1992): Hva slags sykdommer har barn? *Samfunnsspeilet* nr. 3, 1992.
- Hansen, A. og A.S. Andersen (1984): *Barns levekår*, SA nr. 53, Statistisk sentralbyrå.
- Helsedirektoratet (1991): *Handlingsplan for barn og unge med allergier/overfølsomhet, astma og andre kroniske lungesykdommer*. Helsedirektoratets utredningsserie 2/91.
- Hjorthol, R., M. Kolbenstvedt, R. Klæbu, og T. Nondal, (1990): *Bytrafikk, bomiljø og helse*. Rapport 0073, Transportøkonomisk institutt.

- Jacobsson, G. og L. Köhler (1991): *Barns helsa i Sverige*. SOS-rapport: 12. Sosialstyrelsen.
- Kjellman, N-I M., S. Andreae, B. Björkstén, S. Croner, K. Fälth-Magnusson og G. Hattevig (1989): "Allergiutvecklingen hos barn" i O. Arvidsson m.fl.(red.): Att förebygga allergier/överkänslighet genom forskning. Sammanställning av föredrag presenterade vid konferens 1-3 februari. Folksam Stockholm.
- Kraemer, M.J., M.A. Richardson, N.S. Weiss, C.T. Furukawa, G.G. Shapiro, W.E. Pierson og W. Bierman (1983): Risk Factors for Persistent Middle-Ear Effusions. Otitis Media, Catarrh, Cigarette Smoke Exposure, and Atopy. *JAMA* 249: 1022-1025.
- Kristofersen, L.B., J.B. Borgan, og V. Moe Christie (1989): Speilbilder av helsetilstanden i storby. Sosioøkonomiske forskjeller i dødelighet i regioner i Norge og Oslo 1970-1985. NIBR-notat 131. Norsk institutt for by- og regionforskning.
- Kristofersen, L.B. (1991): Helseforhold blant barn og unge. Torbjørn Moum (red.): *Helse i Norge; sykdom, livsstil og bruk av helsetjenester*. Gyldendal norsk forlag.
- Kristofersen, L.B. (1991): "Recent Trends in Socio-economic Differential Mortality in Norway" i: *Socio-economic Differential Mortality in Industrialized Societies*. INED, INSEE, CICRED. Paris 7.
- Köhler, L. (red) (1990): *Barn och barnefamiljer i Norden. En studie av välfärd, hälsa och livskvalitet*. NHV-Rapport Nr.1. Nordiska hälsovårdshögskolan.
- Lahelma, E., K. Manderbacka, O. Rahkonen, og A.-P. Sihvonen (1993): *Ill-Health and its Social Patterning in Finland Norway and Sweden*. Research Reports 27. National Research and Development Centre for Welfare and Health.
- Madsen, M., A. Lindahl, M. Osler, og P. Bjerregaard (1991): *Børns sundhed ved skolestart 1988/89*. Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi (DIKE). København.
- Magnus, M., J. Kongerud og J.V. Bakke (1991): Har vi en astmaepidemi? *Tidsskrift for den Norske Lægeforening* 111: 972-975.
- McCullagh, P. og J.A. Nelder (1989): *Generalized linear models, 2nd Edition*. Chapman and Hall London.
- Melsom, R. (1990): Hyppigere innleggelser av barn på grunn av astma. *Tidsskrift for den Norske Lægeforening* 110: 3219-3221.
- Moen, T.(red.) (1991): *Helse i Norge. Sykdom, livsstil og bruk av helsetjenester*. Gyldendal norsk forlag.
- Nessner, K. (1990): Children with disabilities. *Canadian Social Trends* (Winter), Statistics Canada.
- Nordlund, S. (1988): On the Validity of Survey Estimates of Temporal and Cross-sectional Differences in Alcohol Consumption. Paper presented at the 14th Annual Alcohol Epidemiology Symposium in Berkeley.
- Rosner, B. (1984): Multivariate Methods in Ophtalmology with Application to Other Paired-Data Sitation. *Biometrics* 40: 1025-1035.
- Slettebø, T. (1993): Foreldres alkoholmisbruk og konsekvenser for barns oppvekst. *Norges barnevern*, 2: 15-24.
- Sosialdepartementet: St.prp. nr. 1 (1990-91) for budsjetterminen 1991.
- Statens forurensningstilsyn (1992): *Virkninger av luftforurensning på helse og miljø. Anbefalte grenseverdier*. Rapp. 92: 16, SFT.
- Statistisk sentralbyrå (1970): *Helseundersøkelse 1968*. Norges offisielle statistikk A 321.
- Statistisk sentralbyrå (1973): *Standard for gruppering av sykdommer - skader - dødsårsaker*. 2. utgave. Statistisk sentralbyrås håndbøker 24.
- Statistisk sentralbyrå (1977): *Helseundersøkelse 1975*. Norges offisielle statistikk A 894.
- Statistisk sentralbyrå (1980): *Inntektsfordeling og levekår*. Samfunnsøkonomiske studier nr. 46.
- Statistisk sentralbyrå (1982): *Levekårsundersøkelsen 1980*. Norges offisielle statistikk B 320.
- Statistisk sentralbyrå (1987): *Helseundersøkelse 1985*. Norges offisielle statistikk B 692.
- Statistisk sentralbyrå (1992): Helseundersøkelser: Mer allergi hos barn. *Ukens Statistikk*. Nr. 51/52.
- Steen-Johnsen, J., K. Benan, E. Tollefsen og G. Gonsholt (1993): Astma hos skolebarn (7-13 år) i Telemark. *Norsk Epidemiologi* 3: 44-46. I tillegg personlig meddelse.
- Søyseth, V., J. Kongerud, D. Haarr, O. Strand, R. Bolle og J. Boe (1995): Relation of exposure to airway irritants in infancy to prevalence of bronchial hyper-responsiveness in schoolchildren. *Lancet*, Vol. 345: 217-220.

Vedlegg 1

Statistisk metode i kapittel 7

Uttrykt i et mer matematisk statistisk språk er formålet å finne sannsynligheten

$$(1) \quad \Pr (Y = 0 \text{ eller } 1 \mid x_1, \dots, x_p),$$

hvor $Y=1$ når barnet har den aktuelle sykdommen vi ser på og $Y=0$ når barnet ikke har den gitte sykdommen, x_1, \dots, x_p er settet med de påvirkende variablene. For å presisere ønsker vi å finne ut hvilke miljøfaktorer som påvirker denne sannsynligheten på en signifikant måte og i hvor stor grad de påvirker sannsynligheten. En fordel ved å benytte en slik matematisk modellering er at effekten av ulike miljøfaktorer lett kan testes ut simultant.

Denne situasjonen beskrives, under forutsetning om uavhengighet mellom observasjonene, av en logistisk regresjonsmodell (McCullagh and Nelder 1989). Antagelsen om uavhengighet betyr i denne situasjonen at gitt at et barn er for eksempel allergisk, så skal ikke det påvirke sjansen for at et annet barn i utvalget er allergisk. Dersom utvalget var trukket på personnivå og ikke inkluderte andre husholdningsmedlemmer, ville denne forutsetningen sannsynligvis vært oppfylt. Utvalget til helseundersøkelsen er imidlertid trukket på husholdningsnivå, og antakelsen om uavhengighet er ikke oppfylt mellom søsken. Det viser sannsynlighetene, estimert på bakgrunn av tobarnsfamilier,

$$\Pr (\text{Allergisk} \mid \text{et søsken allergisk}) = .22,$$

mens

$$\Pr (\text{Allergisk}) = .11.$$

Dvs. at gitt at et søsken er allergisk, er det langt større sannsynlighet for at barnet er allergisk enn den generelle risikoen, estimert til .11 i utvalget. Derfor er forutsetningen om uavhengighet opplagt ikke oppfylt. Tilsvarende sannsynligheter for varig syk er .34 hvis et søsken er sykt, mens den ubetingede sannsynligheten er .25, dvs. også en tydelig avhengighet. For symptomer og ubestemte tilstander er det bare 2 av de 548 tobarnsfamiliene hvor begge barna er rammet, slik at det er lite statistisk materiale til å estimere avhengigheten.

Avhengigheten mellom søsken gjør at vi ikke kan bruke den vanlige logistiske modellen. Sannsynlighet (1) modelleres i stedet med en betinget logistisk modell. Den enkleste modellen å estimere er hvor søskenets tilstand er lagt inn som er 0-1 forklaringsvariabel i modellen. I modellen for allergier vil denne dikotome variabelen være 1 hvis søskenet også er allergisk og 0 ellers. Modellen for varige sykdommer formuleres tilsvarende. Av estimeringshensyn begrenser vi oss til et datasett, som bare består av tobarnsfamilier, (Rosner 1984), for denne og den mer generelle modellen for vilkårlig antall barn i familiene. Utvalget til Helseundersøkelsen 1985 har 548 tobarnsfamilier. Modellen for det j'te barnet i den i'te familien skrives

$$(2) \quad \Pr(Y_{ij} = 1) = \frac{e^{(\beta_0 + \beta'x_0 + \gamma'x_1 + \alpha z_{ij})}}{1 + e^{(\beta_0 + \beta'x_0 + \gamma'x_1 + \alpha z_{ij})}}$$

hvor x^0 og x^1 er settene med forklaringsvariable spesifikke for henholdsvis familie og person. Videre er z_{ij} "søskenutfallet". Modellen estimeres med en prosedyre for vanlig logistisk regresjon.

Vedlegg 2

Detaljert beskrivelse av variablene i kapittel 7**Indikatorer på sykkelighet**

Tresifrede sykdomskoder, etter internasjonal klassifikasjon av sykdommer, skader og dødsårsaker ICD-8, (Statistisk sentralbyrå 1973) er brukt i Helseundersøkelsen 1985. De tresifrede numrene er nedenfor oppgitt i parentes etter de ulike sykdommer og sykdomsgrupper.

Alle sykdomsmålene hadde verdien 1 for syk og 0 for ikke syk av den gitte sykdommen eller sykdomsgruppen. Både syketilfeller oppstått i 14-dagersperioden (som regel kortvarige/akutte) og syketilfeller ved begynnelsen av 14-dagersperioden (som regel varige) ble tatt med i sykdomsmålene. Sykdomsmål som infeksjonssykdommer og luftveissykdommer vil i stor grad bestå av syketilfeller som er oppstått i 14-dagersperioden, mens allergier og hudsykdommer oftest er sykdommer som blir registrert ved begynnelsen av 14-dagersperioden.

Allergier, defineres her som eksem (691 og 692), elveblest (708), astma (493) og høysnue (507).

Astma, (493).

Infeksjonssykdommer inkluderer betennelsesykdommer fra diagnosegruppene: "Infeksiøse og parasittære sykdommer" i sin helhet (0 -136). "Sykdommer i nervesystemet og sanseorganene", følgende koder: Meningitt (320), hjerne- og ryggmargbetennelse (323), betennelser i øyelokk, øyet eller deler av øyet eller synsnerven (360-369), betennelser i øret eller mellomøret (380-384). "Sykdommer i åndedretsorganene", følgende koder: Forkjølelse, akutte tilstander av bihulebetennelse, svelgkatarr, halsbetennelse, strupe- og luftrørskatarr, infeksjoner i øvre luftveier, bronkitt eller bronkiolitt (460-466), ulike former av influensa (470-474) og ulike former av lungebetennelse (480-486) og bronkitt (490-491). Fra "sykdommer i urin- og kjønnsorganene" inngår bare blærekatarr (595) og andre sykdommer som abscess eller urinveisinfeksjon (599). Fra gruppen "sykdommer i hud og underhud" er hudinfeksjoner og brennkopper med (680-686).

Luftveissykdommer er alle typer luftveissykdommer (460-519).

Luftveisinfeksjoner inkluderer følgende diagnoser: Mellomørebetennelse uten opplysning om mastoiditt (381), mellomørebetennelse med mastoiditt (382), mastoiditt uten opplysning om mellomørebetennelse (383), andre betennelsesaktige sykdommer i øret (384) og forkjølelse, bihulebetennelse, halsbetennelse, influensa, lungebetennelse og akutt bronkitt (460- 491).

Hudsykdommer er alle typer hudsykdommer (680-709).

Varig sykdom, dvs. et eller flere varige syketilfeller. Noen diagnoser skulle alltid kodes som varige, som f.eks. diabetes, mens andre syketilfeller skulle regnes som varige hvis de hadde vart i 6 måneder eller mer (Carlson 1987). Syketilfeller med følgende 3-sifrede ICD-diagnoser ble alltid regnet som varige (kroniske): 006, 010-019, 024, 025, 030, 044, 054, 070, 077, 084-087, 090-097, 102-103, 110-117, 120-129, 130-131, 135, 140-245, 250-258, 270-276, 279, 282-284, 286, 290-299, 300-305, 308, 310-315, 324, 330-333, 340-351, 354, 361, 364-367, 369, 370-377, 379, 382-383, 385-386, 388-414, 421, 423-426, 428-446, 448, 450-457, 490-493, 500, 502-507, 512, 514-518, 520-521, 523-524, 526, 528, 531-535, 542-543, 550-553, 562-566, 568, 571, 574, 581-584, 590-592, 594, 596, 598, 600-601, 603, 605-606, 610, 613-614, 623-624, 627-628, 631, 659-660, 671, 673-674, 685, 690-694, 696, 700-701, 706-707, 712-713, 716, 720-722, 724-725, 727, 734-738, 740-759, 792, 794, 851-853, 871, 885-887, 895-897.

Syketilfeller med følgende 3-sifrede ICD-diagnoser ble regnet som varige (kroniske) hvis tilfellet har vart i 6 måneder eller mer:

007-008, 031, 068, 079, 082-083, 089, 099, 104, 132-134, 136, 246, 269, 281, 285, 287-289, 306, 309, 353, 355-358, 378, 381, 384, 387, 427, 447, 458, 510-511, 519, 527, 529-530, 536-537, 560-561, 569, 572-573, 575-577, 580, 593, 595, 597, 599, 602, 604, 607, 611, 615-616, 620-622, 625-626, 629, 633-636, 639, 643, 654, 675-677, 695, 702-705, 709, 714-715, 717-718, 723, 726, 728-733, 780-791, 800-829, 850, 854, 860-869, 870, 872-879, 880-884, 890-894, 900-907, 920-999.

Miljøfaktorer

Det fysiske miljøet er målt ved daglig røyking hos voksne i husholdningen, grad av tettbygdhet, antall bomiljøplager, og type vei i nærheten av bostedet.

Type bostedsstrøk (grad av tettbygdhet)

- 1 = Spredtbygd
- 2 = 200 -1 999 bosatte
- 3 = 2 000 - 19 999 bosatte
- 4 = 20 000 - 99 999 bosatte
- 5 = 100 000 eller flere bosatte

Røyking

- 1 = Husholdninger med en eller flere dagligrøykere
- 0 = Husholdninger uten dagligrøykere

Det ble i Helseundersøkelsen 1985 også stilt spørsmål om intervjuobjektet noen gang hadde røykt daglig og om hvor mange år sammenlagt vedkommende har røykt. Det er vanskelig å bruke disse spørsmålene om tidligere atferd i forbindelse med barnas helse, fordi vi ikke vet noe om når de voksne var dagligrøykere, bare om de noen gang har vært det eller ikke.

Plager i/ved boligen av støy, støv, røyk eller lukt

Husholdningen har...

- 1 = ingen bomiljøplage
- 2 = en bomiljøplage
- 3 = to til tre bomiljøplager
- 4 = fire til fem bomiljøplager
- 5 = flere enn fem bomiljøplager

Veitype mindre enn 25 m fra bolig

- 1 = hovedvei/riksvei/hovedgate med stor trafikk
- 2 = gate/vei med middels trafikk
- 3 = lite trafikkert vei

Det psykososiale miljøet er søkt målt ved gjennomsnittsverdi for psykisk helse hos mor, sosial kontakt med andre familier, alkoholforbruk og ulike typer problemer i forhold til arbeidslivet.

Psykisk tilstand hos mor er basert på 22 delspørsmål om symptomer på psykisk sykdom, en forkortet versjon av et sett spørsmål utarbeidet ved John Hopkins University i USA, (Statistisk sentralbyrå 1987 og Moum 1991). Gjennomsnittsverdien kan for de enkelte personer variere fra 1 til 4, der 4 angir dårligst psykisk helse. For hvert delspørsmål er svarkategoriene

- 1 = ikke plaget
- 2 = litt plaget
- 3 = ganske mye plaget
- 4 = veldig mye plaget

Graden av isolasjon/sosial kontakt ble målt ved et spørsmål om hvor ofte den intervjuede var sammen med venner eller slekt utenom husholdningen i fritiden

- 1 = har ingen, sjeldnere enn 1 gang pr. år
- 2 = en eller flere ganger pr. år/ikke hver måned
- 3 = omtrent hver måned/ikke hver uke
- 4 = omtrent hver uke/ikke daglig
- 5 = så og si daglig

Antall timer pr. uke barnets mor er i lønnet arbeid kan sees som et mål for om barnet tilbringer mye tid utenfor hjemmet i barnehage eller hos dagmamma.

"Problemer i arbeidet" er målt ved en binær variabel

1 = problemer i arbeidet

0 = ikke problemer i arbeidet

Med problemer i arbeidet menes: En person i husholdningen er permittert eller arbeidsledig siste 12 måneder, har usikkert arbeid, er uføretrygdet eller får stønad til enslig mor. Kategorien usikkert arbeid inkluderer yrkesaktive som står i fare for å bli arbeidsledige.

Uføreggruppen består av de som mottar uførepensjon eller etterlattepensjon, men inkluderer også "stønad til ugift mor". Gruppen blir svært inhomogen ved at ugifte mødre er med i tillegg til uføretrygdede. Det er heller ikke mulig å skille disse kategoriene i datamaterialet.

Husholdningsinntekt som kontinuerlig variabel i 1 000 kroner. Sum av personinntekt (nettoinntekt før særfradrag) for alle personer i husholdningen.

Antall personer pr. rom i husholdningen er med som et mål for trangboddhet. Det er mulig at dette ikke har gitt noen ny informasjon i forhold til husholdningsinntekt.

Oppvokst i Norge eller utlandet

1 = oppvokst i Norge

2 = oppvokst i utlandet

Det finnes ikke nærmere informasjon om hvilket land eller verdensdel man er vokst opp i.

Husholdningstype

1 = aleneforeldre

2 = par med barn

Tilleggstabeller, tallgrunnlag og diagnosegrunnlag

I dette vedlegget presenteres endel tall som kan være av interesse for enkelte, men som for de fleste vil bli for detaljert. Noen tabeller gir også tallgrunnlag til figurer som er presentert i rapporten.

Tabellene i dette vedlegget kan f.eks. være et nødvendig hjelpemiddel hvis man vil anslå standardavviket for de enkelte prosentandelene som blir omtalt i rapporten. For nærmere beskrivelse av metoder, usikkerhet og feilkilder henvises til tabellpublikasjonen fra Helseundersøkelsen 1985 (SSB 1987). Standardavviket kan beregnes på grunnlag av tilnæringsformelen

$$\sqrt{\frac{p(100-p)}{n} \times 1,5}$$

hvor p angir prosenttallet i tabellen og n angir tallet på observasjoner som prosenttallet er beregnet på grunnlag av. Hvis M er det beregnede prosenttallet og S et anslag for standardavviket til M, blir konfidensintervallet intervallet fra (M - 2 x S) til (M + 2 x S). Dette intervallet vil med omtrent 95 prosent sannsynlighet inneholde den sanne verdien.

Tabell 1. Antall barn i helseundersøkelsene, etter alder og kjønn

	0-6 år	7-12 år	13-17 år	7-15 år	0-17 år	0-15 år
Jenter 1975	525	562	427	825	1514	1350
Gutter 1975	607	596	449	885	1652	1492
I alt 1975	1132	1158	876	1710	3166	2842
Jenter 1985	480	487	455	780	1422	1260
Gutter 1985	503	458	432	717	1393	1220
I alt 1985	983	945	887	1497	2815	2480

Tabell 2 . Andel barn med varig sykdom. Pr. 1 000 personer

	0-6 år	7-12 år	13-17 år	0-17 år
Jenter 1975	171	215	262	213
Gutter 1975	176	245	261	224
Jenter 1985	233	253	316	267
Gutter 1985	235	282	308	273

Tabell 3. Andel barn med kortvarig sykdom. Pr. 1 000 personer

	0-6 år	7-12 år	13-17 år	0-17 år
Jenter 1975	133	103	98	112
Gutter 1975	143	96	91	112
Jenter 1985	185	127	116	143
Gutter 1985	149	111	104	123

Tabell 4. Antall personer i ulike sosioøkonomiske grupper og aldersgrupper i utvalget til Helseundersøkelsen 1985

	0-15 år	16-24 år	25 år-
Arbeidere	769	453	1560
Lavere funksjonærer	128	91	273
Høyere funksjonærer	970	377	1954
Selvstendige	311	155	785
Skoleelever og studenter	27	49	49
Pensjonister	132	101	1895
Hjemmearbeidende	48	17	76
Uklassifisert	95	58	201

Tabell 5. Andel personer med varig sykdom i ulike sosioøkonomiske grupper¹. Pr. 1 000 personer. 1985

	0-15	16-24	25-
Arbeidere	230	360	51,5
Lavere funksjonærer	289	363	48,0
Høyere funksjonærer	276	393	47,7
Selvstendige	264	348	52,9
Pensjonister	280	347	74,6
Uklassifisert	147	:	53,2

¹ Tall er ikke publisert hvis antall observasjoner er 60 eller mindre. Barn 0-15 år har fått samme statuskode som husholdningsmedlem nr. 1 (eier/leier av boligen).

Tabell 6. Andel personer med sykdom oppstått i perioden i ulike sosioøkonomiske grupper¹. Pr. 1 000 personer. 1985

	0-15	16-24	25-
Arbeidere	133	110	60
Lavere funksjonærer	133	55	62
Høyere funksjonærer	141	106	73
Selvstendige	100	77	69
Pensjonister	136	119	37
Uklassifisert	253	:	65

¹ Tall er ikke publisert hvis antall observasjoner er 60 eller mindre. Barn 0-15 år har fått samme statuskode som husholdningsmedlem nr. 1 (eier/leier av boligen).

Tabell 7. Andel personer med allergier (definert som astma og/eller høysnue og/eller eksem) i sosioøkonomiske grupper¹. Pr. 1 000 personer. 1985

	0-15	16-24	25-
Arbeidere	125	148	112
Lavere funksjonærer	125	143	95
Høyere funksjonærer	141	157	123
Selvstendige	145	174	110
Pensjonister	91	188	81
Uklassifisert	84	:	100

¹ Tall er ikke publisert hvis antall observasjoner er 60 eller mindre. Barn 0-15 år har fått samme statuskode som husholdningsmedlem nr. 1 (eier/leier av boligen).

Tabell 8. Andel personer med astma, høysnue og eksem i sosioøkonomiske grupper¹. Pr. 1 000 personer. 1985

	Astma	Høysnue	Eksem
Arbeidere			
0-15 år	21	13	90
16-24 år	18	24	106
25 år og over	26	12	
Lavere funksjonærer			
0-15 år	31	8	78
16-24 år	33	22	88
25 år og over	22	7	66
Høyere funksjonærer			
0-15	19	13	110
16-24	19	27	111
25 år og over	12	27	86
Selvstendige			
0-15	26	23	97
16-24	13	26	129
25 år og over	31	12	68
Pensjonister			
0-15	46	-	46
16-24	40	40	110
25 år og over	38	4	44
Hjemmearbeidende			
0-15	:	:	:
16-24	:	:	:
25 år og over	13	-	118
Uklassifisert			
0-15	11	32	42
16-24	:	:	:
25 år og over	30	15	55

¹ Tall er ikke publisert hvis antall observasjoner er 60 eller mindre. Barn 0-15 år har fått samme statuskode som husholdningsmedlem nr. 1 (eier/leier av boligen).

Tabell 9. Andel barn 0-15 år med medfødt sykdom i ulike sosioøkonomiske grupper¹. Pr. 1 000 personer. 1985

Arbeidere	40
Lavere funksjonærer	78
Høyere funksjonærer	60
Selvstendige	39
Pensjonister	91
Uklassifisert	11

¹ Tall er ikke publisert hvis antall observasjoner er 60 eller mindre. Barn 0-15 år har fått samme statuskode som husholdningsmedlem nr. 1 (eier/leier av boligen).

Tabell 10. Andel barn 0-15 år med allergier i ulike kommunetyper. Pr. 1 000 personer. 1985

Kommunetyper	Allergier	Astma	Høysnue	Eksem	Antall barn
Primærnæring	140	26	9	105	228
Landbruks- og industri	87	40	7	40	149
Industri	129	13	21	95	381
Mindre sentraltjenesteytings og industri	139	35	6	98	173
Sentral tjenesteytings og industri	128	26	14	85	492
Mindre sentraltjenesteytings	118	15	8	92	262
Sentral tjenesteytings	141	20	18	103	795

Tabell 11. Andel barn 0-15 år med allergier i ulike regioner. Pr. 1 000 personer

	Allergier		Astma		Høysnue		Eksem		Antall barn	
	1975	1985	1975	1985	1975	1985	1975	1985	1975	1985
Akershus	101	179	10	35	10	20	81	121	296	257
Oslo	52	169	11	16	7	22	33	130	271	184
Østfold og Vestfold	44	174	10	13	10	25	24	136	296	236
Hedmark og Oppland	74	110	19	14	0	14	56	86	270	209
Buskerud og Telemark	35	104	9	25	9	8	17	71	230	241
Agder og Rogaland	79	93	24	19	5	3	50	68	379	366
Hordaland/Sogn og Fjordane	57	125	11	20	14	13	30	92	369	303
Møre og Romsdal	55	92	12	12	12	12	30	61	165	163
Trøndelag	112	126	11	38	35	21	66	67	286	238
Nordland	73	128	27	28	7	7	40	92	151	141
Troms og Finnmark	85	162	16	28	8	14	62	120	129	142

Tabell 12. Andel barn 0-15 år med varig hudsykdom, etter type bosted. Pr. 1 000 personer

	Bykommuner	Antall barn	Landkommuner	Antall barn
1975	55	1355	54	1487
1985	107	1013	104	1467

Følgende diagnosegruppering ligger til grunn for tabell 1 og figur 1 i rapporten:

I rapporten er det bare presentert tall for diagnosegrupper som forekommer relativt hyppig blant barn.

Diagnose

3-sifret ICD-nummer

01 Infeksiøse og parasittære sykdommer	000-136
02 Svulster	140-239
03 Indresekretoriske sykdommer, ernærings- og stoffskiftesykdommer	240-279
04 Sykdommer i blodet og de bloddannende organer	280-289
05 Mentale forstyrrelser	290-315
06 Sykdommer i nervesystemet og sanseorganene	320-389
07 Sykdommer i sirkulasjonsorganene	390-458
08 Sykdommer i åndedretsorganene	460-519
09 Sykdommer i fordøyelsesorganene	520-577
10 Sykdommer i urin- og kjønnsorganene	580-629
11 Sykdommer i svangerskap, under fødsel og i barselseng	630-678
12 Sykdommer i hud og underhud	680-709
13 Sykdommer i skjelett-muskelsystemet og bindevevet	710-738
14 Medfødte misdannelser	740-759
15 Visse årsaker til perinatal sykkelighet og dødelighet	760-779
16 Symptomer og ubestemte tilstander	780-796
17 Ulykker (skader), forgiftninger og vold	800-999

Enkeltdiagnoser innen gruppen symptomer og ubestemte tilstander:**Enkeltdiagnoser i prosent av alle syketilfellene i diagnosegruppen.**

Tresifret nummer i ICD-8 er oppgitt i parentes.

1975, 0-15 år:

- 18 prosent hodepine (791)
- 18 prosent andre generelle symptomer (788)
- 15 prosent symptomer fra lemmer og ledd (787)
- 10 prosent symptomer fra øvre del av fordøyelseskanalen (784)
- 9 prosent symptomer fra åndedretsorganene (783)

1975, 0-6 år:

- 37 prosent andre generelle symptomer (788)
- 11 prosent symptomer fra øvre del av fordøyelseskanalen (784)

1985, 0-15 år:

- 23 prosent symptomer fra øvre del av fordøyelseskanalen (784)
- 18 prosent hodepine (791)
- 18 prosent andre generelle symptomer (788) og andre ubestemte og ukjente årsaker til sykdom (796)
- 9 prosent symptomer fra åndedretsorganene (783)
- 7 prosent symptomer fra lemmer og ledd (787)

1985, 0-6 år:

- 32 prosent symptomer fra øvre del av fordøyelseskanalen (784)
- 26 prosent andre generelle symptomer (788) og andre ubestemte og ukjente årsaker til sykdom (796)

Utkommet i serien Rapporter (RAPP) etter 1. januar 1994*Issued in the series Reports (REP) since 1 January 1994***ISSN 0332-8422**

- 93/20 Dag Kolsrud: Stochastic Simulation of KVARTS91. 1993-70s. 95 kr ISBN 82-537-3952-4
- 94/1 Torstein Bye, Ådne Cappelen, Torbjørn Eika, Eystein Gjelsvik og Øystein Olsen: Noen konsekvenser av petroleumsvirksomheten for norsk økonomi. 1994-54s. 95 kr ISBN 82-537-3956-7
- 94/2 Wenche Drzwi, Lisbeth Lerskau, Øystein Olsen og Nils Martin Stølen: Tilbud og etterspørsel etter ulike typer arbeidskraft. 1994-56s. 95 kr ISBN 82-537-3950-8
- 94/3 Hilde-Marie Branæs Zakariassen: Tilbud av arbeidskraft i Norge En empirisk analyse på kvartalsdata for perioden 1972 til 1990. 1994-100s. 110 kr ISBN 82-537-3958-3
- 94/4 Resultatkontroll jordbruk 1993 Tiltak mot avrenning av næringssalter og jorderosjon. 1994-96s. 95 kr ISBN 82-537-3966-4
- 94/5 Haakon Vennemo: A Growth Model of Norway with a Two-way Link to the Environment. 1994-57s. 95 kr ISBN 82-537-3985-0
- 94/6 Odd Frank Vaage: Feriereiser 1992/93. 1994-49s. 80 kr ISBN 82-537-3983-3
- 94/7 Magnar Lillegård: Prisindekser for boligmarkedet. 1994-31s. 80 kr ISBN 82-537-3992-3
- 94/8 Grete Dahl, Else Flittig og Jorunn Lajord: Inntekt, levekår og sysselsetting for pensjonister og stønadsmottakere i folketrygden. 1994-57s. 95 kr ISBN 82-537-3998-2
- 94/9 Leif Brubakk: Estimering av en makrokonsum-funksjon for ikke-varige goder 1968-1991. 1994-42s. 80 kr ISBN 82-537-4003-4
- 94/10 Marie Arneberg og Thor Olav Thoresen: Syke- og fødselspenger i mikrosimuleringsmodellen LOTTE. 1994-37s. 80 kr ISBN 82-537-4026-3
- 94/11 Klaus Mohn: Monetarism and Structural Adjustment - The Case of Mozambique. 1994-48s. 80 kr ISBN 82-537-4005-0
- 94/12 Tom Langer Andersen, Ole Tom Djupskås og Tor Arnt Johnsen: Kraftkontrakter til alminnelig forsyning i 1993. 1994-53s. 80 kr ISBN 82-537-4007-7
- 94/13 Svein Blom: Yrkesstart og familiestiftelse En analyse av sentrale begivenheter i menns livsløp. 1994-53s. 95 kr ISBN 82-537-4054-9
- 94/14 Asbjørn Aaheim: Inntekter fra utvinning av norske naturressurser Noen teoretiske betraktninger. 1994-30s. 80 kr ISBN 82-537-4022-0
- 94/15 Trine Dale og Arne Faye: Utenlandske statsborgere og Kommunestyre- og Fylkestingsvalget 1991. 1994-100s. 110 kr ISBN 82-537-4025-5
- 94/16 Tom-André Johansson: En økonometrisk analyse av lagertilpasningen i norske industrisektorer. 1994-46s. 80 kr ISBN 82-537-4027-1
- 94/17 Lasse Sigbjørn Stambøl: Flytting, utdanning og arbeidsmarked 1986-1990 En interaktiv analyse av sammenhengen mellom endringer i flyttetil-tilbøyelighet og arbeidsmarked. 1994-60s. 95 kr ISBN 82-537-4035-2
- 94/18 Anne Brendemoen, Mona I. Hansen og Bodil M. Larsen: Framskrivning av utslipp til luft i Norge En modelldokumentasjon. 1994-56s. 95 kr ISBN 82-537-4036-0
- 94/19 Erling Holmøy, Gunnar Nordén and Birger Strøm: MSG-5 A Complete Description of the System of Equations. 1994-209s. 155 kr ISBN 82-537-4039-5
- 94/20 Ragnhild Balsvik and Anne Brendemoen: A Computable General Equilibrium Model for Tanzania Dokumentation of the Model, the 1990 - Social Accounting Matrix and Calibration. 1994-50s. 80 kr ISBN 82-537-4041-7
- 94/21 Skatter og overføringer til private Historisk oversikt over satser mv. Årene 1975-1994. 1994-82s. 95 kr ISBN 82-537-4055-7
- 94/22 Jon Erik Finnvoild: Brukerkontakter i helsesøster-tjenesten En utvalgsundersøkelse. 1994-58s. 95 kr ISBN 82-537-4056-5

- 94/23 Anders Barstad: Bomiljø og ulikhet Om fordeling og endring av miljøproblemer på bostedet. 1994-69s. 95 kr ISBN 82-537-3829-3
- 94/24 Audun Langørgen: Framskrivning av sysselsettingen i kommuneforvaltningen. 1994-33s. 80 kr ISBN 82-537-4066-2
- 94/25 Einar Bowitz, Taran Fæhn, Leo Andreas Grünfeld og Knut Moum: Norsk medlemskap i EU - en makroøkonomisk analyse. 1994-46s. 95 kr ISBN 82-537-4068-9
- 94/26 Mette Rolland: Militærutgifter i utviklingsland Metodeproblemer knyttet til måling av militærutgifter i norske programland. 1994-42s. 80 kr ISBN 82-537-4069-7
- 94/27 Helge Brunborg og Svenn-Erik Mamelund: Kohort og periodefruktbarhet i Norge 1820-1993 *Cohort and Period Fertility for Norway 1820-1993*. 1994-77s. 95 kr ISBN 82-537-4070-0
- 94/28 Petter Jakob Bjerve: Utviklingsoppdrag i Sri Lanka. 1994-26s. 80 kr ISBN 82-537-4071-9
- 94/29 Marie W. Arneberg: Dokumentasjon av prosjektet LOTTE-TRYGD. 1994-40s. 80 kr ISBN 82-537-4077-8
- 94/30 Elin Berg: Estimering av investeringsrelasjoner med installasjonskostnader. 1994-86s. 95 kr ISBN 82-537-4078-6
- 94/31 Torbjørn Hægeland: En indikator for effekter av næringspolitiske tiltak i en økonomi karakterisert ved monopolistisk konkurranse. 1994-86s. 95 kr ISBN 82-537-4089-1
- 95/1 Trygve Kalve og Åne Osmunddalen: Kombinert bruk av sosialhjelp og trygdeytelser. Under utgivelse
- 95/2 Bjørn E. Naug: En økonometrisk modell for norsk eksport av industrielle råvarer. Under utgivelse
- 95/3 Morten Kjelsrud og Jan Erik Sivertsen: Flyktninger og arbeidsmarkedet 2. kvartal 1993. Under utgivelse
- 95/4 Inger Texmon: Ut av redet En demografisk analyse av flytting fra foreldrehjemmet. Under utgivelse
- 95/5 Resultatkontroll jordbruk 1995 Gjennomføring av tiltak mot forurensninger. 1995-90s. 95 kr ISBN 82-537-4129-4
- 95/6 Hilde H. Holte: Langtidsarbeidsløses levekår 1991. Under utgivelse
- 95/7 Geir Frengen, Frank Foyn og Richard Ragnarsøn: Innovasjon i norsk industri og oljeutvinning i 1992. Under utgivelse
- 95/8 Annegrete Bruvoll og Gina Spurkland: Avfall i Noreg fram til 2010. Under utgivelse
- 95/9 Taran Fæhn, Leo Andreas Grünfeld, Erling Holmøy, Torbjørn Hægeland og Birger Strøm: Sammensetningen av den effektive støtten til norske næringer i 1989 og 1991. Under utgivelse
- 95/10 Ole Tom Djupskås og Runa Nesbakken: Energibruk i husholdningene 1993 Data fra Forbruksundersøkelsen. Under utgivelse
- 95/11 Liv Grøtvedt og Liv Belsby: Barns helse Helseundersøkelsene. Under utgivelse



Returadresse:
Statistisk sentralbyrå
Postboks 8131 Dep.
N-0033 Oslo



Publikasjonen kan bestilles fra:

Statistisk sentralbyrå
Salg- og abonnementservice
Postboks 8131 Dep.
N-0033 Oslo

Telefon: 22 86 49 64
22 86 48 87
Telefaks: 22 86 49 76

eller:
Akademika - avdeling for
offentlige publikasjoner
Møllergt. 17
Postboks 8134 Dep.
N-0033 Oslo

Telefon: 22 11 67 70
Telefaks: 22 42 05 51

ISBN 82-537-4140-5
ISSN 0332-8422

Pris kr 95,00



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway

