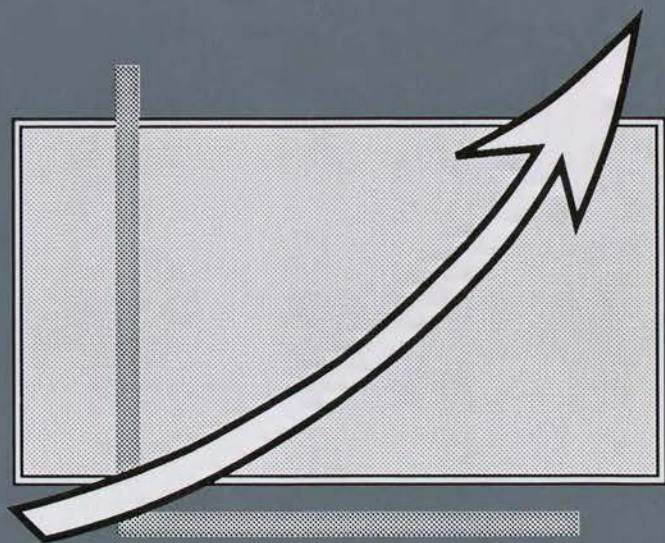


Ref

Omfattning av



ALLERGI

/överkänslighet

Statistikbilaga till allergiutredningens betänkande

SOU 1989:78





Statens offentliga utredningar
1989:78
Socialdepartementet

Statistikbilaga

Omfattning av

ALLERGI / överkänslighet

— Sammanställning av epidemiologiska studier, undersökningar och registerdata

Statistikbilaga till allergiutredningens betänkande
Stockholm 1989

Allmänna Förlaget har utgivit en bibliografi över SOU och Ds som omfattar åren 1981-1987. Den kan köpas från förlagets Kundtjänst, 106 47 STOCKHOLM.
Best. nr. 38-12078-X.

Beställare som är berättigade till remissexemplar eller friexemplar kan beställa sådana under adress:

Regeringskansliets förvaltningskontor

SOU-förrådet

103 33 STOCKHOLM

Tel: 08/763 23 20 Telefontid 8¹⁰ - 12⁰⁰ (externt och internt)

08/763 10 05 12⁰⁰ - 16⁰⁰ (endast internt)

Produktion Allmänna Förlaget 104 9 005

Omslag AD Göran Durgé

ISBN 91-38-10411-3

ISSN 0375-250X

Svenskt Tryck Stockholm 1989 934273

FÖRORD

Allergiska och andra överkänslighetsreaktioners omfattning, utveckling samt geografiska och socioekonomiska fördelning har varit viktiga frågor för allergiutredningen att få klarhet i. Det finns i dag ingen registrering som ger oss enkla svar på dessa frågor. Utredningen har därför systematiskt gått igenom de offentliga register som ger oss delsvar men också svenska och internationella epidemiologiska studier som blir delar i det mönster som växer fram. Den bild vi nu står inför är att allergier och andra överkänslighetsbesvär är en omfattande folksjukdom som ökar i vårt land.

Vid utredningens bearbetning av olika register och informationssystem har följande personer från olika myndigheter och organisationer bidragit med registerutdrag:

Ingrid Sjöberg, SCB (ULF-registret); Lena Ericson, RFV (Diagnosregistret över nybeviljade förtidspensioner och sjukbidrag), Björn Smedby och Mirja Korpela (Diagnosredovisning för läkarbesök vid vårdcentralen i Tierp); Bengt Dahlin (Öppenvårdsregistret vid vårdcentralen i Gråbo); Karin Svenninger (Öppenvårdsregistret vid vårdcentralen i Dalby); Sisko Bergendorf och Susanne Holland, SoS (Uppsalaregionens slutna kroppssjukvård); Ingrid Nordenstam, Monica Dahlström och Anders Nystrand (svensk läkemedelsstatistik).

Vidare har följande rapporter utarbetats och legat till grund för olika avsnitt i rapporten:

Smedby, B., Korpela, M. & Rasmussen, F., Förekomst av allergiska sjukdomar som medfört sjukvårdsutnyttjande i en landsbygdsbefolkning, Enheten för forskning inom primärvård och socialtjänst, Uppsala Universitet, Rapport 1989-04-04. Rapporten redovisas i sin helhet i utredningens expertbilaga (SOU 1989:77).

Jannerfeldt, E. & Carlsson, A., Allergier i arbetslivet, Arbetarskyddsstyrelsen, Dnr WA 30/87, 1987-12-23. En sammanfattning av denna rapport har senare redovisats i Läkartidningen, 1989, 86 (35): 2879-2882.

Andersson, K., Fagerlund, I. & Bryngelson, I-L., Yrke och allergier - Sammanställningar av data insamlade inom svensk företagshälsovård, Rapport M 4/89, Miljömedicinska enheten, Yrkesmedicinska kliniken och Metodicum, Örebro 1989.

Folksam, Allergiutredningen och Riksförbundet mot Astma-Allergi har vidare anordnat ett symposium om Allergi och annan överkänslighet - Forskningsfront och forskningsbehov. De olika forskarnas bidrag redovisas i rapporten "Att förebygga allergier genom forskning - nuläge och behov", Folksams forskningsstiftelse, Rapport nr 5, 1989. Där har Anne-Marie Bolander utarbetat ett avsnitt om allergi- och överkänslighetssjukdomar i sjuklighets- och dödsorsaksregister och Åke Nygren ett avsnitt om möjligheter att studera förekomst av allergisjukdomar i Sverige genom att använda sjukskrivningsstatistik som Folksam ställt till utredningens förfogande.

Bengt-Erik Wiholm, Socialstyrelsens läkemedelsavdelning, har i ett föredrag vid allergiutredningens hearing "Sjuk av läkemedel" den 3 november 1988 redovisat fakta som utgjort delunderlag för avsnittet om allergiskt orsakade läkemedelsbiverkningar.

Sammanställningen av internationella epidemiologiska studier bygger dels på en litteratursökning i MEDLARS II vid Medicinska informationscentralen, Karolinska Institutet, Stockholm den 3 oktober 1987, dels på kompletteringar från referenslistor i olika aktuella kunskapsöversikter och tips från utredningens experter. Urvalet av studier har gjorts för att belysa prevalens-tal och dödlighet samt utvecklingen över tiden för olika allergiska sjukdomsmanifestationer. Urvalet har således inte gjorts selektivt för att enbart illustrera ökad allergiförekomst. Däremot gör sammanställningen inte anspråk på att vara heltäckande.

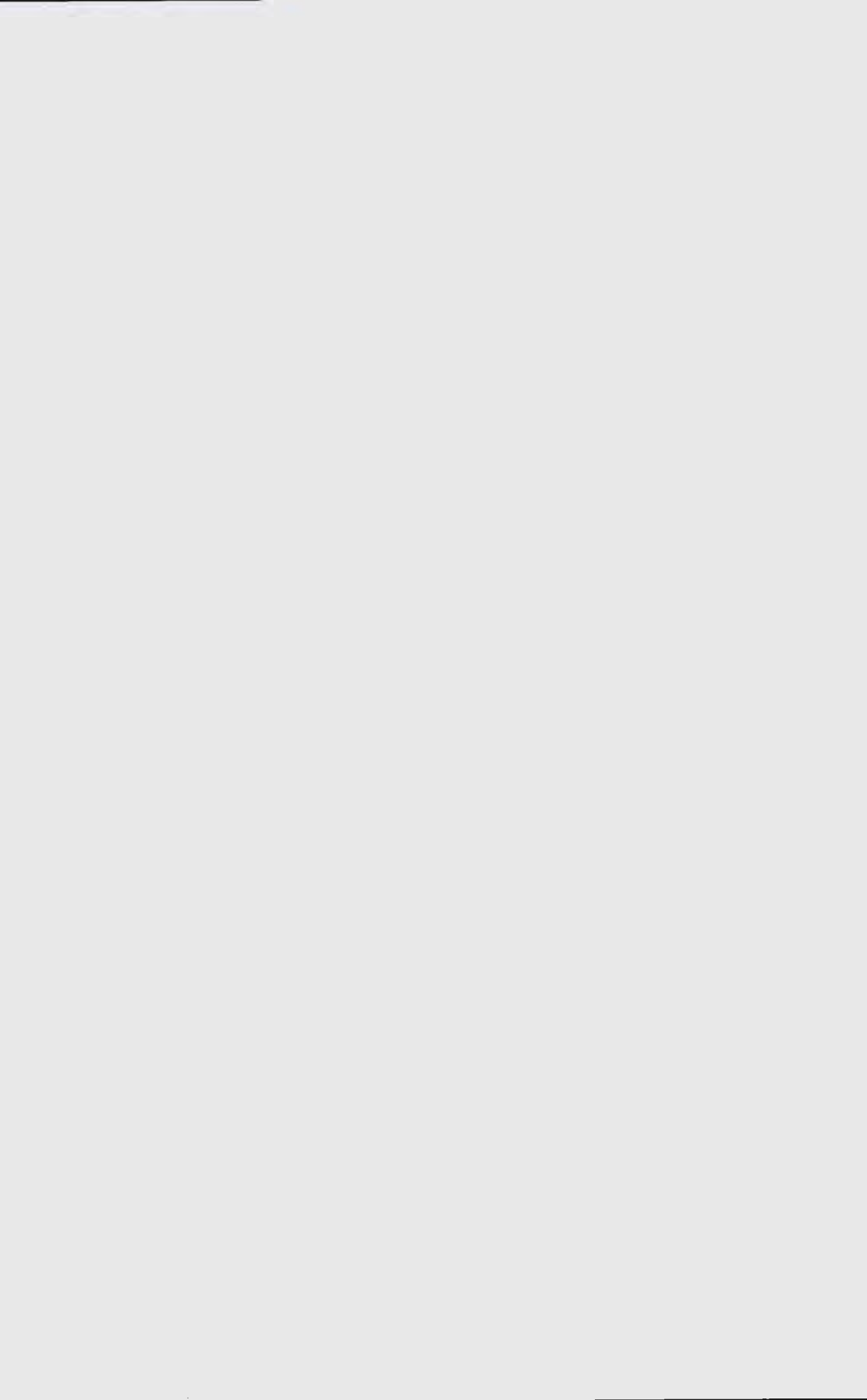
Utskriften av denna rapport har utförts av Ruth Shawkat.

För sammanställning, bearbetning och slutlig redigering av rapporten har utredningssekreteraren Anders Hedberg ansvarat.

Till samtliga registeransvariga experter och andra medverkande framför jag allergiutredningens tack för värdefullt arbete.

Gunnar Nilsson

Ordf. i allergiutredningen



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING	11
1.1	Allergiutredningens direktiv	11
1.2	En hälsopolitisk strategi	11
2.	PERSPEKTIV OCH TOLKNINGSPROBLEM	15
2.1	Tre perspektiv på allergi och annan överkänslighet	15
2.2	Mått på sjukdomsförekomst	19
2.3	Tolkningsproblem vid epidemiologiska undersökningar	21
	2.3.1 Slumpmässiga variationer och mass- signifikansproblemet	22
	2.3.2 Ökad medvetenhet och förbättrad diagnostik	23
	2.3.3 Ändrad sjukdomsklassifikation	24
	2.3.4 Differentialdiagnostiska problem	24
	2.3.5 Skillnader i diagnostiska kriterier .	25
	2.3.6 Minskad obduktionsfrekvens	27
	2.3.7 Farmakologisk över- eller under- behandling	29
3	SUBJEKTIVT RAPPORTERAD ALLERGI OCH ANNAN ÖVERKÄNSLIGHET	31
3.1	Statistiska centralbyråns undersökningar av svenska folkets levnadsförhållanden (ULF 1981)	31
3.2	Institutet för social forsknings levnads- nivåundersökningar (LNU)	38
4	AV SAMHÄLLET DEFINIERAD ALLERGI OCH ANNAN ÖVERKÄNSLIGHET	41
4.1	Riksförsäkringsverkets register över den ersatta sjukfrånvarons diagnoser år 1983 ..	41
4.2	Riksförsäkringsverkets register över ny- beviljade förtidspensioner och sjukbidrag .	45
4.3	Arbetarskyddsstyrelsens informationssystem om arbetsskador (ISA)	48
4.4	Folksams register för Avtalsgruppförsäk- ringarna (AGS)	50
4.5	Värnpliktsverkets värnpliktsregister	52

5	MEDICINSKT DEFINIERAD ALLERGI OCH ANNAN ÖVERKÄNSLIGHET	57
5.1.	Vårdutnyttjande	57
5.1.1	Öppen vård	57
5.1.2	Sluten vård	67
5.2	Läkemedelsanvändning	79
5.2.1	Apoteksbolagets inleveransstatistik ..	79
5.2.2	Apoteksbolagets individbaserade receptstudier i Jämtland	81
5.3	Socialstyrelsens biverkningsregister	84
5.3.1	Risker vid läkemedelsanvändning	84
5.3.2	Läkemedelsbiverkningarnas omfattning	85
5.3.3	Rapporterade biverkningar med möjlig immuno/allergisk orsak	86
5.4	Statistiska centralbyråns dödsorsaksregister	89
6	GEOGRAFISKA SKILLNADER	99
6.1	Inledning	99
6.2	Geografiska skillnader i värnpliktsregistret	100
6.3	Geografiska skillnader enligt SCB:s undersökning av levnadsförhållanden (ULF) år 1981	104
6.4	Geografiska skillnader i läkemedelskonsumtion	106
6.5	Geografiska skillnader i astmadödlighet ...	110
7	SOCIOEKONOMISKA SKILLNADER	117
7.1	SCB:s undersökning av levnadsförhållanden (ULF)	117
7.2	Referensdata insamlade inom svensk företagshälsovård	122
7.3	Folksams register för Avtalsgrupp-försäkringarna (AGS)	127
7.4	Arbetskyddstyrelsens informationssystem om arbetsskador (ISA)	130
7.5	Socialstyrelsens register över sluten kroppssjukvård	135
8	URBANISERING OCH ALLERGI	139
8.1	SCB:s undersökning av levnadsförhållanden (ULF) år 1981	139
8.2	Åbergs undersökning av värnpliktiga	143
8.3	En studie av luftvägsbesvär och miljöfaktorer bland barn	144

9	LOKALA BEFOLKNINGSSTUDIER	147
9.1	Lokala skolundersökningar	147
9.2	Långtidsprognosen för barndomsastma	164
9.3	Lokala studier av vuxenbefolkningar	168
	9.3.1 Astma	168
	9.3.2 Hösnuva	177
	9.3.3 Eksem	178
	9.3.4 Nässelfeber (Urtikaria)	181
9.4	Långtidsprognosen för atopisk dermatit	182
10	STUDIER AV ALLERGIFÖREKOMST I DE NORDISKA GRANNLÄNDERNA	185
10.1	Norge	185
	10.1.1 Helseundersøkelsen 1985	185
	10.1.2 Helsestatistikk åren 1966-1985	187
10.2	Danmark	189
10.3	Finland	195
11	INTERNATIONELLA STUDIER	199
11.1	Inledning	199
11.2	England	205
11.3	Frankrike	210
11.4	Schweiz	215
11.5	USA	217
12	DISKUSSION OCH SLUTSATSER	225
12.1	Allergi- och annan överkänslighet - ett folkhälsopproblem	225
12.2	Många är svårt drabbade	227
12.3	Prevalensuppskattningar	228
	12.3.1 Astma	228
	12.3.2 Hösnuva	229
	12.3.3 Eksem	230
12.4	Ett ökande problem i Sverige	232
12.5	Utvecklingen i andra industriländer	236
12.6	Geografiska skillnader	239
12.7	Socioekonomiska skillnader	244
12.8	Överväganden och förslag	248
13	REFERENSER	255
14	TABELLBILAGA	265

1

INLEDNING

1.1 Allergiutredningens direktiv

En av allergiutredningens uppgifter är att undersöka epidemiologiska register avseende allergiutveckling. Enligt direktiven har utredningen bl.a. i uppdrag att

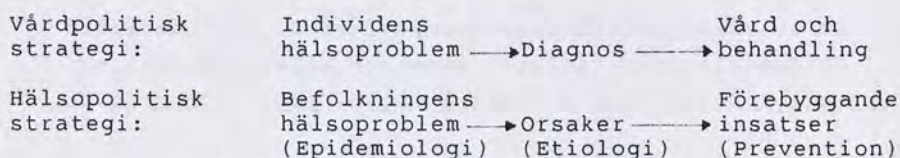
.... undersöka vilka epidemiologiska informationssystem som i dag finns som beskriver och följer utvecklingen över tiden av hälsosituationen för personer med allergiska besvär. Kommittén bör studera om systemen medger en analys av skillnader mellan olika befolkningsgrupper dels geografiskt, dels socio-ekonomiskt.

I dag finns inget heltäckande register där man enkelt kan utläsa om allergier ökar och hur allergifrekvensen ser ut. Man är i stället hänvisad till alla de ofullständiga register och lokala undersökningar som finns och som ger delsvar. Sammantaget kan de ge underlag för analys som kan ge utredningen beslutsunderlag i frågan.

1.2 En hälsopolitisk strategi

Allergiutredningen skall enligt sina direktiv bl.a. utreda frågor kring hur allergier och andra överkänslighetsreaktioner skall kunna förebyggas. (Dir. 1986:7). En hälsopolitisk strategi för att förebygga allergi och annan överkänslighet i samhället förutsätter dels kun-

skaper om problemets omfattning, utbredning och fördelning i befolkningen (epidemiologi), dels kunskaper om problemens orsaker (etiologi), dels kunskaper om möjligheterna till förebyggande insatser (prevention). En hälsopolitisk strategi sätter befolkningens ohälsa och hälsorisker i centrum och skiljer sig på så sätt från den vårdpolitiska strategin, där individens hälsoproblem står i fokus för olika insatser (fig. 1).



Figur 1. Från sjukvårdspolitik till hälsopolitik.

Denna rapport är en genomgång av aktuella register, informationssystem och lokala befolkningsstudier som på olika sätt kan belysa allergiproblemet. Rapporten kommer framför allt att ta upp de epidemiologiska aspekterna på allergi och annan överkänslighet, dvs. hur omfattande problemet är, om allergierna ökar eller minskar, om det finns skillnader mellan olika yrken och socioekonomiska grupper i samhället och hur den geografiska spridningen ser ut i landet. Jämförelser kommer också att göras med utvecklingen i Norden och internationellt som stöd för slutsatserna. Däremot kommer inte problemets orsaker, etiologin, att tas upp. Dessa miljömedicinska aspekter på problemet behandlas i utredningens huvudbetänkande (SOU 1989:76) och i en särskild expertbilaga (SOU 1989:77).

Inte heller kommer förslag om hur allergier skall förebyggas att tas upp i denna rapport, med undantag för

vissa förslag om hur de epidemiologiska kunskaperna om allergi och annan överkänslighet skall kunna förbättras. Förslagen om olika förebyggande insatser inom området behandlas i allergiutredningens huvudbetänkande (SOU 1989:76).

2.1 Tre perspektiv på allergi och annan överkänslighet

Befolkningens hälsotillstånd kan beskrivas utifrån olika perspektiv, det medicinska, det subjektivt upplevda och utifrån samhällsperspektivet. I Spri-rapporten Hälsoproblem i ett landsting - ett planeringsunderlag (Spri-rapport 14, 1979) beskrivs en modell över samband mellan dessa tre perspektiv på hälsa, som här skall återges i modifierad form. Modellen skall hjälpa oss att hålla isär beskrivningen av olika epidemiologiska register och informationssystem och förklara varför olika mått på allergi och annan överkänslighet kan ge till synes motstridiga resultat. De olika mått som presenteras i rapporten fångar in olika delar av det "verkliga" problemets omfattning i befolkningen. Det finns alltså inte ett entydigt mått som ger oss information om allergiproblemets omfattning eller om problemet ökar eller minskar. Vi rör oss i stället med flera olika indikatorer som tillsammans kan ge oss mer eller mindre väl underbyggda svar på frågan om de allergiska sjukdomarnas och överkänslighetsproblemens omfattning och utveckling.

En person som ur medicinsk synpunkt definieras som sjuk uppvisar vissa medicinska symtom som avviker från ett s.k. "normaltillstånd". Symtomen beskrivs vanligtvis i naturvetenskapliga termer. Kännetecknande för denna beskrivning är försöken att avgränsa symtomen till en-

skilda organ och organsystem och en strävan att klassificera tillståndet i enlighet med en standardiserad medicinsk terminologi. Vid klassifikationen av olika allergiska sjukdomar har vi i denna genomgång av olika epidemiologiska register och informationssystem använt oss av den åttonde revisionen av "International Classification of Diseases" (ICD), som antogs av WHO år 1966 och av Sverige år 1968, om inte annat anges. Svårigheten med denna "objektiva" definition är att avgöra vad som är normalt och sjukligt. Gränsen mellan uttalad sjukdom och perfekt hälsa är oklar och innehåller flera mellanliggande steg. Det gäller i synnerhet allergiska sjukdomar och annan överkänslighet på grund av den stora spännvidden mellan lätta och svåra besvär och sjukdomarnas ofta periodiska karaktär. Detta försvårar diagnossättningen såväl över tiden som mellan läkare (Carlsson, Arvidsson, Bygren & Werkö, 1979; SOU 1981:2; Spri-rapport 14, 1979).

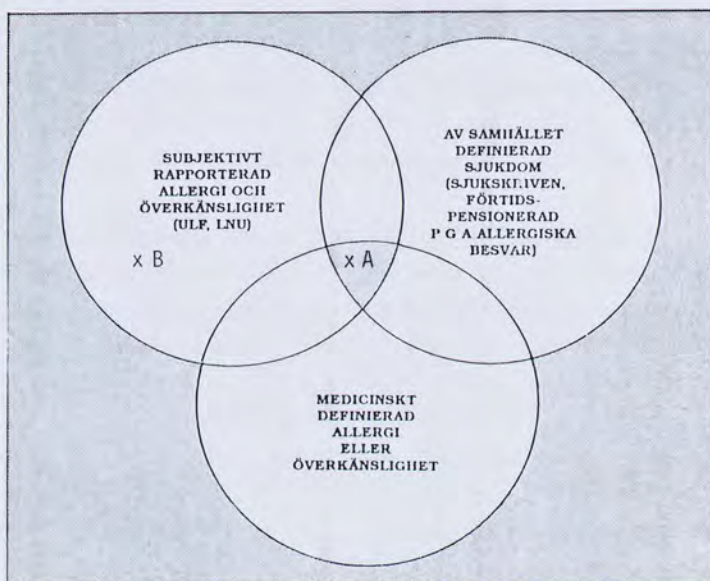
Från individens synpunkt karakteriseras de allergiska sjukdomarna och överkänslighetsreaktionerna utifrån egna upplevda och subjektivt rapporterade besvär. Lindholm (1983) påpekar i ett anförande om definitioner av aktuella begrepp inom området att individen kan ha en förhöjd känslighet i ett eller flera organ i kroppen vilka kan men inte behöver vara medicinskt verifierade eftersom gränsen mellan normal fysisk och patologisk känslighet aldrig är exakt utan diffus. Individen kan alltså drabbas av samma symtom från slemhinnor i övre och nedre luftvägarna, från mag-tarmkanalen eller från hudens olika lager vare sig denna överkänslighet (hypersensitivity) är i strikt mening allergiskt betingad eller ej. För den enskilde individen är överkänslighet ofta liktydigt med allergi även om det ur strikt medicinsk synpunkt ibland kan vara meningsfullt att hålla isär begreppen. Lindholm (1983) menar vidare att det

från ren vårdsynpunkt är den överkänslige individen som söker vårdapparaten. För honom är det närmast en semantisk fråga om det föreligger en verklig allergi eller ej.

När vi bedömer problemets omfattning utifrån surveyundersökningar till befolkningen eller utifrån olika register är det alltså ofta mindre meningsfullt att särskilja de i medicinsk mening allergiska personerna från dem med annan typ av överkänslighet. Statistiska centralbyråns levnadsnivåundersökningar (ULF) kan sägas redovisa befolkningens upplevda besvär. Att dessa och andra liknande undersökningar redovisar högre frekvenser av allergiska besvär i befolkningen än medicinska undersökningar av samma population kan alltså bl.a. förklaras av att dessa undersökningar också fångar upp den icke-allergiska överkänsligheten.

Från samhällets synpunkt innebär definitionen av sjukdom en befrielse från vissa sociala förpliktelser som arbete och militärtjänstgöring. Den redovisade statistiken över antalet sjukskrivna och förtidspensionerade på grund av allergiska besvär eller annan överkänslighet är exempel på detta. Det bör dock observeras att denna statistik inte är någon god indikator på problemets omfattning i befolkningen. Allergiska besvär och annan överkänslighet är av olika svårighetsgrad vilket kan men inte behöver leda till sjukskrivning eller i värsta fall förtidspensionering. De drabbade kan t.ex. klara att arbeta i en dålig miljö genom att medicinera bort sina symtom. Problemens periodiska karaktär leder också till att man med denna statistik endast fångar in ett urval av de värst drabbade. Möjligen kan statistiken, tillsammans med andra indikatorer, ge en uppfattning om problemet ökar eller minskar och om vilka grupper i befolkningen som är mest drabbade.

Det förekommer självfallet en överlappning mellan de olika perspektiven på allergi och annan överkänslighet (figur 2). En person som drabbats av akut astma anses sjuk både av medicinsk expertis, av samhället och av individen själv (A). En person som lider av icke-allergisk överkänslighet (hyperreaktivitet) uppfattar sig själv som sjuk. En läkare som inte får positiva svar från sina allergitest kanske däremot uppfattar den drabbade som frisk. Denne riskerar då att drabbas dubbelt, dels av symtom från sina irriterade slemhinnor, dels psykiskt genom att läkaren inte medicinskt kunnat verifiera hans besvär (B).



Figur 2. Samband mellan olika indikatorer på allergi och annan överkänslighet.

Källa: Fritt efter "Hälsoproblem i ett landsting - ett planeringsunderlag" (Spri-rapport 14, 1979).

De tre typerna av indikatorer på allergi och annan överkänslighet kompletterar varandra. De subjektivt

rapporterade besvären fångar lättare in även den icke-allergiska överkänsligheten (hyperreaktiviteten) och leder därför till högre frekvenser av olika besvär än en strikt medicinskt verifierad allergidiagnos. Men en välavgränsad diagnos är ofta en nödvändighet i statistiska sammanhang för att möjliggöra jämförelser mellan olika studier. Det är således genom att belysa problemet från olika perspektiv som vi kan skapa oss en mer nyanserad bild av allergiproblemets omfattning, utbredning och fördelning i befolkningen.

2.2 Mått på sjukdomsförekomst

I epidemiologiska studier som refereras i denna rapport används begreppen incidens, prevalens, kumulativ incidens och mortalitet. Begreppen förklaras nedan, men för mer tekniska definitioner hänvisas till läroböcker i epidemiologi (t.ex. Ahlbom och Norell, 1987; Norell, 1987; Rothman, 1986):

Incidenstalet anger antalet nyinträffade fall av en sjukdom i en befolkning under en viss tidsperiod, t.ex. antalet nytillkommande astmaanfall per 100 000 invånare under ett år. Incidensen beräknad på detta sätt motsvarar risken för en individ att drabbas av den observerade sjukdomen under den angivna tidsperioden.

Antalet nyinträffade fall (avlidna m.m.) kan också relateras till personår, vilket är den sammanlagda tid som individen varit under observation i undersökningen. Denna tidsperiod brukar också kallas risktid. Tiderna läggs samman för varje individ och bildar nämnare i en kvot där täljaren är antalet nyinsjuknade (avlidna

m.m.) i en viss befolkning under en viss tid. I praktiken är det ofta ogörligt att beräkna risktiden individ för individ. Risktiden brukar därför ofta approximeras för hela den studerade gruppen genom att medelfolkmängden i befolkningen multipliceras med observationstidens längd (Ahlbom och Norell, 1987).

Prevalenstalet anger hur stor andel av en definierad befolkning som vid en viss tidpunkt (punktprevalens) eller en viss tidsperiod (periodprevalens) har den studerade sjukdomen. Prevalenstalet anger således det totala antalet fall av en sjukdom i befolkningen vid ett visst tillfälle eller under en viss tid.

Kumulativ incidens är ett mått på antalet individer som har eller har haft en viss sjukdom. Det innebär statistiskt att man beräknar kvoten mellan antalet individer som insjuknat under en viss tidsperiod och antalet individer vid periodens början. I enkät- och intervju-sammanhang ställer man frågan om den undersökta personen någonsin "har eller har haft" sjukdomen.

Mortaliteten anger antalet avlidna under en viss tidsperiod. Den dödsorsaksstatistik som löpande insamlas rapporteras vanligen i form av dödstal. Det allmänna dödstalet anger antalet avlidna i relation till totalbefolkningen. En ökning av det allmänna dödstalet kan inte utan vidare tolkas som en ökad risk då hänsyn måste tas till förändringar i åldersstrukturen, t.ex. en åldrande befolkning. För att ta hänsyn till sådana förändringar brukar det allmänna dödstalet ibland åldersstandardiseras. Det standardiserade dödstalet (SMR) är ett ofta använt standardiseringsmått. SMR är kvoten mellan det observerade antalet dödsfall under en viss tidsperiod och det förväntade antalet fall under samma period multiplicerat med 100.

Risken med att använda kumulativ incidens är att lindriga reaktioner av engångskraftär kan komma att inräknas och ge en något för hög uppskattning. De allergiska besvärens ofta periodiska karaktär gör å andra sidan att prevalensuppskattningar som baseras på ett måttillfälle (punktprevalens) eller på en i tiden alltför snävt avgränsad period, kan ge en underskattning av det faktiska antalet fall.

2.3 Tolkningsproblem vid epidemiologiska undersökningar

Forskare har beskrivit en rad slumpmässiga och systematiska felkällor som kan påverka tolkningen av resultaten från studier av register och epidemiologiska informationssystem. Det finns alltid en slumpmässig variation i frekvensen av en viss sjukdom, vilket påverkar observationernas tillförlitlighet. Vid undersökningar av större befolkningsgrupper tenderar de slumpmässiga variationerna att ta ut varandra och värdena blir då mer stabila. Det kan också förekomma olika systematiska fel som påverkar jämförelsen av olika grupper (s.k. "confounders"). Man har diskuterat den relativa betydelsen av ändrad sjukdomsklassifikation, nya diagnostiska kriterier och sänkt obduktionsfrekvens men också betydelsen av en ökad medvetenhet om de allergiska sjukdomarna, en åldrande befolkning och olika aspekter på vårdens sätt att fungera (över- och underbehandling, svårare att komma till läkare) m.m. Vissa av dessa felkällor gäller generellt för samtliga allergidiagnoser, medan andra är mer specifika för astmadiagnosen.

2.3.1 Slumpmässiga variationer och massignifikansproblemet

När vi studerar förekomsten av en viss allergidiagnos i något offentligt register varierar denna från ett år till ett annat beroende på olika slumpmässiga faktorer. Graden av osäkerhet i observationen brukar statistiskt anges med hjälp av ett konfidensintervall. Konfidensintervallet konstrueras så att uppskattningen av sjukdomsförekomsten anges med en viss osäkerhetsmarginal, så att det "sanna" värdet med viss sannolikhet kommer att hamna inom intervallets gränser. En konfidensnivå på 95 % innebär då att sannolikheten att uppskattningen skall innehålla det sanna värdet är 95 % (Norell, 1987). Tillförlitligheten i uppskattningen påverkas av antalet observationer. Ju större antal observationer man har desto säkrare uppskattningar kan man göra av den "sanna" förekomsten av den studerade sjukdomen. Precisionen i uppskattningen blir säkrare. Detta visar sig statistiskt genom att konfidensintervallet blir kortare.

Men konfidensnivån innebär också att en viss definierad andel av alla uppskattningar felaktigt kommer att klassificeras som statistiskt säkerställda. Vid 95 % konfidensnivå har man accepterat att 5 % av alla uppskattningar felaktigt anges som statistiskt säkerställda eller "signifikanta". Gör man ett mycket stort antal skattningar får man därför också fler falska signifikanser. Detta s.k. massignifikansproblem gör att observationer av höga allergifrekvenser inom speciella områden måste tolkas med försiktighet. Det kan visserligen vara ett uttryck för en verklig ökning beroende på exponering för specifika riskfaktorer, men det kan också vara en ansamling som beror på slumpen. De epidemiologiska observationerna kan därför behöva komplet-

teras med en miljömedicinsk undersökning eller av upprepade mätningar för att den observerade ansamlingen av symtom skall kunna anses indikera en reell miljörisk.

2.3.2 Ökad medvetenhet och förbättrad diagnostik

De flesta kliniska allergologer är överens om att de allergiska sjukdomarna ökat i omfattning under senare decennier. Men det har visat sig betydligt svårare att finna epidemiologiska belägg för denna ökning. En alternativ förklaring till en reell ökning skulle kunna vara en förbättrad diagnostik och medvetenhet om dessa sjukdomar.

Två studier som ger stöd åt uppfattningen att framför allt luftvägsallergierna - astma och hösnuva - ökat i Sverige under senare decennier baseras på prevalensstudier av 18-åriga män som mönstrat för militär värnpliktstjänstgöring (Åberg, 1988; Jannerfeldt & Carlsson, 1987). Dessa studier kommer utförligare att redovisas senare i rapporten (avsnitt 4.5). Svårigheterna att tolka även longitudinella undersökningar illustreras dock av en australiensisk frågeundersökning bland skolbarn. Prevalenstalen ökade enligt denna studie från 7,1 % till 13,5 % mellan åren 1969-1982. Författarna kunde inte utesluta en reell ökning, men tror att en sannolikare förklaring till de högre noteringarna år 1982 var att sjukdomen numera känns igen bättre av både patienter, föräldrar och läkare (Kiviloog, 1986). Rent generellt kan man anta att faktorer som t.ex. introduktionen av nya standardiserade allergitest påverkar diagnostiken och därför kan ha betydelse för bedömningen av de allergiska sjukdomarnas omfattning och

utveckling. Men det är svårt att i kvantitativa termer klarlägga den relativa betydelsen av dessa faktorer.

2.3.3 Ändrad sjukdomsklassifikation

Enligt de kodningsregler som gäller för dödsorsaksstatistiken i den åttonde revisionen av den internationella klassifikationen av sjukdomar (ICD-8) undertrycks astma som huvuddiagnos om någon av följande diagnoser samtidigt förekommer:

- 466 Bronchitis et bronchiolitis acuta
- 490 Bronchitis NUD
- 491 Bronchitis chronica
- 492 Emphysema

För att få en rättvisande bild av astmadödligheten är det därför nödvändigt att redovisa såväl underliggande som bidragande dödsorsaker. I Sverige började ICD-9 att användas först fr.o.m. den 1 januari 1987. Den ersatte den tidigare sjukdomsklassifikationen (ICD-8), som varit i bruk sedan år 1968. Den ökning av astmadödligheten som iakttagits i Sverige under den period som redovisas i denna rapport kan därför inte förklaras av ändrad sjukdomsklassifikation. Däremot måste förändringar av sjukdomsklassifikationen beaktas vid internationella jämförelser.

2.3.4 Differentialdiagnostiska problem

Kronisk obstruktiv lungsjukdom orsakad av tobaksrökning och kronisk bronkit kan lätt sammanblandas med astma

(Larsson och Lindholm, 1986). Det är möjligt att en del av ökningen av astmadödligheten under 1970-talet kan ha berott på sådana felklassifikationer. En jämförelse mellan relativa dödstal för astma och för övriga obstruktiva lungsjukdomar i alla åldersgrupper under perioden 1969-1985 visar dock en långsiktigt ökande trend för båda sjukdomsgrupperna. Ökningen är också betydligt större för övriga obstruktiva lungsjukdomar än för astma (Boman, 1988).

Problemet att särskilja närliggande diagnoser är större i högre än i lägre åldrar. Vid bedömningar av astmadödlighetens utveckling kan man därför dra en säkrare slutsats om man inte tar med de äldsta åldersgrupperna (>70 år) i analysen. För yngre finns å andra sidan en obenägenhet att sätta en definitiv astmadiagnos innan man säkert vet hur sjukdomen utvecklar sig och en alternativ diagnos kan då vara Obstruktiv bronkit (ICD 8:e rev. 466). Ungefär hälften av dessa patienter får från 4-5 års ålder mera typiska astmasymtom (Zetterström, 1986). Mycket talar därför för att det sker en underskattning av astmadödligheten i de yngsta åldersgrupperna (<5 år) och en viss överskattning av antalet fall bland de äldre.

2.3.5 Skillnader i diagnostiska kriterier

Burney och Holland (1987) har redovisat en jämförande studie mellan olika EG-länder i vilken man undersökt den relativa dödligheten i astma bronchiale och vissa andra sjukdomar.

Resultaten visade en anmärkningsvärd variation i relativa dödstal med hänsyn till att de studerade EG-län-

derna tillhörde en kulturellt och ekonomiskt ganska homogen region.

En tänkbar förklaring till dessa skillnader i relativa dödstal kan vara att läkare i olika länder inte beskriver samma tillstånd på ett likartat sätt. Farebrother och andra (1985) har undersökt denna felkälla. Man skickade ut standardiserade fallbeskrivningar till ett slumpmässigt urval av läkare från olika länder inom EG som hade utfärdat dödsbevis föregående år. Läkarna ombads fylla i dödsbevis för vart och ett av fallen och skicka dem till den lokala registreringsinstansen, där de kodades i enlighet med den internationella sjukdomsklassifikationen (ICD). Kodningen av dödsbevisen jämfördes sedan mellan de olika länderna.

Tabell 1. Andel läkare i olika EG-länder som satt astma som dödsorsak på en fallbeskrivning avsedd att karaktärisera ett astmadödsfall.

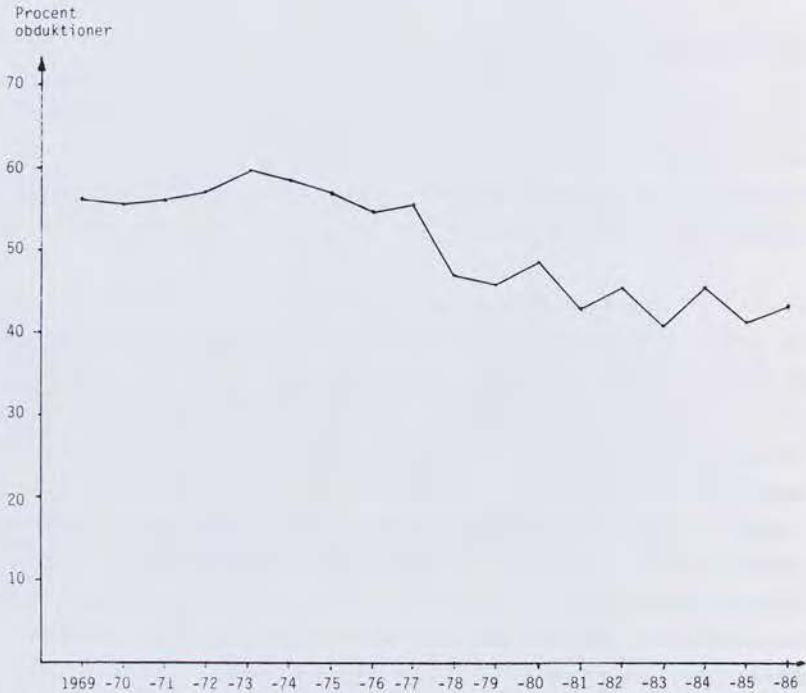
Land	Antal läkare som svarat	Andel som diagnosti- serat astma som under- liggande dödsorsak (%)
Belgien	50	54
Danmark	69	58
England & Wales	61	69
Frankrike	45	84
Västtyskland	21	76
Irland	53	70
Italien	50	74
Holland	48	58
Samtliga länder	397	67

Källa: Farebrother o.a. (1985) refererad av Bruney, P. & Holland, W., *International aspects of the epidemiology of asthma, Allergy Today*, Vol. 2, Nr 2, sid. 6-7, Fisons Pharmaceuticals and Media Medica, February 1987.

Som framgår av tabell 1 fanns påtagliga skillnader mellan den andel läkare i olika länder som satt astmadiagnos på en fallbeskrivning som var avsedd att karakterisera ett astmadödsfall. Skillnaderna var dock inte så stora att de skulle kunna förklara alla skillnaderna mellan de olika länderna (Burney och Holland, 1987).

2.3.6 Minskad obduktionsfrekvens

Inom diagnosgruppen "bronkit, emfysem och astma" har antalet kliniska och rättsmedicinska obduktioner successivt minskat under perioden 1969-1986. Även andelen obduktioner i procent av samtliga dödsfall inom denna grupp har minskat (figur 3). På grund av de undertryckningsregler som gäller för astmadiagnosen enligt WHO:s sjukdomsklassifikation (8:e revisionen), och som redovisades i avsnitt 2.3.3, bör därför hela diagnosgruppen "bronkit, emfysem och astma" studeras när vi skall bedöma betydelsen av obduktionsfrekvensen för andelen korrekt ställda diagnoser.



Figur 3. Procentuell andel kliniska och rättsmedicinska obduktioner av samtliga avlidna inom diagnosgruppen "bronkit, emfysem, och astma" under perioden 1969-1986.

Källa: Dödsorsaker 1969-1986, tabell 8, SCB.

Den minskade andelen obduktioner kan tänkas leda till en viss överskattning av astmadödligheten på grund av differentialdiagnostiska svårigheter. Ett antal distinkta obduktionsfynd brukar krävas för att säkerställa astmadiagnosen. Sandek, Hulting och Mossberg (1985) fann i sin studie av astmamortaliteten i södra Stockholm 1969-1980 flera fall där patient eller anhörig angivit "astma", men där en granskning av tidigare journaler och obduktionsprotokoll starkt talade emot denna diagnos. Som framgår av figuren är dock den minskade andelen obduktioner inom diagnosgruppen "bronkit, emfysem och astma" inte så stor att feldiagnosti-

seringar av detta skäl skulle kunna förklara mer än en mycket liten del av ökningen.

2.3.7 Farmakologisk över- eller underbehandling

Astmadödligheten ökade under 1960-talet i flera länder, särskilt bland yngre patienter. Orsakerna till ökningen blev aldrig klart fastställda. Sambandet mellan förändringar i astmadödligheten och försäljningen av inhalationssprayer i flera länder riktade först misstankarna mot den ökade användningen av ett nytt luftrörsvidgande medel (isoprenalin), men beläggen för detta var inte entydiga (Burney, 1986). Många forskare anser numera att det snarare kan ha varit fråga om en otillräcklig behandling - främst en överdriven rädsla för kortison (Boman, 1988).

I början av 1980-talet rapporterades på nytt en ökning av astmadödligheten från flera länder, först från Nya Zeeland, men senare även från bl.a. USA, Canada och England. Även denna gång var astmadödligheten mest accentuerad hos yngre patienter. Analyser av dödsorsaksstatistiken visade en reell ökning av astmadödligheten bland patienter i åldersgruppen 0-44 år även i Sverige (Boman, 1984).

Som tänkbar förklaring till ökningen av astmadödligheten i denna åldersgrupp lancerades på nytt en tänkbar toxicitet och överförbrukning av inhalationssprayer.

Boman och medarbetare (1984) har mot denna bakgrund genomfört en intensivstudie av 182 astmatiker i åldrarna 0-44 år som avlidit under åren 1977-1981. Man inför-

skaffade kopior av dödsbevis, medicinska journaler och rättsmedicinska protokoll m.m.

Analysen av dödsbevis m.m. visade inga viktiga skillnader i bakgrundsfaktorer eller omhändertagande som skulle kunna förklara den kraftiga uppgången vid en jämförelse mellan de dödsfall som inträffat under de "normala" åren 1977, 1978 med de tre åren med förhöjd astmadödlighet 1979-1981. Inte heller tekniska förklaringar såsom ändrad sjukdomsklassifikation, sänkt obduktionsfrekvens eller nya diagnostiska kriterier var tillämpliga som förklaring av den iakttagna toppen av astmadödligheten 1979-1981. Över- eller underbehandling med anti-astmatiska läkemedel tycktes inte kunna förklara den ökade dödligheten.

Bättre utbildning av patienterna och bättre tillgänglighet till akut medicinsk vård bedömdes angelägen. Allergiutredningen pekar i sitt slutbetänkande dessutom på betydelsen av olika förebyggande insatser.

3 SUBJEKTIVT RAPPORTERAD ALLERGI OCH ANNAN
ÖVERKÄNSLIGHET

3.1 Statistiska centralbyråns undersökningar av
svenska folkets levnadsförhållanden (ULF
1981)

Statistiska centralbyrån (SCB) genomför varje år sedan 1974 undersökningar av svenska folkets levnadsförhållanden (ULF). Resultaten publiceras i Sveriges officiella statistik i serien Levnadsförhållanden.

Undersökningen åren 1980-1981 var en fördjupad studie av ohälsa och vårdutnyttjande i Sverige. Urvalet av intervjupersoner utgjordes av ett representativt urval av svenska folket. År 1981 utgjordes ULF-urvalet av 8 903 personer i åldersgruppen 16-84 år, varav 7 703 intervjuades.

I ULF-undersökningen år 1981 uppgav totalt 28,6 % av den svenska befolkningen i åldern 16-84 år att de besvärades av någon form av allergi. Trots avsaknaden av medicinsk validering av diagnosen, dvs. att man verkligt mätt vad man avsett att mäta, är siffran utredningens bästa skattning av problemets omfattning i den vuxna befolkningen. Oklara diagnostiska kriterier och variationer i befolkningens symtomuppfattning utgör dock ett metodologiskt problem vid epidemiologiska undersökningar av allergiska besvär. Studier har visat att medicinskt definierade allergibesvär leder till lägre allergifrekvenser (Norrman, Rosenhall och Stjern-

berg 1988, Smedby och Korpela och Rasmussen, 1989) men å andra sidan är tröskeln för att söka vård ofta så hög att de lättare allergi- och överkänslighetsbesvären då skulle missas. 6,2 % av befolkningen uppgav vidare att de besvärades svårt av någon form av allergi. Denna uppgift har sannolikt högre medicinsk validitet. I 1986/87 års ULF-undersökning uppgav som jämförelse 11,3 % av befolkningen mellan 16-84 år att de har allergiska besvär som de själva uppfattar som långvarig sjukdom.¹

Tabell 2. Andel av ett representativt urval av svenska folket som uppgivit sig ha olika former av allergiska besvär samt uppräknat antal i befolkningen mellan 16-84 år med dessa besvär. ULF 1981.

	Uppräknat antal i befolkningen 16-84 år (tusental)	Andel av samtliga (%)
Eksem eller hudutslag	1 015	15,7
därav med svåra besvär	160	2,5
Hösnuva	593	9,2
därav med svåra besvär	130	2,0
Astma	230	3,6
därav med svåra besvär	75	1,2
Andra allergiska besvär	525	8,1
därav med svåra besvär	130	2,0
Samtliga allergiska besvär	1 823	28,6
därav med svåra besvär	349	6,2

1. Frågan som ställs lyder: "Har Ni någon långvarig sjukdom, besvär eller skada, något handikapp eller annan svaghet?" 11,3 % av 16-84-åringarna uppgav allergiska besvär som svar på den frågan eller på frågan om de regelbundet tog medicin för något - och i så fall för vad.

Observera att samma individ i tabellen kan vara registrerad för flera allergiska besvär. Totalsiffran utgör däremot den faktiska andelen individer i urvalet med allergiska besvär oavsett om de uppgivit en eller flera diagnoser.

Utredningen har bearbetat ULF-undersökningen 1981 för att få ytterligare kunskaper om hur befolkningens upplevda allergiska besvär fördelar sig efter ålder och kön. Siffrorna innefattar förutom personer med benägenhet att utveckla atopiska sjukdomar (astma, hösnuva och eksem) även dem som är överkänsliga mot något/några ämnen och därför visar allergiliknande symtom i hud och slemhinnor.

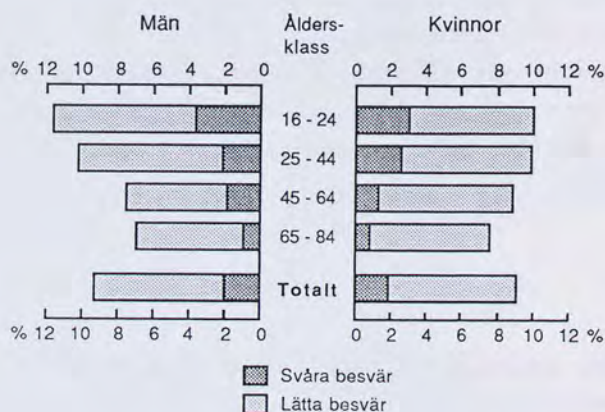
Hösnuva

Ahlström, Ahlström, Nilsson och Åstrand (1981) ger följande medicinska beskrivning av hösnuva:

"Hösnuva (allergisk rhinit) är en allergisk sjukdom som beror på överkänslighet för frömjöl (pollen), mögelsporer m.m. De allergiska reaktionerna framkallas av histamin som frigörs i vävnaderna och får de små blodkärlen att vidga sig, så att slemhinnorna svullnar upp och avsöndrar ett vattnigt sekret. I de lindrigaste fallen får man bara klåda i ögonen och sveda i näsa och svalg, men i de svåraste fallen rinner ögon och näsa, man nyser och blir eventuellt andfådd och får mer eller mindre våldsamma astmaanfall. De allra flesta fall beror på överkänslighet för olika slags gräspollen men också för frömjöl från många lövträd och även örter kan verka som allergener, varigenom hösnuva kan uppträda under hela sommarhalvåret."

I ULF-undersökningarna ges ingen sådan precisering av diagnosen. Frågan "Har Ni möjligen något av följande?" ger en aktuell prevalensuppskattning men svarsfrekvenserna blir genom sättet att ställa frågan avhängig av

hur intervjupersonerna uppfattar sina symtom. Sjukdomarnas periodiska karaktär gör att individernas symptomuppfattning kan tänkas variera såväl mellan olika personer som över tiden. Den årstid då frågan ställs kan exempelvis vara av betydelse för den aktuella prevalensen. Med dessa reservationer visar bearbetningarna följande resultat.



Figur 4. Andelar av befolkningen (16-84 år) med lätta och svåra besvär av hörsnuva bland män och kvinnor i olika åldersgrupper enligt SCB:s undersökning av levnadsförhållanden (ULF) år 1981.

Som framgår av figur 4 är hörsnuva ganska jämnt fördelad mellan könen i olika åldersgrupper.

Totalt uppgav 9,3 % av männen och 9,1 % av kvinnorna att de besvärades av hörsnuva. Av dessa uppgav 2,1 % av kvinnorna att de hade svåra besvär av hörsnuva. Både lättare och svårare besvär av hörsnuva tenderade hos båda könen att minska med stigande ålder.

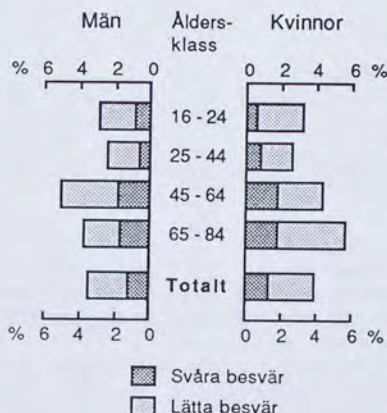
Astma

Kivilog (1988) hänvisar i en artikel till följande definition av astma från American College of Chest Physicians och American Thoracic Society:

"Astma bronchiale är en sjukdom som karakteriseras av ökad känslighet i luftvägarna för olika stimuli som manifesterar sig genom förlängsammad, forcerad utandning, vilken växlar i svårighetsgrad, antingen spontant eller som ett resultat av behandling. Påvisande av reversibel luftvägsobstruktion är ett viktigt astmadiagnostiskt kriterium. Andningssvårigheterna kommer ofta anfallsvis men kan också uppträda mer eller mindre kroniskt. Andningssvårigheterna beror på en plötslig förträngning av luftgrenarna i lungorna. Den senaste forskningen har betonat inflammationens betydelse för astmasjukdom."

Eftersom ingen medicinsk validering skett av de uppgivna besvären i ULF-undersökningen är det möjligt att närliggande diagnoser som obstruktiv eller kronisk bronkit, emfysem eller andra luftvägsbesvär ibland felaktigt anges som astma.

Figur 5 visar att också astma är ganska jämnt fördelad mellan könen i olika åldersgrupper. Totalt uppgav 3,5 % av männen och 3,9 % av kvinnorna att de besvärades av astma - 1,2 % av männen och 1,3 % av kvinnorna uppgav sig vara svårt besvärade av astma.



Figur 5. Andelar av befolkningen (16-84 år) med lätta och svåra besvär av astma bland män och kvinnor i olika åldersgrupper enligt SCB:s undersökning av levnadsförhållanden (ULF) år 1981.

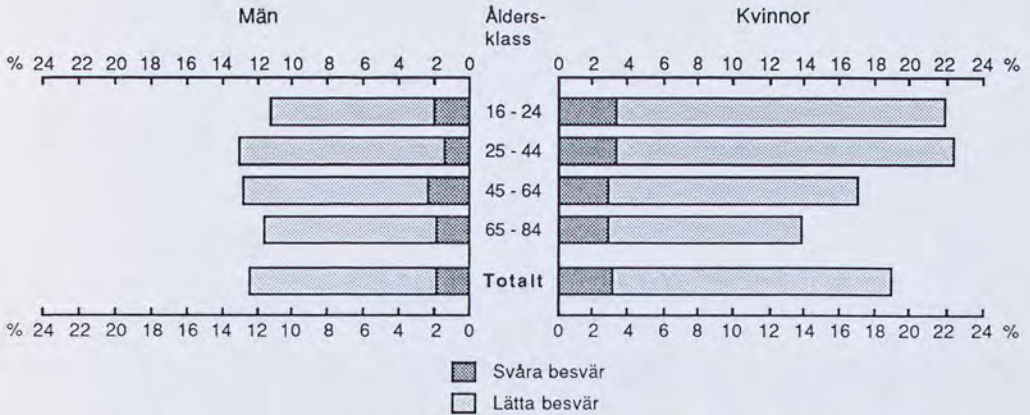
Eksem

Ahlström o.a. (1981) ger följande beskrivning av eksem:

"Eksem är det gemensamma namnet för en rad icke smittsamma hudsjukdomar som i sin akuta fas kännetecknas av rodnad, vätskande blåsor och som regel stark klåda. De former av eksem där miljöfaktorer framför allt spelar en roll är kontakteksemet och det atopiska eksemet (böjveckseksemet). Kontakteksemet uppstår på kontaktställen där skadliga ämnen eller material varit i kontakt med huden. Man skiljer mellan det allergiska kontakteksemet, där immunologiska faktorer är inblandade, och det icke-allergiska (traumiterativa, irritativa, toxiska) kontakteksemet. I den kliniska verksamheten ser man ofta blandformer där allergiska och icke-allergiska faktorer samverkar."

I ULF-undersökningarna görs inge åtskillnad mellan atopiska och andra former av eksem.

Som framgår av figur 6 är eksem den till omfattningen största symtomgruppen.



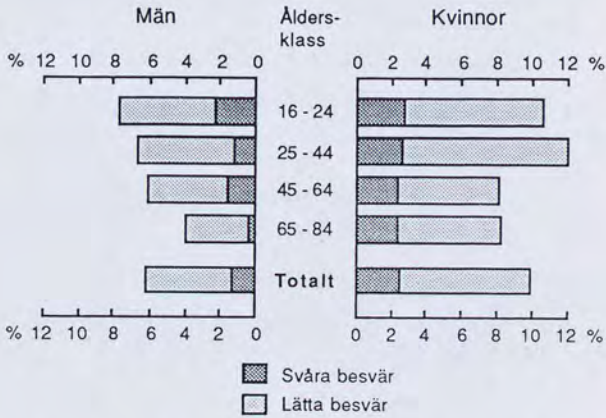
Figur 6. Andelar av befolkningen (16-84 år) med lätta och svåra besvär av eksem bland män och kvinnor i olika åldersgrupper enligt SCB:s undersökning av levnadsförhållanden (ULF) år 1981.

Totalt uppgav 12,4 % av männen och 19,0 % av kvinnorna att de besvärades av eksem. Kvinnorna är som framgår av figuren kraftigt överrepresenterade i samtliga åldersgrupper. 11,9 % av männen och 3,1 % av kvinnorna uppgav sig ha svåra besvär av eksem.

Andra allergiska besvär

Utöver de redan nämnda klassiska atopiska sjukdomarna har många människor andra allergiska besvär eller annan överkänslighet. Det är vanligt med överkänslighet mot födoämnen som räkor, hummer, musslor, ägg, vissa fisk- och köttssorter, jordgubbar och nötter. Sådana besvär kan yttra sig i form av nässelfeber (urticaria). Den drabbade får utslag med kraftigt kliande hudförändringar som uppkommer plötsligt och vanligen försvinner igen inom några minuter eller timmar. Även läkemedel, i synnerhet penicillin och acetylsalisylsyra och ämnen

man andas in (pollen, damm av olika slag) är vanliga orsaker till denna typ av besvär (Ahlström, Ahlström, Nilsson och Åstrand, 1982).



Figur 7. Andelar av befolkningen (16-84 år) med andra allergiska besvär, lätta och svåra bland män och kvinnor i olika åldersgrupper enligt SCB:s undersökning av levnadsförhållanden (ULF) år 1981.

Vilka andra allergiska besvär som avses har inte angetts i ULF-undersökningen. Det är dock relativt vanligt att människor upplever sig ha andra allergiska besvär än de redan nämnda. 6,2 % av männen och 9,9 % av kvinnorna uppger sig ha andra allergiska besvär.

3.2 Institutet för social forsknings levnadsnivåundersökningar (LNU)

Den första levnadsnivåundersökningen genomfördes år 1968 på låginkomstutredningens uppdrag. Riksdag och re-

gering gav år 1974 det då nystartade Institutet för social forskning (SOFI) i uppdrag att upprepa undersökningen. Samma uppdrag gavs år 1981. LNU har genomförts med hjälp av intervjuer av ett representativt urval av det svenska folket.

Två frågor i LNU berör astma/allergiproblemet. Man frågar om intervjupersonerna under de senaste tolv månaderna har besvärats av kronisk luftrörskatarr (astma) resp. av utslag, eksem eller psoriasis. Tabell 3 visar utvecklingen åren 1968-1981.

Tabell 3. Procentuell andel av svenska folket som angivit att de under de senaste tolv månaderna haft kronisk luftrörskatarr (astma) resp. utslag, eksem eller psoriasis.

År	Netto- urval	Bort- fall	Kronisk luftrörskatarr (astma)			Utslag, eksem eller psoriasis		
			Lätta besvär	Svåra besvär	Totalt besvär	Lätta besvär	Svåra besvär	Totalt besvär
1968	6 524	9,2	3,4	1,6	5,0	6,5	2,1	8,6
1974	6 593	14,8	4,0	1,8	5,8	8,3	2,2	10,5
1981	6 865	17,6	4,7	2,1	6,8	9,5	2,5	12,0

Källa: Levnadsnivåundersökningarna 1968, 1974 och 1981. Den vuxna befolkningens hälsotillstånd, Allmänna förlaget 1970b, Stockholm.

Variabler och koder för LNU 81, Institutet för social forskning, våren 1984.

Eriksson, R. och Åberg, R., Välfärd i förändring, Levnadsvillkor i Sverige 1968-1981. Bokförlaget Prisma i samarbete med Institutet för social forskning, Arlöv 1984.

Lundberg, O. Pers. medd. med uppgifter från databasen.

Tolkningen av siffrorna försvåras av bortfallet successivt ökat främst beroende på att antalet vägrare ökat. Ett annat problem är att man i de frågor som berör al-

lbergiproblemet inte skiljt på kronisk luftrörskatarr - dvs. bronkit - och astma. Kronisk bronkit och astma är från medicinsk synpunkt två olika sjukdomar. Man har inte heller skiljt på utslag, eksem eller psoriasis. Det allergiska inslaget i psoriasis är oftast mycket litet. Inte heller psoriasis brukar räknas till de allergiska sjukdomsdiagnoserna.

Säkerheten i LNU:s uppskattningar är vidare osäker på grund av att nettourvalet av intervjuade varit relativt litet. Den tidigare refererade undersökningen av svenska folkets levnadsförhållanden (ULF), som baserades på 8 903 intervjuer, angav att 15,7 % av det svenska folket besvärades av eksem eller hudutslag. I LNU som år 1981 baserades på 6 865 intervjuer, angav som jämförelse 12,0 % att de under de senaste tolv månaderna haft utslag, eksem eller psoriasis. ULF-undersökningarna baseras alltså på ett något större urval vilket ger säkrare uppskattningar. En annan skillnad är att ULF-undersökningarna avser aktuella besvär, medan LNU studerar andel besvärade under de senaste tolv månaderna. Dessa skillnader i sättet att ställa frågan kan också förklara en del av skillnaderna i svarsfrekvens.

Det successivt ökade bortfallet och de oprecisa diagnoserna gör att det inte är möjligt att utifrån LNU-undersökningarna säkert sluta sig till om allergiproblemet ökat eller ej. Vi har ändå tagit med LNU-undersökningarna i denna redovisning eftersom de illustrerar flera av de svårigheter som epidemiologiska undersökningar av allergi och annan överkänslighet är behäftade med.

4 AV SAMHÄLLET DEFINIERAD ALLERGI OCH ANNAN ÖVERKÄNSLIGHET

I detta avsnitt behandlas allergi och annan överkänslighet utifrån samhällets synpunkt som det tar sig uttryck genom befrielse från vissa sociala förpliktelser som arbete eller militärtjänstgöring. Vi studerar särskilt riksförsäkringsverkets statistik över ersatta sjukskrivningar, sjukbidrag och förtidspensioner. Andra register som behandlas är arbetarskyddsstyrelsens informationssystem om arbetsskador (ISA) och Folksams register för de s.k. avtalsgruppförsäkringarna, vilket är en tilläggssjukförsäkring som berättigar till ersättning vid långtidssjukskrivning. Slutligen redovisas statistik från värnpliktsverkets värnpliktsregister. Inget av dessa register ger någon heltäckande bild av allergi och överkänslighetsproblematiken i befolkningen som helhet. Registren ger delsvar som belyser problemen inom skilda grupper av befolkningen och måste ses i relation till andra informationskällor för att kunna bidra med svar på frågor om omfattning, utveckling, geografisk utbredning och socioekonomisk fördelning.

4.1 Riksförsäkringsverkets register över den ersatta sjukfrånvarons diagnoser år 1983

Riksförsäkringsverkets löpande statistik innehåller inga uppgifter om sjukfrånvarons medicinska orsaker.

Däremot genomförs ibland stickprovsundersökningar för att följa sjukfrånvarons utveckling och den ersatta sjukfrånvarons diagnoser. Man har genomfört tre undersökningar där diagnoser har redovisats (1966, 1970 och 1983).

Undersökningen år 1983 omfattade totalt 133 953 sjukpenningfall och 1 623 418 sjukpenningdagar, dvs. alla fall som avslutades under år 1983 för ett urval av sjukpenningförsäkrade. Enbart sjukfall med minst en av försäkringskassan ersatt dag kan således komma med i statistiken. Det betyder att sjukfrånvaro under sjukanmälningssdag, karenstid och fridagar inte kommer med i statistiken. Urvalets storlek var approximativt 2 % av de sjukpenningförsäkrade. Totalt inträffade under år 1983 ca 6,8 milj. sjukpenningfall och 85 milj. sjukpenningdagar.

Tabell 4. Beräknat antal sjukpenningfall med astma (ICD 493) resp. annat än atopiskt eksem eller dermatit UNS (ICD 692,9) samt i procent av samtliga sjukpenningfall år 1983.

Diagnos	Antal män	%	Antal kvinnor	%	Antal totalt	%
Astma	13 800	0,43	14 000	0,39	27 800	0,41
Annat eksem el. dermatit	14 400	0,45	22 200	0,62	36 600	0,54

Källa: Riksförsäkringsverket, Den ersatta sjukfrånvarons diagnoser 1983, Riksförsäkringsverket informerar, Statistisk rapport Is-R 1987:5.

Astma registrerades i 0,41 % av samtliga sjukpenningfall, vilket motsvarade 27 800 fall. Allergisk dermatit

och andra eksem beräknades till 0,54 % av samtliga fall, vilket motsvarade ca 36 600 fall.

Tabell 5. Beräknat antal ersatta sjukdagar på grund av astma (ICD 493) eller annat eksem eller dermatit UNS (ICD 692,9) samt i procent av samtliga sjukpenningfall år 1982.

Diagnos	Antal män	%	Antal kvinnor	%	Antal totalt	%
Astma	246 700	0,60	236 900	0,53	483 699	0,56
Annat eksem el. dermatit	217 900	0,53	277 200	0,62	495 100	0,58

Källa: Riksförsäkringsverket, Den ersatta sjukfrånvarons diagnoser 1983, Riksförsäkringsverket informerar, Statistisk rapport Is-R 1987:5.

Antal sjukdagar med astmadiagnos beräknas till 483 600 dagar, vilket ger en medelsjukskrivning på 17 dagar per person.

Allergisk dermatit eller andra eksem beräknades generera 0,58 % av samtliga sjukdagar, vilket motsvarade 495 100 dagar. Medelsjukskrivningstiden för denna diagnosgrupp beräknades till 13,5 dagar.

I riksförsäkringsverkets rapport Den ersatta sjukfrånvarons diagnoser 1983 (Statistisk rapport Is - R 1987:5) redovisas även en sammanslagen tabell för en rad allergiska diagnoser. Det allergiska inslaget i de olika diagnoserna kan variera, men de diagnoser RFV valt var följande (enligt Klassifikation av sjukdomar 1968, Socialstyrelsen, Stockholm 1972).

490	Bronchitis NUD
493	Astma bronchiale
507	Rhinitis allergica
519,9	Infiltratio pulm eosinophilica
523	Gingivities allergica
528	Stomatitis allergica
691	Atopiskt eksem
692,9	Annat eksem eller dermatit
708	Urticaria
960-970	Läkemedelsöverkänslighet
999,4	anafylaktisk chock

Tabell 6. Sjukpenningfall och sjukpenningdagar år 1983 med allergi och astmadiagnos (ICD 8 rev.) efter kön.

	Sjukpenningfall			Sjukpenningdagar		
	Antal	% av samtliga		Antal	% av samtliga	
			sjp.fall sjp.förs.			sjp.dgr sjp.förs.
Män	945	1,8	2,4	13 350	2,1	34,4
Kvinnor	1 294	2,2	3,4	16 279	2,3	43,3
Totalt	2 239	2,0	2,9	29 629	2,2	38,7

Källa: Riksförsäkringsverket, Den ersatta sjukfrånvarons diagnoser 1983, Riksförsäkringsverket informerar, Statistisk rapport Is-R 1987:5.

Vid tolkningen av siffrorna bör observeras att endast sjukpenningfall som avslutats under år 1983 kommit med i statistiken.

Ett sjukpenningfall som inletts före år 1983 och pågått hela detta år för att avslutas år 1984 eller senare tas således inte med. Vidare registreras alla sjukpenningersatta dagar för fall som avslutats år 1983 men pågått även under år 1982. En ytterligare begränsning är att man måste vara sjukpenningförsäkrad för att kunna erhålla sjukpenning. Det betyder att inte hela befolkningen täcks av undersökningen. Vid utgången av år 1983 var drygt hälften (56 %) av totalbefolkningen sjuk-

penningförsäkrad. Av befolkningen i åldersgruppen 16-64 år var 87 % sjukpenningförsäkrad.

4.2 Riksförsäkringsverkets register över nybeviljade förtidspensioner och sjukbidrag

Uppgifter om antalet nybeviljade förtidspensioner och sjukbidrag på grund av allergiska sjukdomar kan erhållas från riksförsäkringsverkets register. Diagnoserna kodas enligt socialstyrelsens Klassifikation av sjukdomar m.m. för resp. år. Eftersom diagnoskoderna endast finns redovisade på tresiffernivå redovisas här endast de allergiska huvuddiagnoserna.

Tabell 7. Antal nybeviljade förtidspensioner och sjukbidrag på grund av allergiska sjukdomsdiagnoser efter huvuddiagnos och ålder samt i procent av samtliga förtidspensionerade exkl. förtidspensionerade av arbetsmarknadsskäl år 1985.

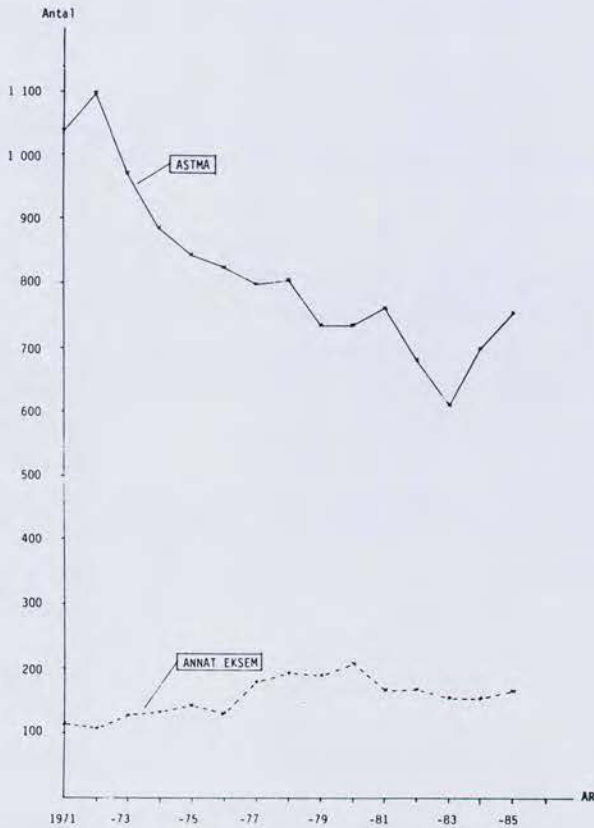
Huvuddiagnos	Ålder					Summa	Proc. av samtl. f.pens. exkl. arb.skäl
	16-24	25-34	35-44	45-54	55-65		
Astma bronchiale	3	16	45	192	502	758	1,9
Rhinitis allergica			1	-	6	7	-
Eczema atopicum	2	3	4	5	16	30	-
Annat eksem el. dermatit	1	11	20	38	96	166	0,4
Urticaria	-	-	1	4	6	11	-
Samtliga	6	30	71	239	626	972	2,4

Källa: Riksförsäkringsverket, Diagnosregistret över nybeviljade förtidspensioner/sjukbidrag.

Tabell 7 visar att astma bronchiale (ICD 493) var den vanligaste orsaken till förtidspension bland de aktuella sjukdomsgrupperna varefter kommer annat eksem eller dermatit (ICD 692). De allergiska sjukdomarna utgör en relativt liten andel av orsakerna till förtidspension och sjukbidrag. År 1985 hade endast 1,9 % av samtliga nybeviljade fall förtidspensionerats eller erhållit sjukbidrag på grund av astma exkl. de som förtidspensionerats av arbetsmarknadsskäl.

Utvecklingen i absoluta tal för de två största sjukdomsgrupperna för perioden 1971-1985 framgår av figur 8.

Under perioden erhöll i genomsnitt 819 personer förtidspension/sjukbidrag på grund av astma och 158 personer förtidspension på grund av annat eksem eller dermatit.



Figur 8. Antal nybeviljade förtidspensioner/sjukbidrag på grund av astma bronchiale (ICD 493) resp. annat eksem eller dermatit (ICD 692) resp. år under perioden 1971-1985.

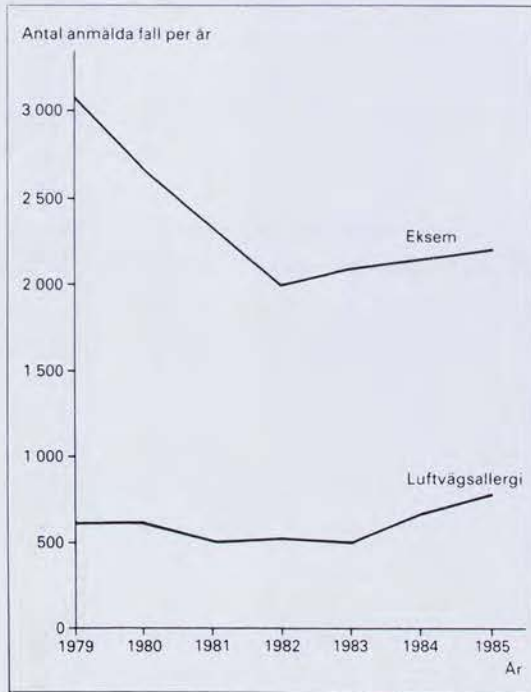
Källa: Riksförsäkringsverket, Diagnosregistret över nybeviljade förtidspensioner/sjukbidrag.

Den kraftiga nedgången av antalet förtidspensioneringar/sjukbidrag på grund av astma återspeglar sannolikt en positiv utveckling vad gäller behandlingen av astma. Inte minst har introduktionen av inhalations-sprayer gjort det möjligt för många astmatiker att numera föra ett relativt normalt liv.

4.3 Arbetarskyddsstyrelsens informationssystem om arbetsskador (ISA)

Den enda rikstäckande källan till information om allergiproblemets omfattning i arbetslivet utgörs av Informationssystemet om arbetsskador (ISA) som tillkom år 1979 och som drivs av arbetarskyddsstyrelsen. Grunden i ISA utgörs av de arbetsskaderapporter som arbetsgivaren tillställer försäkringskassan som underlag för rättslig prövning av om arbetsskadeersättning skall utgå. Rapporteringsskyldigheten är lagstadgad och täcker alla yrkesverksamma personer i landet. Trots detta är det sannolikt att det sker en betydande underrapportering av allergiskt betingade arbetsskador till systemet. Sannolikt slutar många personer som upplever sig få allergiska besvär av arbetsmiljön innan någon anmälan blir aktuell. Vidare varierar rapporteringsbenägenheten till systemet inom olika yrken. Det kan också vara svårt att i försäkringsnämnden få allergi bedömd som arbetsskada. Vidare förekommer här liksom i många andra register diagnostiska problem. Olika läkare diagnostiserar olika, vilket innebär att t.ex. astma ibland benämns kronisk bronkit. Bland alla inrapporterade fall av atopiska eksem finns troligen också ett antal som egentligen är toxiska eller traumatiska.

Jannerfeldt och Carlsson (1987) har bearbetat antalet anmälda yrkesskador på grund av allergiska besvär eller annan överkänslighet i ISA under perioden 1979-1985. Materialet har uppdelats i två huvudtyper, dels hudallergier i form av framför allt eksem, dels luftvägsallergier i form av hösnuva och astma.



Figur 9. Utvecklingen av eksem och luftvägsallergier anmälda som arbetsskador till arbetarskyddsstyrelsen (ISA-registret) mellan åren 1979-1985.

Källa: Jannerfeldt, E. och Carlsson, A., Ingen ökning av allergier i arbetslivet, Läkartidningen, Vol. 86, nr 35, 1989.

Eksem är under hela den studerade perioden totalt sett ett vanligare problem än luftvägsallergierna (fig. 9). Jannerfeldt och Carlsson (1987) framhåller dock i sin studie att det finns anledning att anta att benägenheten att rapportera hudallergier, framför allt de lindrigare, till ISA inte är lika stor som benägenheten att rapportera luftvägallergier. Figuren visar att antalet anmälda yrkesskador på grund av eksem minskat kraftigt

mellan åren 1979-1982, för att därefter vända i en svagt ökande tendens. Antalet anmälda fall av luftvägsallergier är under perioden 1979-1982 relativt konstant, med en svag tendens till ökning under senare år. Man kan med utgångspunkt från anmälda yrkesskador inte dra slutsatsen att yrkesbetingade allergier har ökat i arbetslivet. Det är emellertid oklart hur underrapporteringen kan tänkas påverka trenden. En utförligare redovisning av yrken med högst överrisk för luftvägsallergier och eksem redovisas i kapitel 7.

4.4 Folksams register för Avtalsgruppsförsäkringarna (AGS)

Folksam administrerar de s.k. avtalsgruppsförsäkringarna (AGS) åt samtliga LO-förbund och de kommunala och landstingskommunala arbetsmarknadsparterna. AGS-försäkringen omfattar 2,4 milj. anställda, varav 1,2 milj. inom LO/SAF-området och ca 1 milj. inom det kommunala avtalsområdet. Dessutom omfattas ca 0,2 milj. egna företagare.

Försäkringen är en sjukförsäkring och ger ersättning - utöver sjukpenning och eventuell förtidspension, vid sjukfall som varar minst 8 dagar (LO/SAF-sektorn) eller minst 30 dagar (kommunala och landstingskommunala sektorn).

I registret registreras sjukfrånvaron efter kön, ålder, bostadsort, inkomst, civilstånd samt diagnoser, facktillhörighet och arbetsgivare. Syftet med försäkringen är att ge ett ytterligare skydd i samband med sjukdom och förtidspensionering/sjukbidrag.

Folksam erhåller en kopia av läkarintyget och kodar diagnosen enligt detta. Man följer därvid socialstyrelsens Klassifikation av sjukdomar m.m. 1968.

Föreliggande bearbetning av AGS-registret omfattar sjukfall registrerade under år 1986 - totalt 20 fackförbund och 1 180 332 försäkrade. Urvalet omfattar vart tionde registrerat sjukfall inom andningsvägarnas och hudens sjukdomar. Diagnoserna har fördelats på astma, bronkit, eksem och övriga.

Bland dem som sjukskrivits på grund av kronisk eller obstruktiv bronkit (n = 2 400) var flertalet mellan 31-50 år (41,8 %) och nästan lika många (38,5 %) över 50 år. De patienter som sjukskrivits på grund av eksem fördelade sig mer jämt över de olika åldersklasserna.

Tabell 8 visar medelsjukskrivningstiden i dagar inom resp. diagnosgrupp.

Tabell 8. Medelsjukskrivningstiden i dagar för diagnosgrupperna astma, bronkit och eksem enligt AGS-försäkringsregistret år 1986.

Ålders- klass	Medelsjukskrivningstid i dgr för diagnoserna		
	Astma	Bronkit	Eksem
> 30	41,5	26,6	63,3
31-50	85,2	27,7	64,4
51-65	104,2	55,9	94,9
Samtliga	87,3	39,0	71,9

Källa: Nygren, Å., Möjligheter att studera allergisjukdomar i Sverige genom att använda sjukskrivningsstatistik, Att förebygga allergi genom forskning - nuläge och behov, Folksams forskningsstiftelse, Rapport nr 5, 1989.

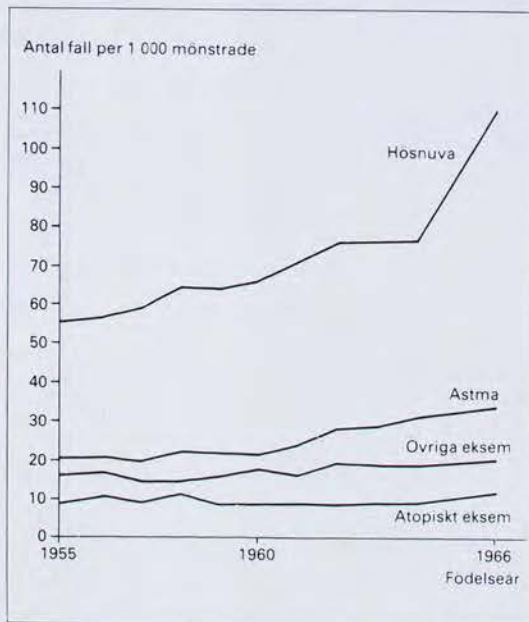
Bland astmapatienterna var medelsjukskrivningstiden 87,3 dagar med flest antal sjukskrivningsdagar (104,2) för patienter mellan 51-65 år. För patienter med bronkitdiagnos var medelsjukskrivningstiden 39 dagar. Även i denna grupp återfanns de flesta genomsnittliga sjukskrivningsdagarna (55,9) i åldersgruppen 51-65 år. Motsvarande siffror bland dem som sjukskrivits på grund av eksem var 71,9 sjukskrivningsdagar med 94,9 dagar för patienter mellan 51-65 år. Nygren (1989) har analyserat sjukskrivningsstatistiken och i en debattartikel påtalat att det sannolikt är de kroniskt sjuka som svarar för flertalet av alla upprepade korttidssjukskrivningar. Bland dessa finns många astmatiker, som är kvar i arbetslivet trots sin sjukdom och som klarar detta genom möjligheten att då och då tillfälligt låta sjukskriva sig. Införandet av en eventuell karensdag skulle därför slå hårt mot dessa patienter.

4.5 Värnpliktsverkets värnpliktsregister

Värnpliktsverket genomför varje år sedan 1973 standardiserade medicinska undersökningar av alla 18-åriga män som mönstrar i samband med värnpliktsinskrivningen. Medicinska fynd av betydelse för den mönstrades militära placering noteras. Jannerfeldt och Carlsson (1987) har kartlagt förekomsten av allergier i denna grupp genom bearbetning av ett material från värnpliktsregistret. Materialet består av samtliga mönstrade födda åren 1955-1966, och således inskrivits mellan åren 1973-1984.

De diagnoser som undersökts var astma, hösnuva, atopiskt eksem samt övriga eksem. Man fann en frekvens-

Ökning av astma från 2,1 till 3,3 %, av höснуva från 5,5 till 11 %, av atopiska eksem från 0,8 till 1,1 % och av övriga eksem från 1,7 till 2,0 % i ålderskohorterna födda mellan 1955-1966. Resultaten framgår av figur 9. Dataunderlag till figuren framgår av tabell 10 i bilagan, som även anger symtomens svårighetsgrad.



Figur 10. Förekomst av allergiska sjukdomar hos mönstrande 18-åriga män födda 1955-1966 (data för mönstrade födda år 1965 saknas). Antal fall per 1 000 mönstrade enligt Värnpliktsverkets värnpliktsregister.

Källa: Jannerfeldt, E. och Carlsson, A., Ingen ökning av allergier i arbetslivet, Läkartidningen, Vol. 86, nr 35, 1989.

Åberg (1981) har också genomfört en fördjupad studie av förekomsten av allergiska sjukdomar hos inskrivnings-skyldiga som mönstrat åren 1971 och 1981. Undersökningen av 1971-72 års inskrivningsregister omfattade totalt 55 393 mönstrande födda åren 1951-1954 uppdelade på olika värnpliktskontor. 1981 års inskrivningsregister omfattade totalt 57 150 ynglingar födda åren 1961-1964. Ytterligare ca 5 000 överåriga (>20 år) per inskrivningsår har uteslutits vid de statistiska beräkningarna för att få ett åldersmässigt homogent material, huvudsakligen bestående av 18-åringar. Studien har senare utvidgats till att omfatta regionala skillnader och samband mellan bostadsmiljö och allergiska sjukdomar (se kap. 6 och 8).

Tabell 9 visar de registrerade diagnosfrekvenserna i de undersökta materialen. Frekvensökningarna mellan åren 1971-1981 är statistiskt säkerställd ($p < 0.001$).

Tabell 9. Prevalens av astma och allergisk rhinit hos svenska värnpliktiga. Procentuell andel.

Diagnos	År 1971	1981	P
Astma	1,9	2,8	< 0,001
Rhinoconjunctivit	4,4	8,4	< 0,001

Källa: Åberg, N., Asthma and allergic rhinitis in Swedish conscripts, allergic diseases in childhood and adolescence in relation to background factors, Akademisk avhandling, Dept. of Pediatrics I, Göteborg 1988.

Tabell 10 visar att ökningen av astmafrekvensen domineras av astma med samtidig rhinoconjunctivitdiagnos men att även astma utan rhinoconjunctivit har bidragit.

Tabell 10. Astmaprevalens med och utan samtidig diagnos allergisk rhinoconjunctivit. Procentuell andel.

Diagnos	År 1971	1981	P
Astma med rhinoconjunctivit	0,8	1,3	< 0,001
Astma utan rhinoconjunctivit	1,2	1,4	< 0,001
Rhinoconjunctivit utan astma	3,6	7,1	

Källa: Åberg, N., Rapport från studie av allergiska sjukdomar hos inskrivningsskyldiga, Värnpliktsverket 1985-01-24, VPV beteckning 081.

De redovisade studierna över mönstrande värnpliktiga 18-åriga män ger starkt stöd åt uppfattningen att framför allt luftvägsallergierna - astma och hösnuva - ökat i landet under det senaste decenniet.

Kartläggningarnas begränsning i ålder och kön omöjliggör en generalisering av resultaten till hela befolkningen. Några faktorer styrker dock att ökningen kan vara reell. Värnpliktsregistret har under hela den studerade perioden använt samma sjukdomsklassifikation (ICD-8). En kontroll av tillförlitligheten i diagnostiseringen av de allergiska sjukdomarna har utförts på en grupp 18-åriga män (n = 1 187) vid de västsvenska inskrivningarna på Säve under en månad år 1981. Man fann att prevalensen av astma och allergisk rhinit var ca 20 % högre än vid den ordinarie registreringen. Det talade snarare för en underskattning än en överskattning av det verkliga problemets omfattning. Motsvarande utveckling har även iakttagits i Finland. Haathela och Laitinen studerade 18-19-åriga ungdomar i samband med mönstringen för den obligatoriska värnplikten mellan åren 1966-1986. Undersökningsmetod och definitioner av skilda allergiska sjukdomar hade under perioden varit oförändrade i hela Finland sedan 1974. Man observerade

en femfaldig ökning av den kumulativa incidensen av astma under en period på 21 år (Haahtela, 1988). Hela denna ökning torde inte kunna förklaras enbart av förbättrad diagnostik och medvetenhet.

5 MEDICINSKT DEFINIERAD ALLERGI OCH ANNAN ÖVER-
KÄNSLIGHET

5.1 Vårdutnyttjande

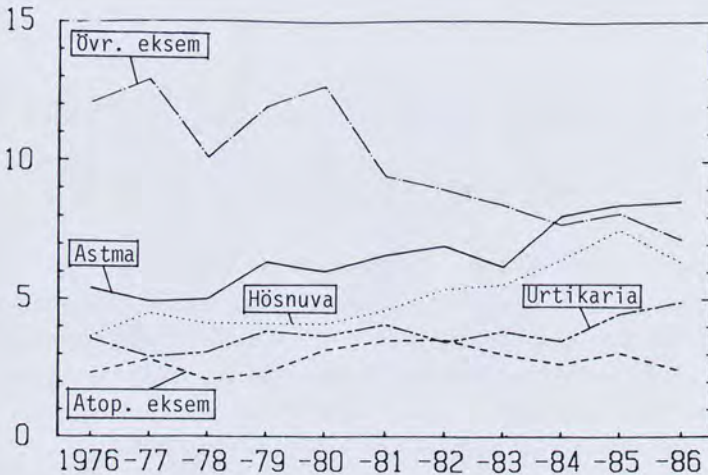
5.1.1 Öppen vård

Då ingen rikstäckande öppenvårdsstatistik finns är vi hänvisade till uppgifter från lokala öppenvårdsregister. Vid vårdcentralen i Tierp registreras sedan år 1975 alla läkarbesök. För varje läkarbesök registreras högst tre diagnoser. Den diagnos som är den huvudsakliga anledningen till besöket registreras först. En diagnosredovisning för läkarbesöken publiceras årligen i en rapport av enheten för forskning om primärvård och socialtjänst vid Uppsala Universitet (Smedby och Korpela, 1976-1986).

Under år 1986 registrerades totalt 34 449 läkarbesök och sammanlagt 37 965 diagnoser, dvs. i genomsnitt 1,10 diagnoser per besök. Dessa läkarbesök hänför sig till både de i Tierp bosatta ca 21 000 personerna och sådana som besökt läkare vid vårdcentralen utan att vara bosatta i Tierps kommun, t.ex. personer från angränsande kommuner som sökt läkare vid akutmottagningen i Tierp.

Här redovisade trender hänför sig dock enbart till läkarbesök av personer bosatta i Tierps kommun. Tierpsborna svarare år 1986 för 29 194 läkarbesök, vilket motsvarade 85 % av samtliga läkarbesök vid vårdcentralen.

Figur 11 visar andelen läkarbesök på grund av astma eller andra allergirelaterade sjukdomar under åren 1976-1986 per 1 000 av medelfolkmängden i kommunen.



Figur 11. Antal personer per 1 000 invånare resp. år under perioden 1976-1986 med allergidiagnos (astma, höfeber, atopiskt eksem, övr. eksem och urtikaria som någon gång resp. år besökt vårdcentralen i Tierp.

Källa: Diagnosredovisningar för läkarbesök åren 1976-1986 vid vårdcentralen i Tierp (Smedby och Korpela, 1986). Allergiutredningens bearbetningar.

Som framgår av figuren har antalet läkarbesök i astma och hösnuva ökat under perioden 1976-1986 medan personer med toxiska eksem (övr. eksem) minskat. Andelen som besökt läkarcentralen på grund av atopiska eksem eller urtikaria har varit relativt oförändrat under perioden (se även tabell 12 i bilagan). Medelfolkmängden i Tierp har under perioden minskat från 20 802 till 19 808 personer.

Tabell 11, 12 och 13 visar den procentuella andel av befolkningen i Tierp, Dalby och Gråbo som besökt vårdcentralerna i resp. kommun och fått diagnos för allergi eller annan överkänslighet i olika åldersgrupper. För samliga av dessa vårdcentraler finns datoriserade patientregister.

Medelfolkmängden i Tierp var det aktuella året (1986) 19 808 personer, i Dalby 14 482 personer och i Gråbo vårdcentralens betjäningsområde utanför Göteborg 6 977 personer.

Man slås av den stora diskrepansen mellan allergiproblemets omfattning enligt statistiska centralbyråns ULF-undersökningar 1981 och de som behandlats för allergiska besvär inom den öppna vården i Tierp, Dalby och Gråbo. Det tyder på att en relativt stor andel av de som uppgett sig vara besvärade av någon form av allergi eller annan överkänslighet i ULF-studien och andra subjektiva surveyundersökningar har problem som inte innebär några omedelbara sjukvårdsbehov. Från förebyggande synpunkt är det dock angeläget att beakta även lättare besvärsyttringar.

Tabell 11. Andel (procent) av befolkningen i Tierp som vid vårdcentralen behandlats för diagnos avseende överkänslighet eller allergi, per åldersklass, 1986.

Diagnos	Ålder					
	0-14	15-44	45-64	65-74	75-	Totalt
Hösnuva	0,9	0,7	0,4	0,4	0,2	0,6
Astma	1,0	0,4	0,7	1,9	1,7	0,9
Atopiskt eksem	1,5	0,2	—	0,0	0,0	0,3
Annat eksem	0,1	0,4	0,4	0,3	0,8	0,4
Nässelfeber	1,1	0,7	0,5	0,5	0,1	0,6

Tabell 12. Andel (procent) av befolkningen i Dalby som vid vårdcentralen behandlats för diagnos avseende överkänslighet eller allergi, per åldersklass, 1986.

Diagnos	Ålder					
	0-14	15-44	45-64	65-74	75-	Totalt
Hösnuva	0,6	1,1	0,3	0,3	0,3	0,8
Astma	0,4	0,6	0,9	2,0	1,8	0,7
Atopiskt eksem	0,5	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2
Annat eksem	0,6	0,6	0,7	1,0	1,5	0,7
Nässelfeber	0,4	0,2	0,3	0,2	—	0,3

Källa: Svenningar, K., Vårdcentralen Dalby, Underlag till allergiutredningen.

Tabell 13. Andel (procent) av befolkningen i Gråbo som vid vårdcentralen behandlats för diagnos avseende allergi eller annan överkänslighet år 1986.

Diagnos	Ålder					
	0-14	15-44	45-64	65-74	75-	Totalt
Hösnuva	2,1	3,6	1,3	2,3	4,2	2,8
Astma	0,6	0,8	1,4	2,6	4,2	1,0
Atopiskt eksem	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
Annat eksem	0,5	1,0	1,6	2,9	3,8	1,2
Nässelfeber	0,4	0,5	0,2	0,3	0,0	0,4

Källa: Dahlin, B., Vårdcentralen i Gråbo, Underlag för allergiutredningen.

Värdet av de slutsatser som kan dras om allergiproble-
mets omfattning och utveckling utifrån öppenvårdssta-
tistiken är bl.a. avhängigt av hur många allergiker som
söker andra vårdformer. För att få en helhetsbild av
allergikernas medicinska vårdkonsumtion är det därför
nödvändigt att samtidigt studera såväl den öppna som
det slutna vårdutnyttjandet. På grund av allergisjuk-
domarnas ofta periodiska karaktär är det också nödvän-
digt att följa utvecklingen över ett antal år.

Enheten för forskning inom primärvård och socialtjänst
vid Uppsala universitet har på utredningens uppdrag
studerat antalet personer inom Tierps kommun som någon
gång under åren 1978-1983 har haft någon allergidiagnos
i öppen eller slutna vård och/eller något allergiläke-
medel registrerat inom Tiersprojektet.

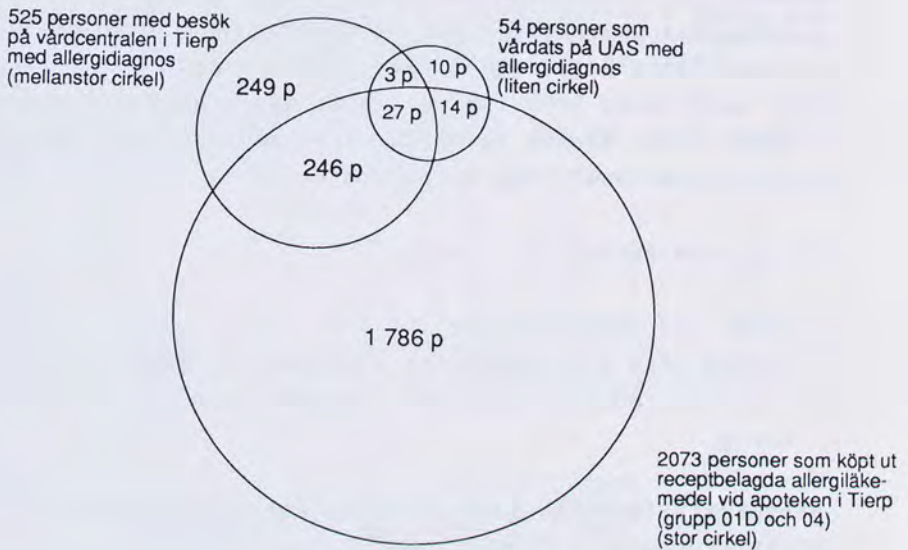
Källor som använts har varit:

- besök vid vårdcentralen i Tierp
- slutna vård vid Akademiska sjukhuset i Uppsala (UAS)
- utköp av receptförskrivna läkemedel från apoteken i
Tierp.

Receptmaterialet är klassificerat enligt de farmakolo-
giska grupperna i "Farmaceutiska specialiteter i Sveri-
ge" (FASS årgång 1983 och tidigare). De läkemedelsgrup-
per som medtagits i studien var astmamedel (Medel mot
bronchialspasm och slemhinneansvällning, Grupp 01D) och
medel mot allergisjukdomar (Antihistaminika, Grupp 04).

I första hand har förhållandena under år 1983 studerats
samt i viss utsträckning även sexårsperioden 1978-1983.
Resultaten av registerstudierna framgår av en delrap-
port i utredningens expertbilaga (Smedby, Korpela och
Rasmussen; SOU 1989:77).

Eftersom samma personer kan ha besökt läkare i Tierp, legat på sjukhus i Uppsala och fått läkemedel för allergiska besvär har också studerats i vilken utsträckning grupperna överlappar varandra. I figur 11 åskådliggörs överlappningen mellan öppen och slutna vård och läkemedelsförskrivningen under år 1983.



Figur 12. Antal personer i Tierps kommun som någon gång under år 1983 fått allergidiagnos och/eller -läkemedel.

Källa: Smedby, B., Korpela, M. & Rasmussen, F., Förekomsten av allergiska sjukdomar som medfört sjukvårdsutnyttjande i en landsbygdsbefolkning. Underlag till allergiutredningen. Enheten för forskning om primärvård och socialtjänst, Uppsala Universitet, Rapport 1989-04-04.

Sammanlagt förekom 2 335 personer i de studerade materialen. Endast ett fåtal (27 personer) förekom i alla tre materialen. Tio personer hade enbart fått sjukhusvård vid Akademiska sjukhuset, 249 hade enbart gjort läkarbesök i Tierp och inte mindre än 1 786 personer hade enbart fått något av de studerade läkemedlen.

Det verkliga antalet personer med allergiska besvär som registrerats i något av de tre registren är en över-skattning eftersom läkemedlen även kan förskrivas på andra indikationer än allergidiagnos. En specialstudie genomfördes därför för att undersöka i vilken utsträckning personer som fått de aktuella läkemedlen verkligen haft allergiska problem. Man gick igenom journalerna i Tierp för en tiondel av de personer som år 1983 fått astmamedel eller medel mot allergisjukdomar (grupperna 01D och 04). Urvalet kom att omfatta 224 personer. Av dessa hade 27 redan en registrerad allergidiagnos i öppen eller sluten vård. För övriga 197 personer gjordes en manuell journalgenomgång vid vårdcentralen i Tierp för att se om det fanns någon notering om allergiska besvär i journalen, utan att patienten erhållit en allergidiagnos i forskningsdatabasen. Samtliga 197 personer hade journaler som kunde återfinnas vid vårcentralen.

Tabell 14. Antalet personer i urvalet för journalstudien som haft eller inte haft allergisk manifestation efter diagnos.

Diagnos	Antal personer	Procent
Någon allergisk manifestation	82	42
därav astma inkl. asmatisk		
bronkit hos barn	36	
urtikaria	23	
eksem	21	
allergisk rhinit	8	
allergisk konjunktivit	3	
misstänkt allergi	4	
Ingen allergisk manifestation	115	58
Totalt	197	100

Källa: Smedby, Korpela & Rasmussen, 1989.

Resultaten visar att man för knappt hälften (42 %) kunde återfinna någon journaluppgift om allergisk manifestation. De vanligaste journaldiagnoserna var astma, urtikaria och eksem (tabell 14).

För 58 % av urvalet fanns ingen uppgift om allergisk manifestation. Den vanligaste diagnosen bland dessa var luftvägsinfektion. De hade i stor utsträckning fått hostmedicin med efidrin vilket medfört klassificeringen till gruppen Medel mot bronkialspasm (grupp 01D) utan att astma förelegat. Mot bakgrund av redovisade beräkningar kan man göra vissa uppskattningar av prevalensen av allergiska besvär som lett till sjukvårdskontakt. År 1983 bodde i Tierp 20 907 personer (hela eller del av året). Hur stort antal och andel av dessa som haft olika typer av sjukvårdskontakt för allergiproblem under året framgår av tabell 15.

Tabell 15. Prevalensen av allergiska besvär som lett till sjukvårdskontakt bland personer bosatta i Tierp.

Typ av sjukvårdskontakt	Antal pers.	Procentuell andel av befolkningen
Diagnos i öppen eller sluten vård	549	2,6
Läkemedel i grupp 04	637	3,0
Läkemedel i grupp 01D el. grupp 04	2 073	9,9
Diagnos i öppen eller sluten vård eller läkemedel i grupp 04	1 043	5,0
Diagnos i öppen eller sluten vård eller läkemedel i grupp 01D eller grupp 04	2 335	11,2

Källa: Smedby, Korpela & Rasmussen, 1989.

Prevalensberäkningen ger sålunda högst varierande resultat beroende på hur man definierar typen av sjukvårdskontakt som indikerar allergiska besvär. Den högsta siffran (11,2 %) är uppenbarligen för hög med hänsyn till resultatet av den tidigare nämnda journalstudien. Om man antar att den funna siffran i urvalet (nämligen 58 %) utan allergisk manifestation gäller alla dem som enbart fått läkemedel i grupp 01D och 04 blir i stället totalprevalensen 6,2 %.

Vissa personer med allergiska besvär har endast sporadisk kontakt med sjukvården. I tabell 15 redovisas därför antalet personer med olika typer av sjukvårdskontakt för allergiska besvär under sexårsperioden 1973-1983. Under denna period bodde 24 806 personer i Tierp.

Tabell 16. Prevalensen av allergiska besvär som lett till sjukvårdskontakt bland personer bosatta i Tierp under sexårsperioden 1978-1983.

Typ av sjukvårdskontakt	Antal pers.	Procentuell andel av befolkningen
Diagnos i öppen eller sluten vård	2 508	10,1
Läkemedel i grupp 04	2 644	10,7
Läkemedel i grupp 01D el. grupp 04	7 079	28,5
Diagnos i öppen eller sluten vård eller läkemedel i grupp 04	4 194	16,9
Diagnos i öppen eller sluten vård eller läkemedel i grupp 01D eller grupp 04	7 977	32,2

Källa: Smedby, Korpela & Rasmussen, 1989.

Det framgår av tabellen att prevalenssiffrorna nu varierar mellan 10 % och 32 % av befolkningen.

Smedby, Korpela & Rasmussen anser den högre siffran vara en överskattning eftersom den starkt influeras av förekomsten av hostmediciner innehållande efedrin som inte kan sättas i samband med allergiska besvär. Den tidigare redovisade journalstudien gällde endast ett år och dess resultat kan därför inte utan vidare appliceras på sexårsperioden. Fler personer av dem med enbart läkemedel har emellertid chans att fångas upp med en allergidiagnos under sexårsperioden. Reduktionen med hänsyn till hostmediciner och vissa läkemedel ur grupp 04 som förskrivits på andra indikationer än allergi-problem (t.ex. sömnstörningar) bör därför vara mindre än de 58 % som gällde för urvalet under år 1983. En grov uppskattning skulle kunna vara att den beräknade högsta prevalenssiffran ligger mellan 20 och 25 %.

Sammanfattningsvis visade resultaten att knappt 3 % av hela befolkningen i Tierp gjort läkarbesök eller legat på sjukhus med allergidiagnos under ett år (1983). Diagnos i öppen eller sluten sjukvård eller apoteksuttag av läkemedel mot allergisjukdomar förelåg för 5 % av populationen under samma tid. Motsvarande siffror för sexårsperioden var 10 % med någon allergidiagnos i öppen eller sluten vård samt 17 % om även uttag av läkemedel mot allergisjukdomar inräknas.

5.1.2 Sluten vård

Socialstyrelsens patientregister över sluten kroppsjukvård infördes på försök år 1964 och omfattade till en början enbart Uppsalaregionen. Den är ett av landets sex regionssjukvårdsområden och innefattar Uppsala läns landsting, delar av Västmanlands läns landsting, Kopparbergs läns landsting, Gävleborgs läns landsting, delar av Västernorrlands läns landsting samt Jämtlands läns landsting (figur 13).

Efter hand har allt fler huvudmän anslutit sig till patientregistreringen. År 1983 täckte registret således ca 80 % av rikets befolkning. I dag finns data från samtliga landsting och kommuner utanför landsting i avidentifierad form, men finns tillgänglig med personnummeridentifikation endast för åren 1978-1983. Personnummeridentifikationen är en förutsättning för att kunna redovisa antalet nyinskrivna patienter under en viss period och ange antalet vårdtillfällen för var och en av dem.

Uppsalaregionens slutna kroppssjukvård

En specialbearbetning av patientstatistik från Uppsalaregionen gör det alltså möjligt att följa utskrivningar och vårdtillfällen för olika diagnoser under en längre tid. Denna redovisning av slutna kroppssjukvård inom Uppsalaregionen omfattar tre tvåårsperioder mellan åren 1969-1983.



Folkmängd 31/12 1982	
Stockholmsregionen	1 600 351
Uppsalaregionen *)	1 293 730
Linköpingsregionen	934 476
Lund-Malmöregionen	1 459 536
Göteborgsregionen	1 531 111
Örebroregionen *)	596 975
Umeåregionen	911 305
Hela riket	8 327 484

Specifikation av Uppsalaregionen *)	
1 Uppsala län	247 068
2 Västmanlands län (del)	207 980
3 Kopparbergs län	286 278
4 Gävleborgs län	291 356
5 Västernorrlands län (del)	126 183
6 Jämtlands län	134 865
Summa	1 293 730

*) Uppsalaregionen är numera sammanslagen med Örebroregionen men särredovisas här eftersom bearbetningen av patientstatistiken avser jämförelser med den gamla Uppsalaregionen.

Figur 13. Regionindelning för hälso- och sjukvården.

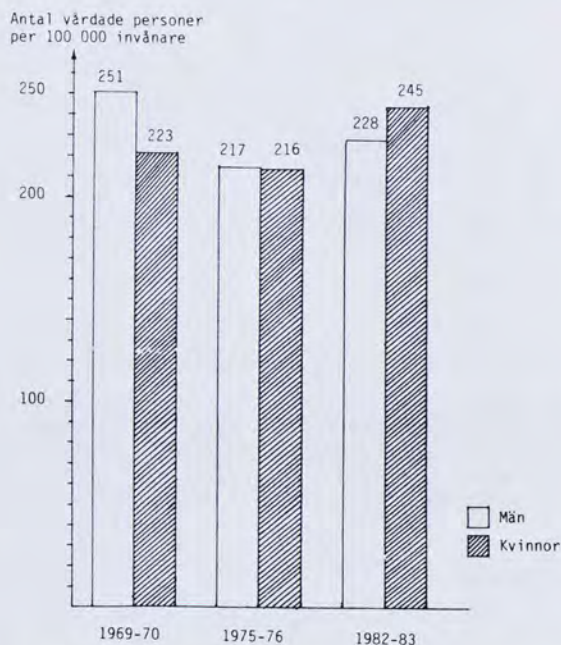
Analysen visar att antalet män resp. kvinnor som vårdats under olika allergidiagnoser per 100 000 av befolkningen inom Uppsalaregionen minskat något från början till mitten av 1970-talet för att därefter åter öka fram till 1982-1983. Antalet vårdtillfällen per person har under samma period successivt ökat (tabell 17 och figur 14).

Tabell 17. Antal män och kvinnor som vårdats under olika allergidiagnoser (ICD 493, 507, 691, 692 och 708) inom Uppsalaregionens slutna kroppssjukvård samt antal vårdtillfällen per person i genomsnitt per år under perioderna 1969-1970, 1975-1976 och 1982-1983.

Period	Genomsnittligt antal vårdade		Genomsnittligt antal vårdade personer per 100 000 inv.		Genomsnittligt antal vårdtillfällen per person	
	män	kvinnor	män	kvinnor	män	kvinnor
1969-1970	1 550	1 357	251	223	1,44	1,38
1975-1976	1 384	1 366	217	216	1,57	1,47
1982-1983	1 439	1 582	228	245	1,75	1,67

Källa: Socialstyrelsens register över slutna kroppssjukvård, Allergiutredningens bearbetningar.

Inom Uppsalaregionen kan således iakttas en ökning av såväl antal vårdade personer som antal vårdtillfällen per person under perioden 1975-1976 till 1982-1983. Trenden är likartad för både män och kvinnor, men något mer accentuerad hos kvinnorna. Ett utförligt sifferunderlag för tabell och figur lämnas i bilagan (tabell 29-37).



Figur 14. Antal vårdade män resp. kvinnor per 100 000 invånare i genomsnitt för perioderna 1969-170, 1975-1976 och 1982-1983 under olika allergidiagnoser (ICD 493, 507, 691, 692 och 708) inom Uppsalaregionens slutna kroppssjukvård.

Källa: Socialstyrelsens register över sluten kroppssjukvård, Allergiutredningens bearbetningar.

Socialstyrelsens register över sluten kroppssjukvård

Utredningens vidare bearbetning av socialstyrelsens patientregister över sluten kroppssjukvård har begränsats till de landsting och kommuner utanför landsting som anslutit sig till registret år 1978 för att få en jämförbar tidstrend för perioden 1978-1983. De landsting som år 1978 inte anslutit sig var Östergötlands, Jönköpings, Kronobergs, Blekinge, Värmlands, Västerbottens och Norrbottens läns landsting. Södra delen av Väster-

norrlands läns landsting ingår inte heller i materialet.

Den analyserade riskpopulationen har således omfattat samtliga under olika allergidiagnoser vårdade patienter inom den slutna kroppssjukvården fördelade efter ålder och kön, vilka relateras till den population som patienterna representerar. För denna riskpopulation beräknades antalet personår, ställda i relation till antalet patienter, som någon gång vårdats för sin sjukdom under denna tidsrymd. Personårsberäkningarna, dvs. den årliga medelfolkmängden gånger antalet riskår, har hämtats ur en demografisk databas (RSDB) för åren 1978-1983 efter kön, ålder, region och tidpunkt.

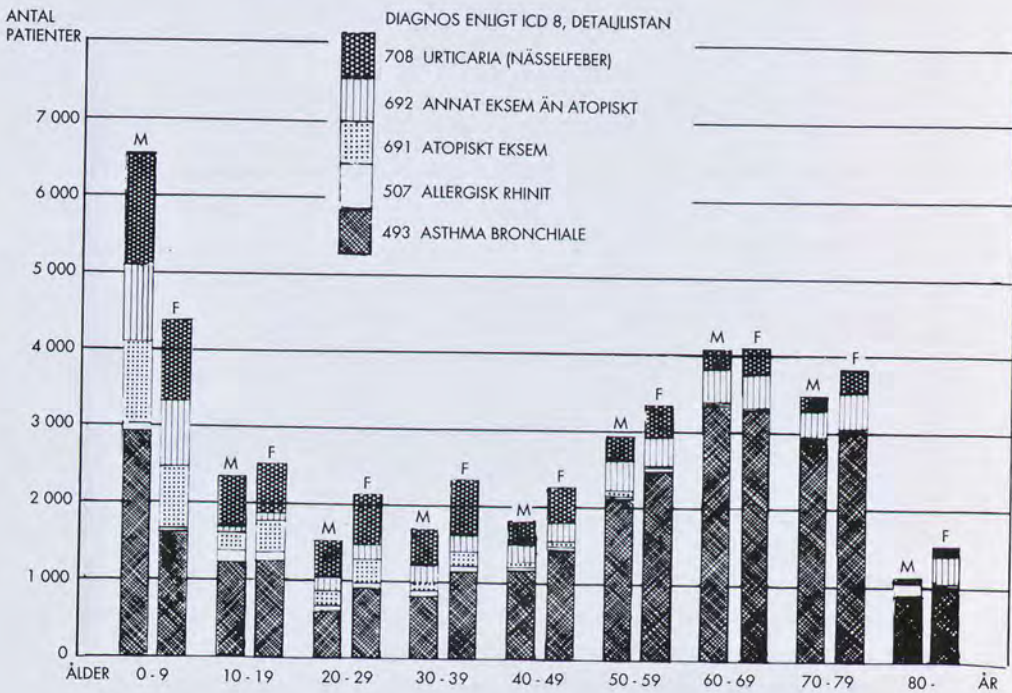
Ur slutenvårdsregistret har hämtats följande diagnoser enligt ICD-klassifikationens 8:e revision, tillämpad år 1969-1986:

ICD 493	Astma bronchiale
507	Allergisk rhinit
691	Atopiskt eksem
692	Annat eksem eller dermatit
708	Urticaria (Nässelfeber)
N 999,4	Anafylaktisk chock

Som komplement till barnaårens astmadiagnos extraherades även ICD kod 466 Akut bronkit och bronkiolit, då denna diagnosgrupp utnyttjas för barn som ännu inte hunnit få upprepade astmaanfall. Ett visst bortfall av astmapatienter i späda ålder har därför blivit följd. Många av de fall, som särredovisas under kod 466, är dock inte att betrakta som blivande astmapatienter.

I tabell 38 i bilagan redovisas såväl under perioden utskrivna patienter som antalet vårdtillfällen för

dessa efter diagnos, kön och ålder. Eftersom antalet vårdtillfällen per patient uppvisar en så stor variation såväl efter ålder och kön som efter diagnos har denna kvot angivits i tabellen. Astmapatienterna visade sig vara den diagnosgrupp som återkom flest gånger under 6-årsperioden med en märkbar ökning av kvoten med stigande ålder. Även eksempatienterna visar en viss tendens att återkomma, särskilt bland männen. Diagnosen "Anafylaktisk chock" ingår i materialet men har på grund av lågt antal uteslutits i tabellen.



Figur 15. Antal slutenvårdspatienter åren 1978-1983 med allergi som huvuddiagnos efter ålder, kön och diagnosgrupp.

Källa: Bolander, A-M., Att förebygga allergi genom forskning - nuläge och behov, Folksams forskningsstiftelse, Rapport nr 5, 1989.

Figur 15 visar frekvensfördelningarna av allergi och överkänslighet bland patienter inom slutna kroppssjukvård, fördelade efter ålder, kön och diagnos i absoluta tal. Figuren illustrerar tydligt astmans dominerande roll bland de allergisjukdomar som föranleder sjukhusvård. Att nässelfeber (Urticaria) varit huvuddiagnos för ett så stort antal inneliggande patienter, speciellt i yngre åldrar, speglar den stora grupp som besväras av födoämnesöverkänslighet. Bland äldre patienter torde också många patienter som är överkänsliga mot vissa läkemedel få symptom i form av Urticaria (se avsnitt 5.3).

Slutenvårdspatienternas fördelning på diagnos efter ålder och kön har vidare studerats i relation till befolkningssammansättningen.

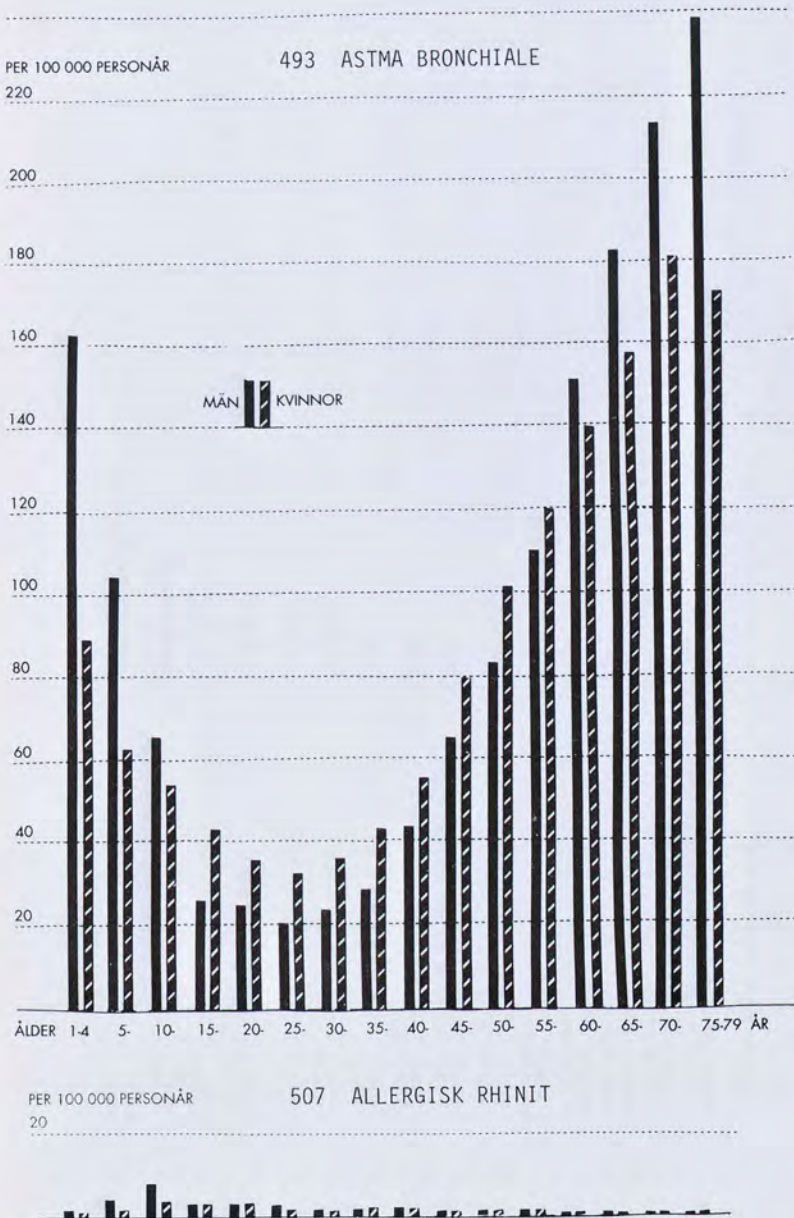
Tabell 18 visar antalet patienter som vårdats för olika allergi- och överkänslighetssjukdomar per 100 000 personår under perioden 1978-1983 fördelade efter resp. diagnos, ålder och kön.

Tabellmaterialet redovisas i det följande i form av mer illustrativa stapeldiagram. Figur 16 visar luftvägarnas allergi- och överkänslighetssjukdomar, astma och allergisk rhinit, fördelade efter ålder och kön.

Tabell 18. Slutenvårdspatienter 1978-1983 med allergi eller annan överkänslighetssjukdom som huvuddiagnos med angivna detaljnummer enligt ICD 8 efter kön och ålder.

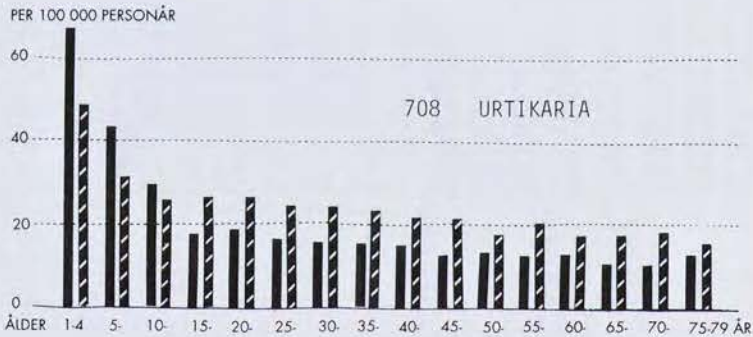
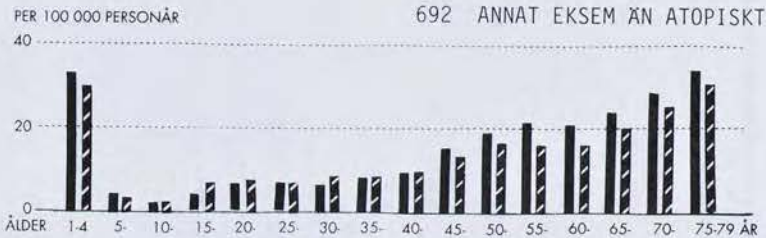
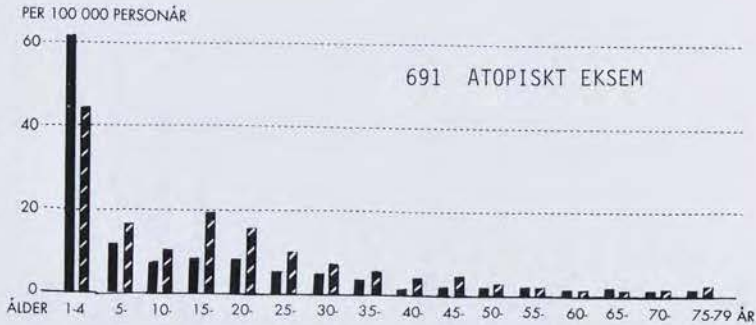
KÖN ÅLDER	ANTALET 493	PATIENTER 507	EFTER 691	HUVUDDIAGNOS: 692	708	ANTALET 493	PATIENTER 507	PER 100 000 691	PERSONÅR 692	PERSONÅR 708	RISKPOPULATIONEN 1 PERSONÅR
	ASTHMA BRONCH.	ALLERG. RHINIT	ATOP. EKSEM	ANNAT EKSEM	URTIKARIA NÄSSELFEB.	ASTHMA BRONCH.	ALLERG. RHINIT	ATOP. EKSEM	ANNAT EKSEM	URTIKARIA NÄSSELFEB.	1978-1983
MÄN											
0	123	24	375	632	236	55,5	10,8	169,2	285,2	106,5	221 619
1- 4	1496	18	571	309	624	162,4	2,0	62,0	33,5	67,7	921 399
5- 9	1321	54	145	53	552	104,0	4,3	11,4	4,2	43,5	1270 238
10-14	881	108	104	33	397	65,1	8,0	7,7	2,4	29,4	1352 602
15-19	348	44	116	54	235	26,0	3,3	8,7	4,0	17,6	1339 376
20-24	322	40	108	82	239	24,9	3,1	8,4	6,3	18,5	1292 649
25-29	277	38	70	95	233	20,0	2,7	5,1	6,9	16,8	1386 415
30-34	369	30	80	104	238	23,7	1,9	5,1	6,7	15,3	1556 392
35-39	425	27	53	126	230	28,8	1,8	3,6	8,5	15,6	1476 776
40-44	498	24	21	111	173	43,6	2,1	1,8	9,7	15,1	1142 489
45-49	657	14	19	155	126	65,3	1,4	1,9	15,4	12,5	1005 809
50-54	858	17	23	199	137	83,3	1,7	2,2	19,3	13,3	1030 428
55-59	1230	17	27	244	141	110,5	1,5	2,4	21,9	12,7	1112 941
60-64	1602	7	21	222	135	151,5	0,7	2,0	21,0	12,8	1057 114
65-69	1727	9	22	228	105	182,7	1,0	2,3	24,1	11,1	945 446
70-74	1645	9	15	221	79	213,7	1,2	2,0	28,7	10,3	769 924
75-79	1219	3	11	172	67	238,4	0,6	2,2	33,6	13,1	511 298
80-84	596	1	3	130	29	214,4	0,4	1,1	46,8	10,4	277 958
85-	236	0	2	78	24	156,9	0,0	1,3	51,9	16,0	150 439
SUMMA	15830	484	1786	3248	4000	84,1	2,6	9,5	17,3	21,3	18822 709
KVINNOR											
0	62	22	229	608	149	29,4	10,5	108,7	288,7	70 8	210 612
1- 4	782	9	385	264	430	89,0	1,0	43,8	30,1	48,9	878 643
5- 9	761	21	202	44	384	62,8	1,7	16,7	3,6	31,7	1211 429
10-14	692	50	131	32	332	53,8	3,9	10,2	2,5	25,8	1286 662
15-19	554	41	247	90	341	43,2	3,2	19,3	7,0	26,6	1281 902
20-24	451	41	195	96	328	35,8	3,3	15,5	7,6	26,1	1258 979
25-29	432	26	134	96	324	32,4	2,0	10,0	7,2	24,3	1334 778
30-34	534	38	103	130	360	35,9	2,6	6,9	8,7	24,2	1487 953
35-39	597	28	82	124	329	43,0	2,0	5,9	8,9	23,7	1389 638
40-44	627	31	39	107	239	57,7	2,9	3,6	9,8	22,0	1087 244
45-49	788	20	48	135	215	79,1	2,0	4,8	13,6	21,6	995 679
50-54	1068	16	31	175	185	101,7	1,5	3,0	16,7	17,6	1050 513
55-59	1382	19	24	187	233	119,4	1,6	2,1	16,2	20,1	1157 030
60-64	1580	9	19	187	193	139,7	0,8	1,7	16,5	17,1	1131 290
65-69	1683	9	16	213	186	157,8	0,8	1,5	20,0	17,4	1066 400
70-74	1717	5	16	248	179	179,3	0,5	1,7	25,9	18,7	957 523
75-79	1273	6	21	232	116	173,7	0,8	2,9	31,7	15,8	733 081
80-84	711	3	11	205	67	151,9	0,6	2,4	43,8	14,3	467 995
85-	322	0	3	131	47	102,3	0,0	1,0	41,6	14,9	314 645
SUMMA	16016	394	1936	3304	4637	83,0	2,0	10,3	17,1	24,0	19303 414

Källa: Bolander, A-M., Att förebygga allergi genom forskning - nuläge och behov, Folksams forskningsstiftelse, Rapport nr 5, 1989.



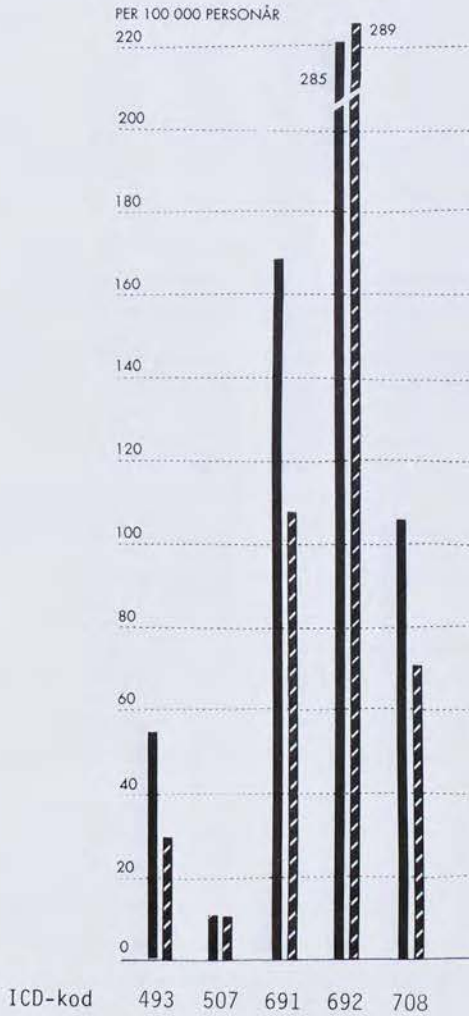
Figur 16. Slutenvårdspatienter åren 1978-1983 med astma bronchiale (ICD 493) resp. allergisk rhinit (ICD 507) som huvuddiagnos efter ålder och kön per 100 000 personår av den totala studiepopulationen.

Källa: Bolander, A-M., Att förebygga allergi genom forskning - nuläge och behov, Folksams forskningsstiftelse, Rapport nr 5, 1989.



Figur 17. Slutenvårdspatienter åren 1978-1983 med atopiskt eksem (ICD 691), annat eksem (ICD 692) eller urtikaria (ICD 708) som huvuddiagnos efter ålder och kön per 100 000 personår av den totala studiepopulationen. Män illustreras med fylld och kvinnor emd streckade stapel.

Källa: Bolander, A-M., Att förebygga allergi genom forskning - nuläge och behov, Folksams forskningsstiftelse, Rapport nr 5, 1989.



Figur 18. Slutenvårdspatienter under 1 års ålder åren 1978-1983 efter kön och huvuddiagnos per 100 000 personår. De redovisade huvuddiagnoserna är astma bronchiale (ICD 493), allergisk rhinit (ICD 507), atopiskt eksem (ICD 691), annat eksem (ICD 692) samt urtikaria (ICD 708). Pojkar illustreras med fylld och flickor med streckad stapel.

Källa: Bolander, A-M., Att förebygga allergi genom forskning - nuläge och behov, Folksams forskningsstiftelse, Rapport nr 5, 1989.

Som framgår av figur 16 är förekomsten av höснуva (allergisk rhinit) i det närmaste försumbar i patientstatistiken. Antalet inlagda astmapatienter per 100 000 personår efter ålder och kön visar en typiskt U-formad fördelning. Det återspeglar med all sannolikhet sjukdomens naturliga förlopp. Engström, Kraepelin, Oberger och Holmström (1986) har i en pågående longitudinell studie av patienter med diagnostiserad barndomsastma visat att drygt hälften av den studerade patientgruppen (n = 596) inte uppgivit sig ha några astmatiska symtom vid en uppföljning då patientgruppen var mellan 32 och 45 år gamla. Symtom i vuxen ålder visade sig också kunna föregås av många års symtomfrihet.

Figur 17 visar diagnoser vars verkningar är lokaliserade till huden - atopiskt och annat eksem samt nässelfeber. Bøjveckseksem och födoämnesallergi i form av nässelfeber bland spädbarn tycks relativt ofta leda till slutenvård, en tendens som tycks hålla i sig i tidiga barnaåren. Patienter med höснуva är typiska öppenvårdsfall och blir därför sällan registrerade i slutenvårdsstatistiken.

Diagnosfrekvenserna bland spädbarn under 1 år skiljer sig avsevärt från andra åldersgrupper och redovisas därför separat i figur 18. Som tidigare nämnts finns en obenägenhet bland läkare att sätta en definitiv astmadiagnos i småbarnsåren innan de säkert vet hur sjukdomen utvecklar sig. En alternativ diagnos vid sjukhusvård av de yngsta patienterna kan då vara "Akut bronkit eller bronkiolit" (ICD 466). Det innebär att de redovisade astmafrekvenserna bland spädbarnen troligen är en underskattning av det verkliga antalet fall.

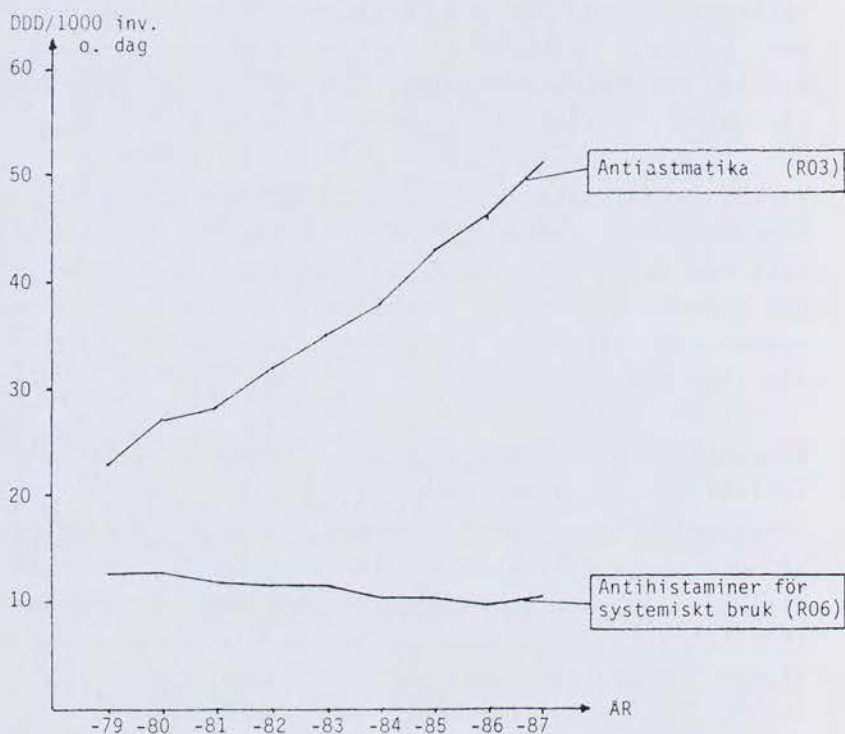
5.2 Läkemedelsanvändning

5.2.1 Apoteksbolagets inleveransstatistik

Den totala försäljningen av läkemedel kan följas med hjälp av Apoteksbolagets inleveransstatistik. Underlaget för registreringen är de enskilda apotekens inköp av läkemedel från partihandeln. Eftersom det är en totalregistrering, där returnerade varor dras från inköpen, motsvarar denna statistik den verkliga försäljningen. Däremot finns ingen garanti för att försålda läkemedel verkligen konsumeras.

Försäljningsuppgifter sammanställda och presenterade som antal definierade dygnsdoser (DDD) per 1 000 invånare och dag ger ett mått på läkemedelsexpositionen. Det anger hur stor del av befolkningen som per dag kan behandlas. Siffran är en skattning och skall tolkas med försiktighet.

Figur 19 visar försäljningsutvecklingen för de farmakologiska grupperna Antiastmatika (ATC-kod R 03) och Antihistaminer för systemiskt bruk (ATC-kod R 06). Försäljningen av Antiastmatika har ökat kraftigt från 22,9 till 55,5 DDD per 1 000 invånare och dag mellan åren 1979 och 1988. Försäljningen av Antihistaminer minskade däremot obetydligt under samma period från 12,5 till 11,3 DDD per 1 000 invånare och dag.



Figur 19. Försäljningsutveckling för de farmakologiska grupperna Antiastringents (R 03) och Antihistaminer för systemiskt bruk (R 06) mätt i definierade dygnsdoser (DDD) per 1 000 invånare och dag.

Källa: Nordenstam, I., Sortimentsektionen, Apoteksbolaget AB.

5.2.2 Apoteksbolagets individbaserade receptstudier i Jämtland

I Jämtland pågår sedan år 1970 en individbaserad receptstudie, i vilken deltagandet är frivilligt. Den omfattar ett urval av 17 700 individer, vilkas receptköp kontinuerligt registreras. Det är i denna studie möjligt att beräkna hur stor andel av befolkningen som köpt ut ett visst läkemedel. Från läkemedelsregistreringen i Jämtland redovisas nedan prevalens och incidensdata för antiastmatika och antihistaminika. Prevalenstalen från läkemedelsregistreringen anger i procent hur stor andel av urvalet av befolkning i Jämtland som under året köpt ut det aktuella läkemedlet från apotek i länet. Incidenstalen anger i procent hur stor andel av befolkningsurvalet som under året köpt ut läkemedlet för första gången sedan år 1970.

Av de personer som fått astmamedel återfinns de högsta incidens- och prevalenstalen i den lägsta åldersgruppen 0-9 år. Bland män sjunker därefter såväl incidens- som prevalenstalen successivt med ökande ålder till övre medelåldern 50-59 år, för att därefter åter öka. Också kvinnorna har de högsta incidens- och prevalenstalen i den lägsta åldersgruppen men utvecklingen visar inte samma entydiga mönster i högre åldrar.

Tabell 19. Försäljningen av antiastmatika (ATC-kod R 03). Incidens- och prevalenstal från läkemedelsregistreringen i Jämtlands län år 1988.

Ålder/kön	ATC-grupp R 03	
	Män	Kvinnor
<u>Prevalens</u>		
0 - 9	11,1	9,8
10 - 19	5,4	5,0
20 - 29	4,6	5,2
30 - 39	4,8	4,1
40 - 49	3,7	4,3
50 - 59	3,1	5,8
60 - 69	5,9	7,0
70 - 79	7,9	6,6
> 80	7,7	7,8
Totalt	5,8	6,0
<u>Incidens</u>		
0 - 9	7,6	7,7
10 - 19	2,1	3,3
20 - 29	2,2	3,2
30 - 39	2,1	2,4
40 - 49	1,8	2,2
50 - 59	1,3	2,2
60 - 69	2,9	2,9
70 - 79	2,8	2,5
> 80	4,6	1,8
Totalt	2,9	3,2

Källa: Apoteksbolaget, Svensk läkemedelsstatistik 1988, Stockholm, mars 1989, sid. 145.

Av befolkningen i Jämtland har vidare 3,3 % av männen och 5,0 % av kvinnorna köpt ut antihistaminika under åren 1988. Andelen nyinträffade fall som köpt ut dessa läkemedel under året var bland männen 2,2 % och 3,3 % av kvinnorna.

Tabell 20. Antihistaminika. Incidens- och prevalenstal från läkemedelsregistreringen i Jämtlands län år 1988.

Ålder/kön	ATC-grupp R 06	
	Män	Kvinnor
<u>Prevalens</u>		
0 - 9	4,2	4,5
10 - 19	5,0	4,7
20 - 29	3,0	5,0
30 - 39	3,4	4,4
40 - 49	1,6	5,9
50 - 59	2,6	5,1
60 - 69	2,3	4,6
70 - 79	3,6	5,4
> 80	5,5	5,2
Totalt	3,3	5,0
<u>Incidens</u>		
0 - 9	3,4	3,5
10 - 19	3,7	3,5
20 - 29	1,8	4,0
30 - 39	2,5	3,3
40 - 49	1,3	4,5
50 - 59	1,4	2,2
60 - 69	1,5	2,5
70 - 79	2,0	2,0
> 80	2,5	3,6
Totalt	2,2	3,3

Källa: Nordenstam, I., Sortimentationen, Apoteksbolaget AB (personlig information).

Tabellen visar att såväl incidens- som prevalenstalen var något högre bland kvinnor. Bland männen återfinns de högsta andelarna som köpt ut antihistaminer bland de yngsta och de äldsta åldersgrupperna och de lägsta incidens- och prevalenstalen i åldersgrupperna 40-49 år. Kvinnorna visade inte samma u-formade mönster.

5.3 Socialstyrelsens biverkningsregister

5.3.1 Risker vid läkemedelsbehandling

Att läkemedel skulle kunna göra oss sjuka låter som en motsägelse. Men vid sidan av de medicinskt gynnsamma effekterna av läkemedelsbehandling finns också risker med att använda många preparat. Det kan t.ex. gälla risk för förgiftningar vid överdos, risk för beroende, risk för missbildningar och biverkningar av olika slag. Till biverkningarna räknas bl.a. de immunologiskt medierade överkänslighetsreaktionerna, dvs. allergiska reaktioner, anafylaktiska reaktioner, anafylaktiska chocker och serumsjuka. Vid prövning av nya läkemedel är det därför nödvändigt att väga den medicinska nyttan av preparaten mot eventuella negativa konsekvenser.

För att bättre kunna bedöma läkemedelsbiverkningarnas typ, allvarlighetsgrad och omfattning m.m. inleddes år 1965 en försöksverksamhet med registrering, som år 1971 fick fast form. Insamling, bearbetning och bedömning av inkomna ärenden sköts av biverkningssektionen vid socialstyrelsens läkemedelsavdelning och styrelsens biverkningskommitté.

Från år 1974 är behandlande läkare skyldig att rapportera alla dödsfall och allvarliga sjukvårdskrävande biverkningar samt alla nya och väntade biverkningar. Vikten av att särskilt uppmärksamma nya läkemedel och tendenser till ökad biverkningsfrekvens har framhållits.

Samtliga rapporter bedöms av läkare på biverkningssektionen och klassificeringen fastställs slutligen av socialstyrelsens biverkningskommitté. Antalet biverkningsrapporter ökade från 2 192 år 1978 till 2 814 år 1983 för att därefter minska till 2 305 år 1987. Mycket

talar för att en betydande underrapportering föreligger. Undersökningar har visat att allvarliga biverkningsreaktioner anmäls i omkring 40 % av alla fall (Strandberg, 1983).

5.3.2 Läkemedelsbiverkningarnas omfattning

Läkemedelsbiverkningar är relativt vanliga och utgör ett väsentligt sjukvårdsproblem. Flera studier i Europa, Israel och USA har visat att läkemedelsbiverkningar svarar för 5-10 % av alla inläggningar på medicin- och infektionskliniker. Man har beräknat att ca 20 000 patienter i Sverige läggs in på sjukhus varje år på grund av läkemedelsbiverkningar (Wiholm, föredrag vid allergiutredningens hearing "Sjuk av läkemedel" den 3 nov. 1988).

Tabell 21. Procentuell andel av inlagda patienter med läkemedelsbiverkningar under sjukhusvård vid olika typer av klinier.

Kliniktyp	Andel patienter med biverkningar (%)
Medicin	6 - 15
Kirurgi	2 - 3
Psykiatri	2 - 6
Gynekologi	1 - 2
Barn	1 - 2
Genomsnitt	3

Källa: Wiholm, B-E., Socialstyrelsens läkemedelsavdelning. Föredrag vid allergiutredningens hearing "Sjuk av läkemedel" den 3 nov. 1988.

Många läkemedelsbiverkningar är kända och kan förutses redan när de ges. De har ändå accepterats i brist på bättre alternativ. Ofta kan också biverkningarna mildras eller helt elimineras med hjälp av andra läkemedel. Mot bakgrund av läkemedelskonsumtionens stora omfattning måste ändå konstateras att allvarliga biverkningar är sällsynta och att de flesta läkemedel har en betryggande säkerhet. Situationen skulle dock kunna förbättras för många allergiker med överkänslighet för vissa läkemedel om de aktuella läkemedlen hade en adekvat innehållsdeklaration.

5.3.3 Rapporterade biverkningar med möjlig immunologisk/allergisk orsak

Under perioden 1978-1987 registrerades totalt ca 20 600 rapporter med omkring 27 100 biverkningar. Av dessa biverkningar bedömdes ca 13 300 ha en möjlig allergisk orsak, dvs. nästan hälften av alla inrapporterade biverkningar. Data om den verkliga förekomsten av allergiskt betingad läkemedelsöverkänslighet är dock osäkra då många personer med lätta eller övergående reaktioner inte torde söka vård eller registreras. Biverkningar av andra orsaker kan å andra sidan rapporteras som läkemedelsorsakade (Mobacken, 1983).

Tabell 22 visar antalet rapporterade biverkningsreaktioner med möjlig allergisk orsak under perioden 1978-1987. Andelen möjligt immunologiskt medierade biverkningar bland de rapporterade är således hög. Osäkerheten i siffrorna måste dock betonas eftersom det kan vara svårt att påvisa såväl läkemedelsantigenet som den immunologiska mekanism som orsakat reaktionen.

Tabell 22. Antalet rapporterade biverkningar med möjlig allergisk orsak perioden 1978-1987.

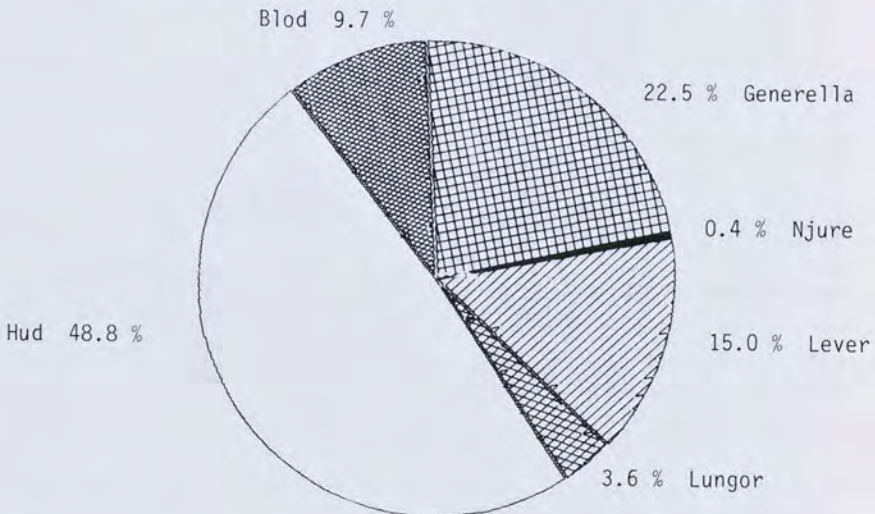
Typ av reaktion	Totalt	Dödsfall
Anafylaxi	591	26
Urtikaria	1 591	0
Bronkospasm	168	4
Pulmonell överkänslighetsreakt.	308	0
Feber	1 919	1
Exanthem	4 587	5
Serumsjuka	22	0
SLE-reaktion	297	1
Mucokutant syndrom	301	10

Källa: Wiholm, B-E., Socialstyrelsens Läkemedelsavdelning, Biverkningsregistret.

Av de inrapporterade läkemedelsbiverkningarna är anafylaktiska reaktioner och anafylaktisk chock de typer av reaktioner som fått de allvarligaste konsekvenserna. Under perioden 1978-1987 rapporterades 591 anafylaktiska biverkningsreaktioner av vilka 26 (4,6 %) ledde till döden (tabell 22). Det är med andra ord angeläget att förskrivande läkare och patienter är uppmärksamma på benägenheten att reagera med överkänslighetsreaktioner mot olika läkemedel. De datoriserade patientregister som nu håller på att utvecklas på vårdcentraler och kliniker runt om i landet skulle kunna vara ett effektivt hjälpmedel i övervakningen av patienternas säkerhet.

Sannolikt kommer frekvensen av läkemedelsbiverkningar att öka eftersom allt fler potenta läkemedel introduceras, långtidsbehandling av kroniskt sjuka blir allt vanligare och befolkningens genomsnittsalder ökar (Moberg, 1983). Det är dock långt ifrån säkert att detta kommer att leda till fler anmälningar till socialsty-

relsens biverkningsregister om inte medvetenheten om betydelsen av dessa anmälningar ökar inom läkarkåren.



Figur 20. Rapporterade biverkningar med möjlig allergisk orsak åren 1978-1987 procentuellt fördelade på målorgan.

Källa: Wiholm, B-E., Socialstyrelsens läkemedelsavdelning, Föredrag vid allergiutredningens hearing "Sjuk av läkemedel" den 3 nov. 1988.

Hudutslag utgör knappt hälften av alla rapporterade läkemedelsbiverkningar (figur 20). Dessa kan yttra sig i form av eksem, urtikaria och Quincke-ödem m.m. Uppgifterna om andelen läkemedelsbiverkningar som beror på hudreaktioner är osäkra eftersom många personer med lätta eller övergående reaktioner inte söker vård eller blir registrerade.

Det är framför allt penicillin, sulfa och blodersättningsmedel som tycks ge upphov till hudutslag. Uteslutsreaktioner orsakade av dessa preparat är det bara 1 av

1 000 behandlingar som medförde hudutslag (Mobacken, 1983).

Inte fullt en fjärdedel av de rapporterade läkemedelsbiverkningarna med möjlig allergisk orsak (22,5 %) yttar sig i form av generella symtom. Det gäller bl.a. anafylaktiska eller liknande reaktioner som ofta beror på en ökad frisättning av kärlvidgande eller bronksammandragande ämnen. Dessa reaktioner uppträder vanligen endast om en stor dos av ett ämne kommer in i kroppen och patienten är starkt överkänslig mot detta. Det är därför huvudsakligen vid injektioner eller då någon blivit stucken av ett bi eller en geting som dessa reaktioner inträffar (Foucard, 1985).

5.4 Statistiska centralbyråns dödsorsaksregister

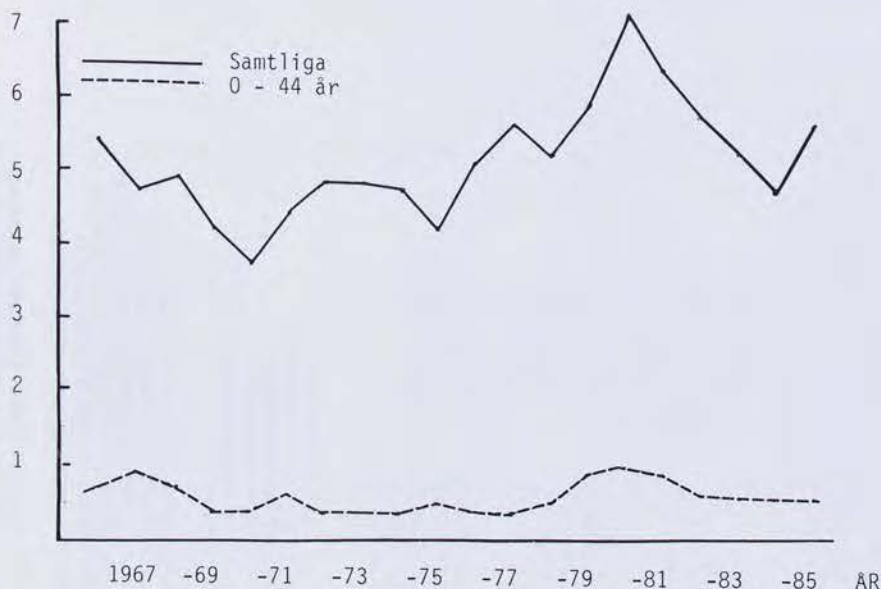
Statistiska centralbyråns dödsorsaksregister är det enda register med allergidiagnoser som täcker hela Sveriges befolkning. Eftersom de flesta allergisjukdomar inte leder till döden ger denna statistik en underskattning av problemets omfattning.

Den helt dominerande dödsorsaken hos personer med allergiska sjukdomar är astma bronchiale. De relativa dödstalerna för astmadiagnosen bör därför kunna användas som en indikator på om sjukdomen ökat eller minskat. Under 1800-talet ansåg flera medicinska auktoriteter att astma var en sjukdom som man inte dör av. Boman (1988) framhåller att denna missuppfattning har levt kvar bland många läkare långt in på 1900-talet och troligen försvårat en korrekt bedömning av problemet.

Enligt WHO:s internationella dödsorsaksklassifikation (ICD, 8:e revisionen) gäller att astmadiagnosen undertrycks som underliggande dödsorsak om obstruktiv bronkit, kronisk bronkit eller emfysem samtidigt finns omnämnt i dödsbeviset. Det är därför nödvändigt att redovisa såväl underliggande som bidragande dödsorsaker för att få en rättvisande bild av astmadödligheten.

Statistiska centralbyråns dödsfallsregister innehåller uppgifter om antalet avlidna i olika diagnoser som årligen publiceras i rapporten "Dödsorsaker". Rapporten visar att 496 personer avled år 1986 med astma bronchiale som underliggande dödsorsak. Läger man härtill de 803 fall där astman varit en bidragande dödsorsak kommer man upp i 1 299 fall. Det är således hög tid att ta denna sjukdom på allvar.

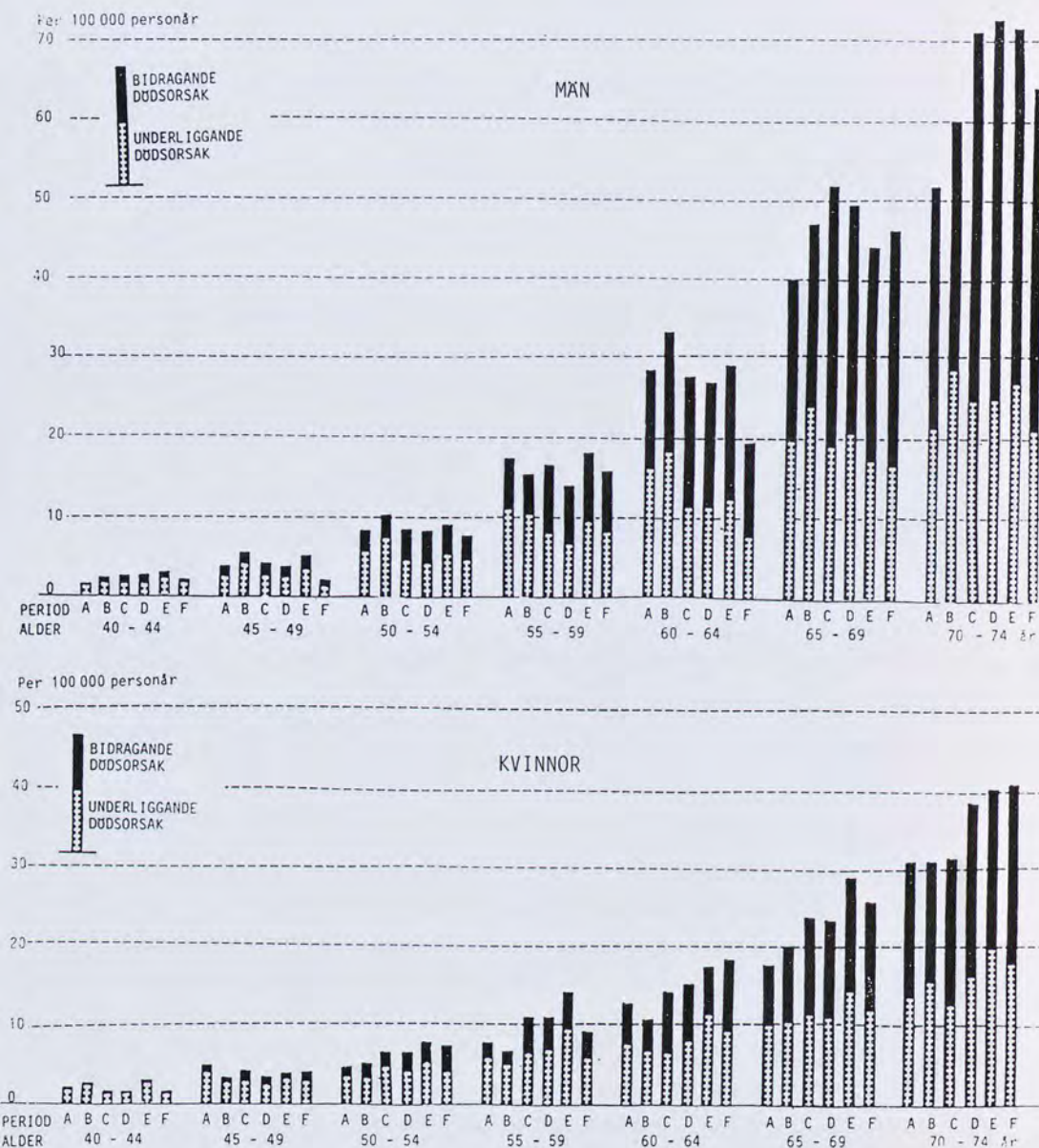
Mortalitetsutvecklingen på grund av astma bronchiale uttryckt i relativa dödstal för befolkningen totalt samt för åldersgruppen 0-44 framgår av figur 21.



Figur 21. Antal döda i astma bronchiale per 100 000 invånare, totalt samt för åldersgrupper 0-44.

Källa: Kiviloog, J., Synpunkter på vuxenastma, Astma och allergi i samhället - Ett Glaxosymposium 22-23 oktober 1987.

Figuren visar relativa dödstal per 100 000 invånare i hela befolkningen samt för åldersgruppen 0-44 år. Åren 1966-1975 var astmadödligheten i genomsnitt 4,6 per 100 000 invånare medan motsvarande antal under perioden 1976-1985 var 5,7 per 100 000 invånare. Detta indikerar en ökning av astmadödligheten men en osäkerhet finns eftersom de differentialdiagnostiska svårigheterna är större i högre än i yngre åldrar (Kiviloog, 1987). Figur 22/23 visar relativa dödstal för män resp. kvinnor i olika åldersgrupper där astma bronchiale diagnostiserats som underliggande resp. bidragande dödsorsak under sex olika tidsperioder mellan åren 1961 och 1985.



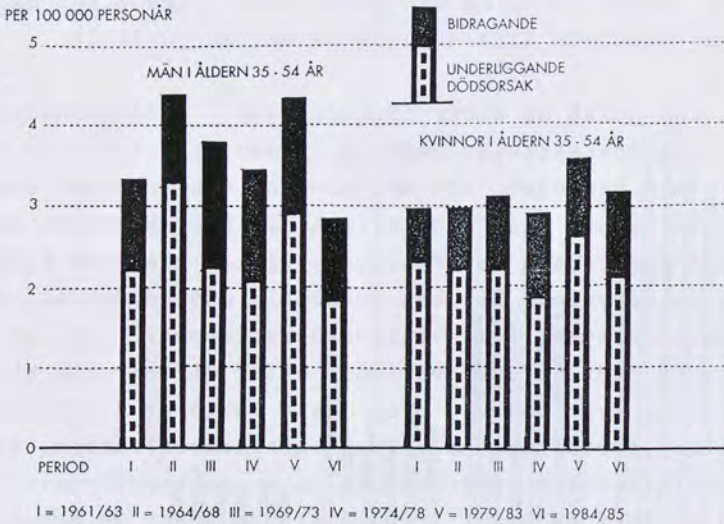
Figur 22/23. Astmadödligheten för män och kvinnor i Sverige med dödstal för underliggande och bidragande dödsorsak under perioderna A = 1961/63, B = 1964/68, C = 1969/73, D = 1974/78, E = 1979/83 samt F = 1984/85.

Källa: Bolander, A-M., Allergi och överkänslighetssjukdomar i sjuklighets- och dödsorsaksregister - förekomst och tidsmässig utveckling, Att förebygga allergi genom forskning - nuläge och behov, Folksam's forskningsstiftelse, Rapport nr 5, 1989.

Tendenserna över alla perioderna tyder på en klar ökning bland kvinnorna men ingen klar trend bland männen i de studerade åldersgrupperna mellan 40-74 år.

Det kan också ha skett förändringar i befolkningens ålderssammansättning under perioden vilket skulle kunna förklara ökningen. För att koncentrera informationen och ta hänsyn till åldersfaktorns inverkan måste man skapa jämförbara fördelningar, vilket sker med hjälp av standardisering. Det kan också bli nödvändigt att begränsa analysen till vissa åldersgrupper, t.ex. på grund av för få observationer eller differentialdiagnostiska svårigheter. Båda dessa faktorer är relevanta för den fortsatta analysen av astmamortaliteten, som är karakteristiskt snedfördelad (s.k. poissonfördelning) med enstaka dödsfall i yngre åldrar under 34 år. Bolander (1989) har i en bearbetning av SCB:s dödsorsaksregister med hänsyn till dessa svårigheter begränsat analysen till åldersgrupperna mellan 35-74 år. Figur 24 och 25 visar åldersstandardiserade dödstal för åldrarna 35-54 år och 55-74 år under sex tidsperioder mellan 1961-1985.

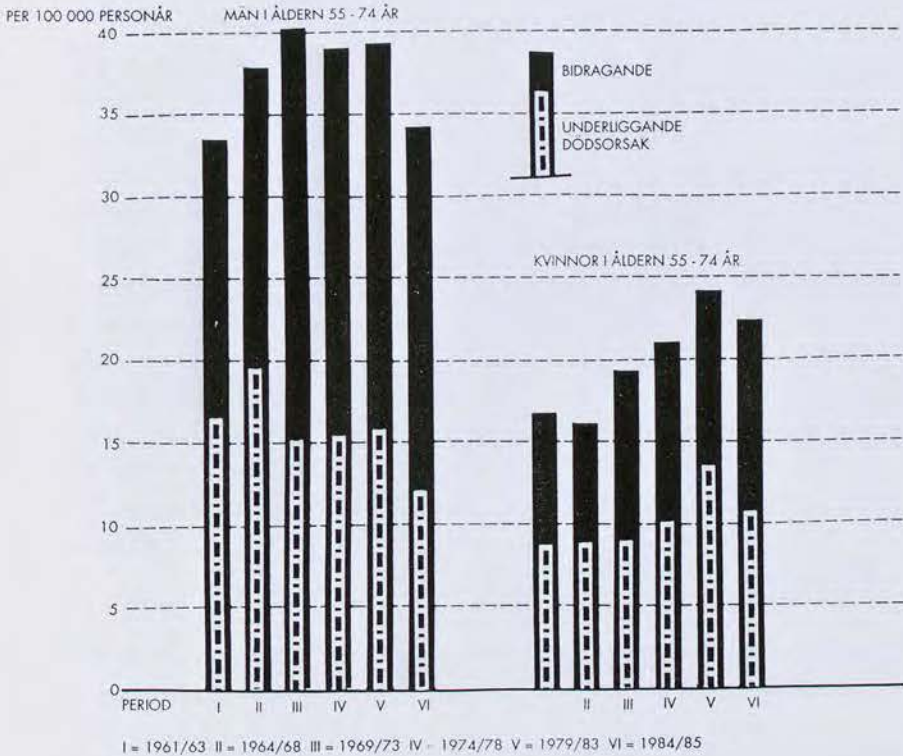
Ingen klar trend kan urskiljas i de åldersstandardiserade dödstalen för astma bronchiale bland medelålders män, 35-54 år, under perioden 1961-1985. Dödstalen för kvinnorna i samma åldersgrupp är under samma period i stort sett oförändrad, med undantag för en tillfällig, mindre ökning under åren 1979-1983 (figur 24).



Figur 24. Åldersstandardiserade dödstal med astma bronchiale som underliggande eller bidragande dödsorsak för män resp. kvinnor i åldern 35-54 år under sex perioder mellan åren 1961-1985.

Källa: Bolander, A-M., Allergi och överkänslighetssjukdomar i sjuklighets- och dödsorsaksregister - förekomst och tidsmässig utveckling, Att förebygga allergi genom forskning - nuläge och behov, Folksams forskningsstiftelse, Rapport nr 5, 1989.

Figur 25 visar den åldersstandardiserade dödligheten för astma bland äldre män och kvinnor, 55-74 år, under perioden. Figuren visar en långsiktig ökning av astmadödligheten bland kvinnorna men inge klar trend bland männen. Orsaken till skillnaderna är inte helt klarlagd. Detta mönster återkommer för rökningssassocierade dödsorsaker såsom lungcancer och kardiovaskulära sjukdomar (Bolander, 1989).



Figur 25. Åldersstandardiserade dödstal med astma bronchiale som underliggande eller bidragande dödsorsak för män resp. kvinnor i åldern 55-74 år under sex perioder mellan åren 1961-1985.

Källa: Bolander, A-M., Allergi och överkänslighetssjukdomar i sjuklighets- och dödsorsaksregister - förekomst och tidsmässig utveckling, Att förebygga allergi genom forskning - nuläge och behov, Folksams forskningsstiftelse, Rapport nr 5, 1989.

Sandek, Hulting och Mossberg (1985) har också undersökt utvecklingen av astmamortaliteten i södra Stockholm 1969-1980. Man kontrollerade journaluppgifter, obduktions- och polisprotokoll samt dödsbevis och kunde på-

visa en ökning av antalet patienter som felaktigt klassificerades som astmadöda. Man framförde flera förklaringar till felaktigheterna: oklara definitioner, knapphändig information om sjukdomsförloppet eller en svårtolkad klinisk status, oerfarna underläkare i kombination med bristande kontroll av ansvarig läkare vid diagnossättningen, underlåtenhet att komplettera ett preliminärt dödsbevis när slutresultaten från obduktionen eller andra undersökningar ändrar en diagnos vid dödsfallet. Man fann också flera fall där en patient eller anhörig angivit "astma", men där en granskning av tidigare journaler och obduktionsprotokoll starkt talade emot denna diagnos. Sammanställningen visade dock att astmadödligheten ökat i södra Stockholm under den studerade perioden även sedan man tagit hänsyn till antalet troligen felklassificerade fall. Ökningen var dock väsentligt mindre än enligt den officiella statistiken.

Boman och medarbetare (1984) har i en annan studie med liknande uppläggning funnit stöd för en reell ökning av dödligheten bland yngre astmatiker (0-44 år). Man studerade totalt 182 unga astmapatienter som avlidit under åren 1977-1981. Även i denna studie införskaffades kopior av dödsbevis, medicinska journaler och rättsmedicinska protokoll m.m.

Studien visade att majoriteten av de avlidna haft astma under lång tid - i medeltal 12 år. 24 % av de avlidna hade tidigare haft en eller flera livshotande astma-attacker och 65 % hade vårdats på sjukhus för sin astma under sitt sista levnadsår. Alla patienter utom två hade haft aktuell medicinering mot astman och nästan alla någon beta-2-stimulerare, eventuellt i kombination med långtidsverkande teofylinpreparat.

En fjärdedel av patienterna påträffades döda och hade inte hunnit göra några försök att ta sig till sjukhus. Hälften av patienterna dog under transport till sjukhus eller avled trots återupplivningsåtgärder. Sista fjärdedelen dog på sjukhus, i många fall efter att ha kommit in i ett mycket dåligt skick.

Analysen av dödsbevisen visade en signifikant högre dödlighet på lördagar och söndagar jämfört med andra dagar i veckan. Inga geografiska ansamlingar iakttogs.

Man drog i denna studie slutsatsen att tekniska förklaringar såsom ändrad sjukdomsklassifikation, sänkt obduktionsfrekvens eller nya diagnostiska kriterier definitivt inte var tillämpliga på den iakttagna toppen av astmadödligheten 1979-1981.

6.1 Inledning

Allergiutredningen bör enligt sina direktiv bl.a. studera om de epidemiologiska informationssystem som i dag finns medger en analys av skillnader mellan olika befolkningsgrupper, dels geografiskt och dels socioekonomiskt.

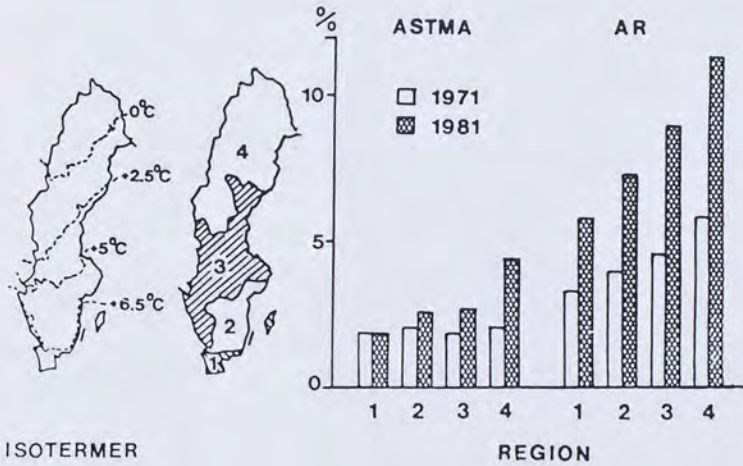
Svaret på frågan är bl.a. beroende av precisionen i de data man får från de studerade registren och informationssystemen. Precisionen i en epidemiologisk undersökning är beroende av dels den studerade populationens storlek och dels hur vanlig den observerade sjukdomen är i befolkningen. En analys av geografiska skillnader i allergiförekomst förutsätter således att man har ett tillräckligt stort befolkningsunderlag i studiepopulationen för att uppdelningar av materialet efter olika geografiska kriterier skall te sig meningsfull. Detta brukar sällan vara något stort problem vid analyser av våra större nationella register t.ex. SCB:s dödsorsaksregister eller socialstyrelsens register över slutna kroppssjukvård, som omfattar nästan hela befolkningen. Det kan däremot bli ett problem i studier där ett urval av befolkningen studeras om urvalet är för litet. SCB:s register från undersökningarna av svenska folkets levnadsförhållanden är således i första hand avsett för analyser på nationell nivå. Ett sätt att kringgå problemet och öka precisionen kan då vara att lägga ihop statistik för flera år. Problemet med metoden är att

förhållandena kan ha ändrats under de år som läggs samman. Vi skall i det följande söka besvara frågeställningen i direktiven med exempel från geografiska bearbetningar av några nationella register.

6.2 Geografiska skillnader i värnpliktsregistret

Åberg (1988) har i en nyligen framlagd doktorsavhandling fäst uppmärksamheten på en geografisk sjukdomsgradient med högre prevalenser av astma och hösnuva (allergisk rhinoconjunctivit) bland mönstrande värnpliktiga män ju längre norrut man bor i Sverige. Det regionala sjukdomsmönstret visade påfallande likheter med årsmedelisotermerna. Frekvenserna för varje födelselän studerades och län med liknande nivåer sammanfördes till fyra huvudområden. Analysen visade att beräkningarna inte förändrades om bosättningslän i stället för födelselän utgjorde basen.

Som framgår av figur 27 hade frekvensskillnaderna mellan landets norra och södra delar ökat påtagligt mellan åren 1971 och 1981.



Figur 26. Prevalens av astma och allergisk rhinit (AR) hos värnpliktiga i olika regioner.

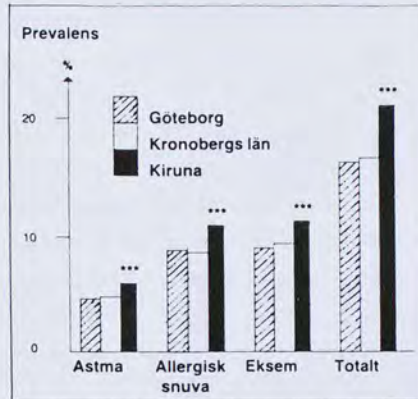
Källa: Åberg, N., Allergic diseases in childhood and adolescence in relation to background factors. Department of Pediatrics I, Gothenburg University, Göteborg 1988 (akademisk avhandling).

De geografiska skillnaderna i förekomst av astma och hösnuva kan alltså till en del förklaras av skillnader i årsmedeltemperatur mellan de norra och södra delarna av vårt land. Men ökningen i prevalensen av astma och hösnuva mellan åren 1971 och 1981 kan inte förklaras av temperaturskillnaderna eftersom det inte blivit kallare. Vi har inte heller fått fler pollen eller pälsdjur i norra Sverige. Den enda rimliga förklaringen var enligt Åberg ett förändrat inomhusklimat, bl.a. beroende på att husen gjorts tätare ju kallare klimatet är. Förutom en ökad risk för emissioner av kemiska ämnen från nya byggnadsmaterial vet man att viruspartiklar sprids lättare vid låg ventilation och låg luftfuktighet, som är karakteristiskt för norrlandsvintrarna. Värnpliktsregistret, som på grund av vår obligatoriska värnplikt omfattar nästan alla 18-åriga män, har visat sig ge

värdefull information om geografiska skillnader i sjukdomsförekomst. Problemet med registret är dess begränsning i ålder och kön, vilket omöjliggör en generalisering av resultaten till hela befolkningen. Vidare kan diagnosuppgifterna vara osäkra när det gäller de allergiska sjukdomarna. Det har visat sig att läkarna vid mönstringarna främst noterar symtom av relevans för den mönstrades värnpliktsplacering. Det innebär dock snarare en underskattning än en överskattning av det verkliga problemets omfattning och ger därför ökad trovärdighet åt observerade skillnader.

Åberg o.a. (1981) har i en annan studie av allergiska sjukdomar hos skolbarn observerat skillnader som ger ytterligare stöd åt iakttagelserna av en geografisk sjukdomsgradient. De genomförde åren 1979-1980 en enkätundersökning bland elever i grundskolan i Göteborg, Kronobergs län och Kiruna. Samtliga elever i klass 1, 4 och 8 tillfrågades om symtom, debut, senare besvär samt exponering för olika allergen (rökning i hemmet, djurförekomst) m.m. Med ett bortfall på 8 % kom undersökningen att omfatta totalt 19 814 barn.

Resultaten visade en högre prevalens av både astma, hösnuva och eksem i Kiruna jämfört med Göteborg och Kronobergs län.



Figur 27. Geografisk variation i allergisk sjukdom hos skolbarn *** $p < 0.001$ (skillnaderna mellan Kiruna och de två sydligare områdena).

Källa: Åberg, N., Engström, I. & Lindberg, U., Allergic Diseases in Swedish School Children. I Åberg, N., Allergic Diseases in Childhood and Adolescence in relation to background factors. Doktorsavhandling från Department of Pediatrics, I, Gothenburg University, Göteborg 1988.

Prevalensen av allergisk sjukdom var totalt för samtliga studerade områden 16,9 %. Fördelat på de olika diagnosgrupperna var prevalensen för astma 2,4 %, för hörsnuva 7,4 %, för eksem 7,8 % och för urtikaria 3,9 %.

Den totala prevalensen av allergisk sjukdom fördelade sig geografiskt så att Kiruna hade 22,0 % jämfört med 16,3 % resp. 16,9 % i de två sydligare regionerna. Skillnaderna mellan Kiruna och övriga regioner var statistiskt sägerställd ($p < 0.001$) för samtliga studerade sjukdomsgrupper.

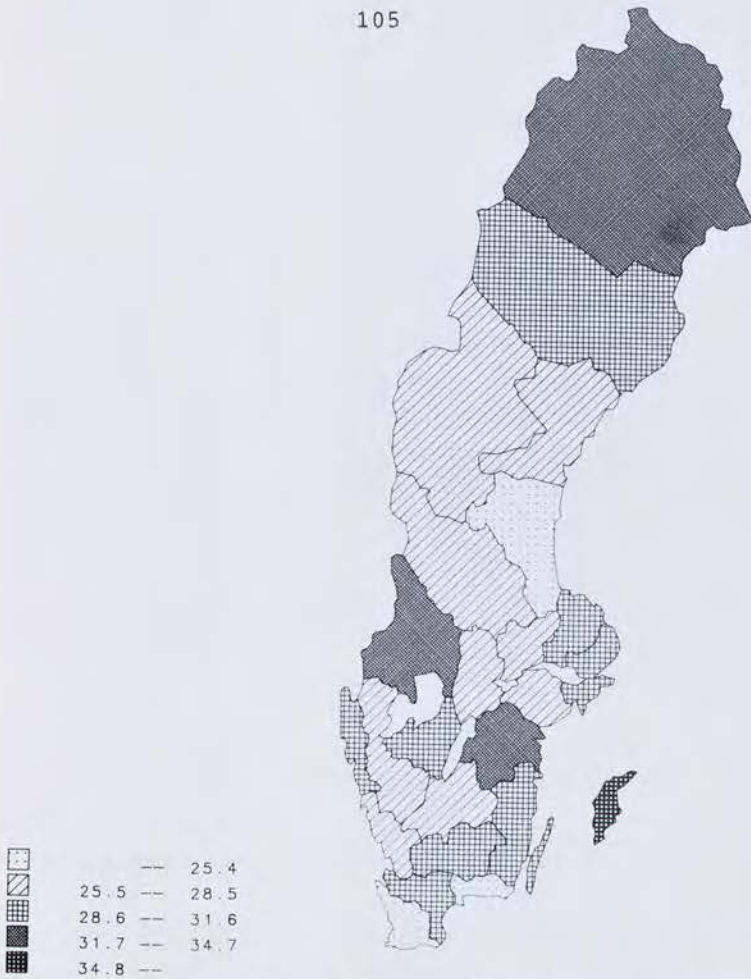
Lundbäck o.a. (1987) bekräftar höga andelar av astma och kroniskt bronkit bland vuxna i Norrbotten. Prevalensen av astma var 4,9 % i samtliga studerade åldersgrupper (35-36, 50-51 samt 65-66 år). En nyligen genom-

förd studie bland vuxna hallänningar, utformad för att möjliggöra en jämförelse med Lundbäcks studie, har dock funnit att astma och kronisk bronkit var lika vanliga i Halland som i Norrbotten (Eriksson, Högstedt och Singer, 1989 opublicerad). Prevalensen av astma det senaste året var 8,1 % bland ett slumpmässigt urval av 970 vuxna hallänningar som besvarat enkäten. 4,9 % hade fått läkardiagnosen astma och 4,6 % diagnosen kroniskt bronkit.

6.3 Geografiska skillnader enligt SCB:s undersökning av levnadsförhållanden (ULF) 1981

Utredningen har också bearbetat ULF-materialet för att analysera geografiska skillnader i allergiförekomst. Nedan redovisas den procentuella andelen av befolkningen i olika län som uppgivit sig ha lätta eller svåra allergiska besvär (eksem, hösnuva, astma eller andra allergiska besvär).

Vid konstruktionen av klasserna har vi utgått från det nationella genomsnittet (medelvärde $X = 28,6$) plus/minus en standardavvikelse per klass.



Figur 28. Procentuell andel av befolkningen i olika län med någon form av allergiska besvär.

Källa: SCB:s undersökning av levnadsförhållanden (ULF) år 1981. Allergiutredningens kartering.

Som framgår av figuren har Gotland den högsta allergifrekvensen i riket. En nyligen publicerad avhandling om luftvägsallergier bland lantbrukare (van Hage-Hamsten, 1988) har också påvisat höga andelar av allergiska symptom i denna landsdel. Visst belägg finns också i figuren för en geografisk spridning med högre andelar med allergiska besvär bland befolkningen i de nordligaste

delarna av landet. Det bör dock understrykas att osäkerheten i uppskattningarna av allergifrekvensen inom resp. län är stor eftersom urvalet av intervjupersoner varit litet. ULF-undersökningarna enskilda år lämpar sig bäst för analyser på nationell nivå. Vi har trots denna osäkerhet fått visst belägg för den geografiska nord-syd gradient med högre andelar allergiska besvär bland befolkningen i norra Sverige som uppmärksammats i andra epidemiologiska studier (Åberg, 1981, Lundbäck o.a. 1987, Möller, 1988).

Sifferunderlaget för den geografiska karteringen redovisas i tabellbilagan, tabell 5.

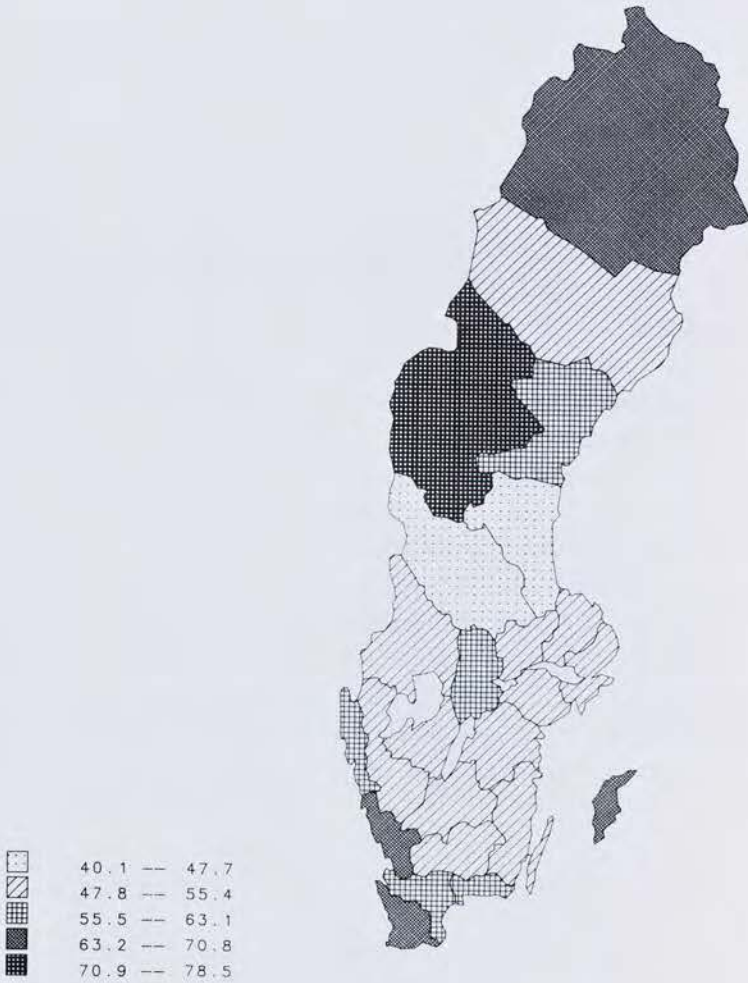
6.4 Geografiska skillnader i läkemedelskonsumtion

Apoteksbolagets försäljningsstatistik ger bl.a. information om hur de större preparatgrupper som förskrivs på olika allergiindikationer fördelar sig mellan olika län i riket. Ett problem är att preparaten inte sällan förskrivs även på andra indikationer. Enligt Apoteksbolagets Diagnos-Receptundersökningar var 83 % av förskrivningarna av astmamedel (R 03) ett visst år gjorda på indikationen "kronisk obstruktiv lungsjukdom". Under denna diagnos inryms såväl astma bronchiale som kronisk bronkit.

Läkemedelsförskrivningen av antiastmatika omräknad i definierade dygnsdoser (DDD)/1 000 inv. och dag var år 1988 högst i Jämtlands län. Relativ hög förbrukning har också registrerats i Norrbotten, Malmöhus län och på Gotland (figur 29).

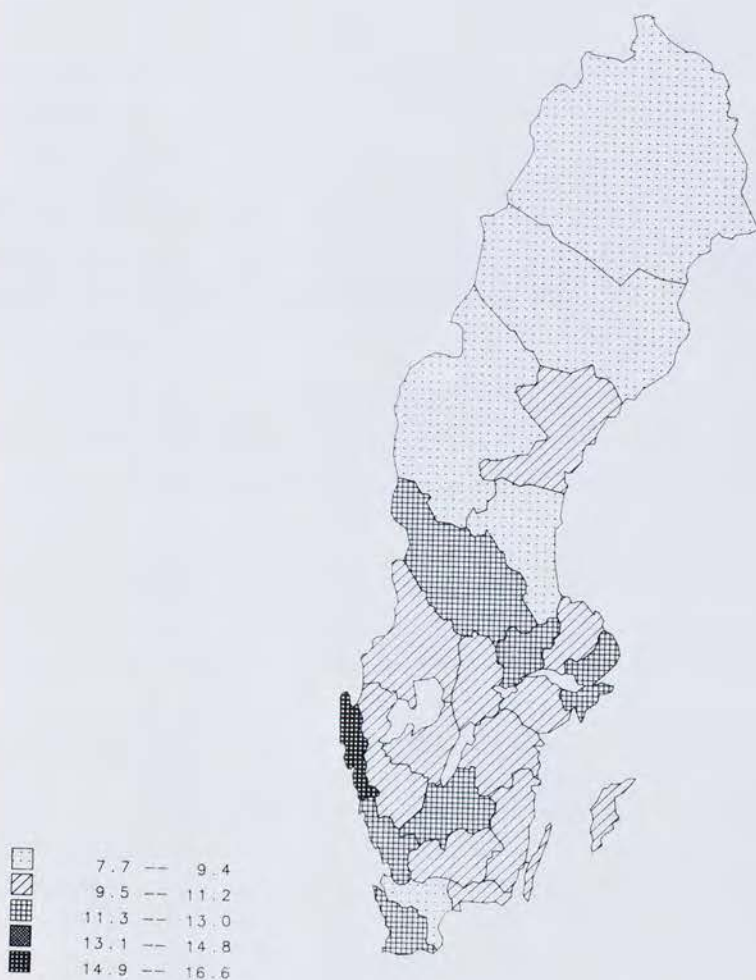
Preparat ur läkemedelsgruppen antihistaminer för systemiskt bruk (R 06) förskrivs bl.a. vid tillfälliga eller kroniska besvär av hösnuva. Preparaten kan också ges på andra indikationer. Enligt Diagnos-Recept-undersökningen år 1988 gjordes hälften av förskrivningarna i denna preparatgrupp på allergidiagnoser. Förskrivningen av antihistaminika omräknad i DDD/1 000 inv. och dag var år 1988 högst i storstadsområdena Stockholm och Göteborg (figur 30).

Försäljningen av antiastmatika (R 03) och antihistaminer (R 06) är inga goda indikatorer på förekomsten av astma resp. hösnuva i befolkningen, varför sådana uppgifter inte kan användas för slutsatser rörande allergiproblemets omfattning eller geografiska fördelning. Försäljningssiffrorna är inte relaterade till antalet individer och förskrivs även på andra indikationer än allergiska besvär. Också omräkningen av olika preparat till definierade dygnsdoser (DDD), för att medge jämförelser, innebär en osäkerhetsfaktor eftersom mängden förskrivna läkemedel kan variera från en individ till en annan. Tolkningen försvåras också av att försäljningssiffrorna också speglar andra förhållanden som avstånd och tillgång till läkare, skillnader i förskrivningspraxis mellan olika delar av landet m.m.



Figur 29. Försäljning av antiastmatika år 1988. Definierade dygnsdoser/1 000 inv. och dag (ATC-kod R 03).

Källa: Apoteksbolaget AB, Apoteksbolagets inleveransstatistik, Svenska läkemedelsstatistik 1988, Stockholm mars 1989. Allergiutredningens kartering.



Figur 30. Försäljning av antihistaminer för systemiskt bruk år 1988. Definierade dygnsdoser/1 000 inv. och dag.

Källa: Apoteksbolaget AB, Apoteksbolagets inleveransstatistik, Svenska läkemedelsstatistik 1988, Stockholm mars 1989. Allergiutredningens kartering.

Astma bronchiale är den helt dominerande dödsorsaken bland de allergiska sjukdomarna och den enda av de allergiska sjukdomsdiagnoserna i SCB:s dödsorsaksregister som medger en analys av geografiska skillnader. Antalet dödsfall i astma enskilda år är dock inte tillräckligt frekventa för att ge tillräcklig precision i analysen. Det gör att siffrorna, speciellt i län med mindre befolkningsunderlag, blir instabila och osäkra. Vi har därför valt att lägga samman uppgifter för tre femårsperioder och en treårsperiod (1969-73, 1974-78, 1979-83 och 1984-86).

Den geografiska fördelningen av astmadödligheten bland män i åldersgruppen 35-64 år har således studerats under fyra perioder mellan 1969-1986. De åldersstandardiserade dödstalerna (SMR) beräknades för samtliga dödsfall inom resp. län där astma varit underliggande eller bidragande dödsorsak, med dödligheten i riket 1969-1973 som standard. Resultaten visade en högre dödlighet i astma under större delen av 1970-talet (perioden 1969-1978) i de norra delarna av landet jämfört med riket. Trenden bryts i slutet på 1970-talet då vi får en minskning i Norrland och en ökning i flertalet mellan-svenska län. Gotland är under hela denna period klart överrepresenterad i förhållande till astmadödligheten i riket 1969-1973. Under senare år (perioden 1984-1986) finner vi den högsta dödligheten i Älvsborgs och Skaraborgs län och åter en ökning i Norrbottens län, medan övriga län i riket visar en minskad dödlighet.

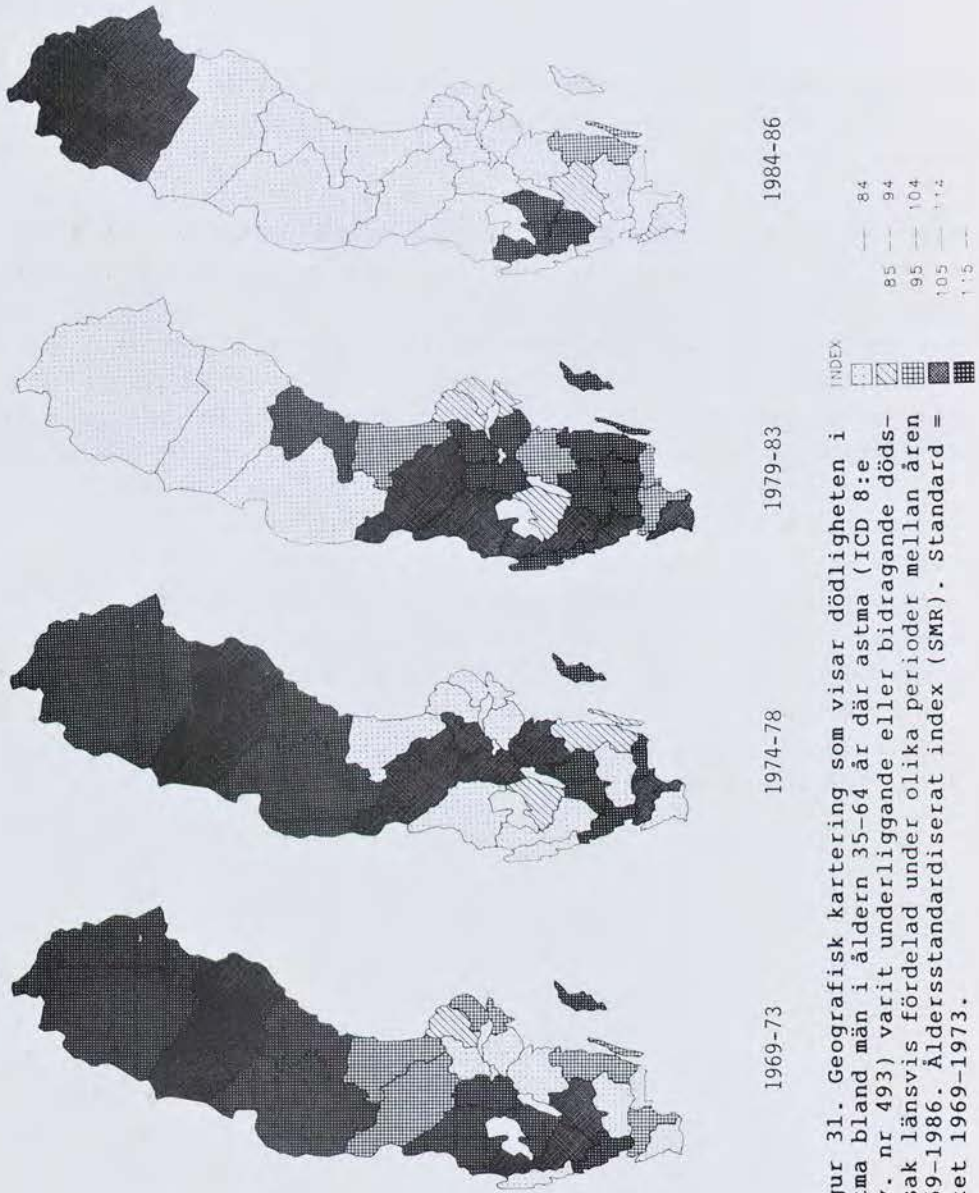
De observerade skillnaderna i astmadödlighet bland män måste tolkas med försiktighet eftersom de åldersstandardiserade dödstalerna har breda osäkerhetsintervall som

endast i Södermanlands, Värmlands och Västmanlands län signifikant skiljer sig från riket (figur 32).

Den geografiska fördelningen av den åldersstandardiserade astmadödligheten (SMR) bland kvinnor i ålder 35-64 har på motsvarande sätt studerats under fyra perioder mellan 1969-1986.

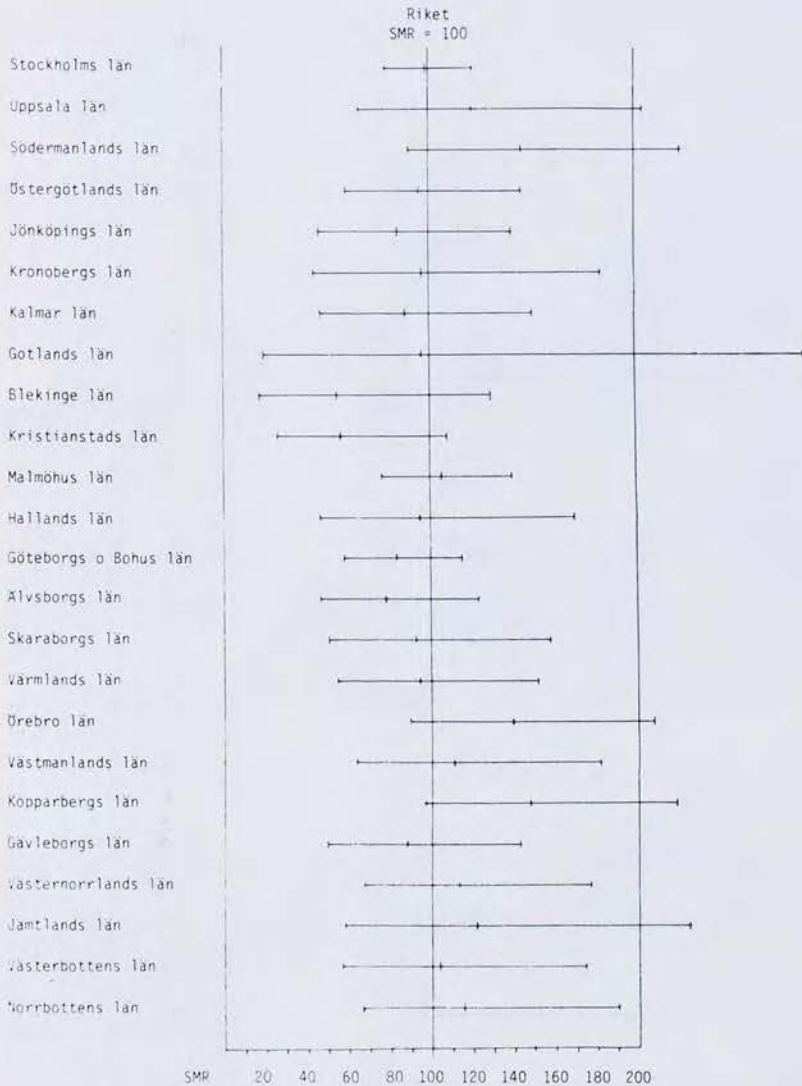
Figur 33 visar att dödligheten bland kvinnor under perioden 1969-1973 var högst i Örebro, Södermanlands, Uppsala och Kopparbergs län samt i hela norra Sverige med undantag för Västerbottens län, som låg på en genomsnittlig nivå och Gävleborgs län, som låg något under genomsnittet för riket. En viss överrisk kunde också observeras i Malmöhus län.

Den vidare utvecklingen visar ingen entydig trend, vilket bl.a. torde avspegla slumpmässiga avvikelser beroende på ett litet befolkningsunderlag och en relativt låg astmadödlighet som gör osäkerheten stor. Under perioden 1969-1973 sker en förskjutning av astmadödligheten bland kvinnor med överrisk i södra Sverige och de mellansvenska länen med undantag för Värmlands, Skaraborgs och Södermanlands län.



Figur 31. Geografisk kartering som visar dödligheten i astma bland män i åldern 35-64 år där astma (ICD 8:e rev. nr 493) varit underliggande eller bidragande dödsorsak länsvis fördelad under olika perioder mellan åren 1969-1986. Åldersstandardiserat index (SMR). Standard = Riket 1969-1973.

Källa: SCB:s dödsorsaksregister, Allergikutredningens bearbetningar.



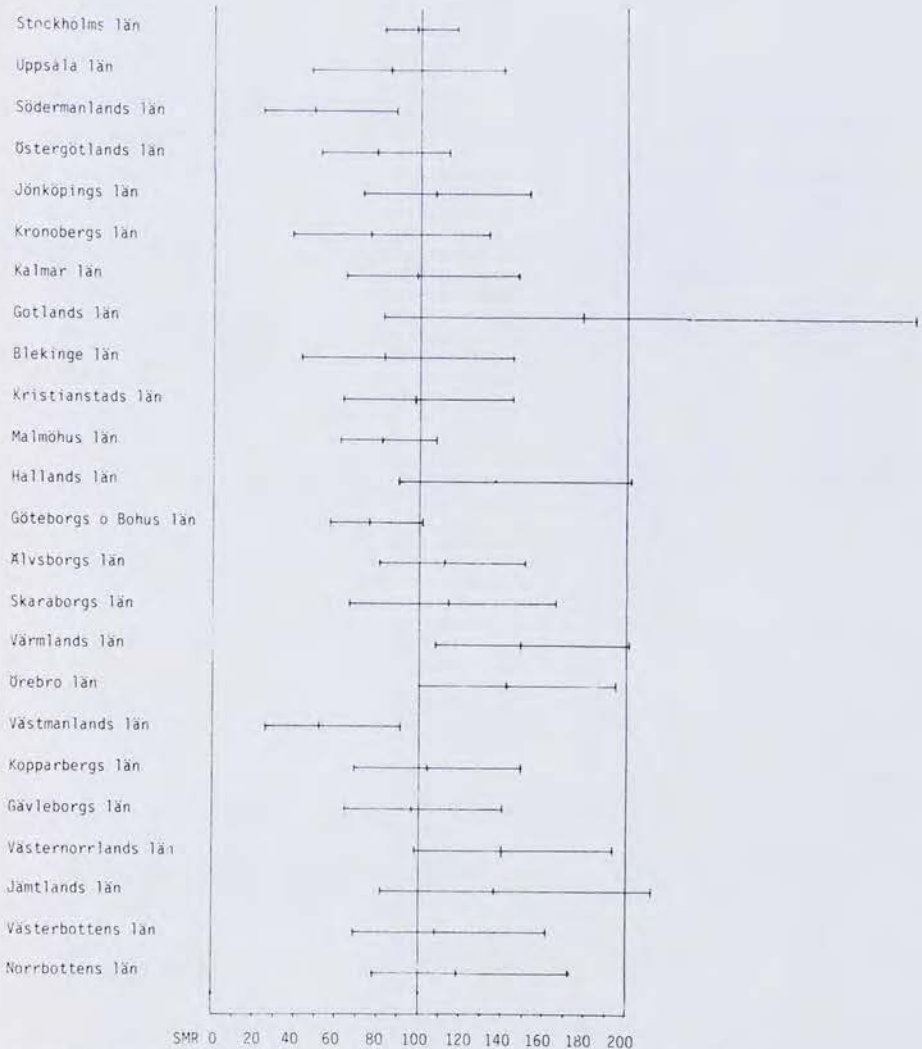
Figur 32. Åldersstandardiserat dödlighetsindex (SMR) för diagnosen astma bronchiale (ICD 8:e rev. nr 493), där astma varit underliggande eller bidragande dödsorsak bland män i åldern 35-64 år under perioden 1969-1973. Standard: Riket 1969-1973 = 100. För resp. län anges bästa punktskattning samt 95 %-ig konfidensintervall.

Källa: SCB:s dödsorsaksregister, Allergiutredningens bearbetningar.



Figur 33. Geografisk kartering som visar dödligheten i astma bland kvinnor i åldern 35-64 år där astma (ICD 8:e rev. nr 493) varit underliggande eller bidragande dödsorsak länsvis fördelad under olika perioder mellan åren 1969-1986. Åldersstandardiserat index (SMR). Standard = Riket 1969-1973.

Källa: SCB:s dödsorsaksregister, Allergitredningens karteringar.



Figur 34. Åldersstandardiserat dödlighetsindex (SMR) för diagnosen astma bronchiale (ICD 8:e rev. nr 493), där astma varit underliggande eller bidragande dödsorsak bland kvinnor i åldern 35-64 år under perioden 1969-1973. Standard: Riket 1969-1973 = 100. För resp. län anges bästa punktskattning samt 95 %-ig konfidensintervall.

Källa: SCB:s dödsorsaksregister, Allergiutredningens bearbetningar.

Under perioden 1984-1986 observerades den högsta astma-dödligheten i storstadslänen och norra Sverige. Det kan möjligen tolkas som att miljön blivit sämre, med ökade koncentrationer av luftföroreningar i storstadsregionerna. Liksom för männen måste dock understrykas att osäkerheten i siffrorna är stor vilket återspeglas i de breda konfidensintervallen. Ingen av punktskattningarna för resp. län avviker signifikant från riksgenomsnittet (figur 34).

Enligt direktiven bör allergiutredningen också undersöka om olika register och epidemiologiska informationssystem medger en analys av socioekonomiska skillnader bland grupper med allergiska besvär.

7.1 SCB:s undersökning av levnadsförhållanden
 (ULF)

Allergiutredningen har låtit bearbeta SCB:s undersökning av levnadsförhållanden (ULF) från år 1981 för att undersöka socioekonomiska skillnader bland dem som uppgivit sig ha allergiska besvär. Vid bearbetning av ULF-materialet har de olika yrkeskategorierna kodats enligt den socioekonomiska indelning (SEI 1), som har utbildningskrav för yrket som indelningsprincip. Indelningen är ett försök att i varje kategori samla yrken där innehavarna befinner sig i likartade situationer på arbetsmarknaden för att på så sätt kunna indikera skillnader i levnadsförhållanden och i välfärdens fördelning (SCB, 1982).

En begränsning är att det från erhållna data inte går att utläsa om eventuella skillnader i allergiförekomst beror på ärftliga faktorer, yrkesexposition eller annan miljöpåverkan utanför arbetslivet eller på en kombination av dessa faktorer. Många av de allergiska problem

som uppträder i arbetslivet har troligen orsakats av en tidigare sensibilisering utanför arbetet. En nickelallergisk person kan t.ex. ha sensibiliserats efter hålltagning i öronen som senare yttrar sig i form av eksem i arbetet.

Vi har inte heller någon kontroll över selektionsmekanismer som kan inverka på resultaten, t.ex. att personer med allergiska problem slutar eller byter arbete, så att de friska blir överrepresenterade - den s.k. "healthy worker"-effekten. Följande redovisning måste därför tolkas med försiktighet och får inte tas som belägg för låg förekomst av yrkesallergier på specifika arbetsplatser.

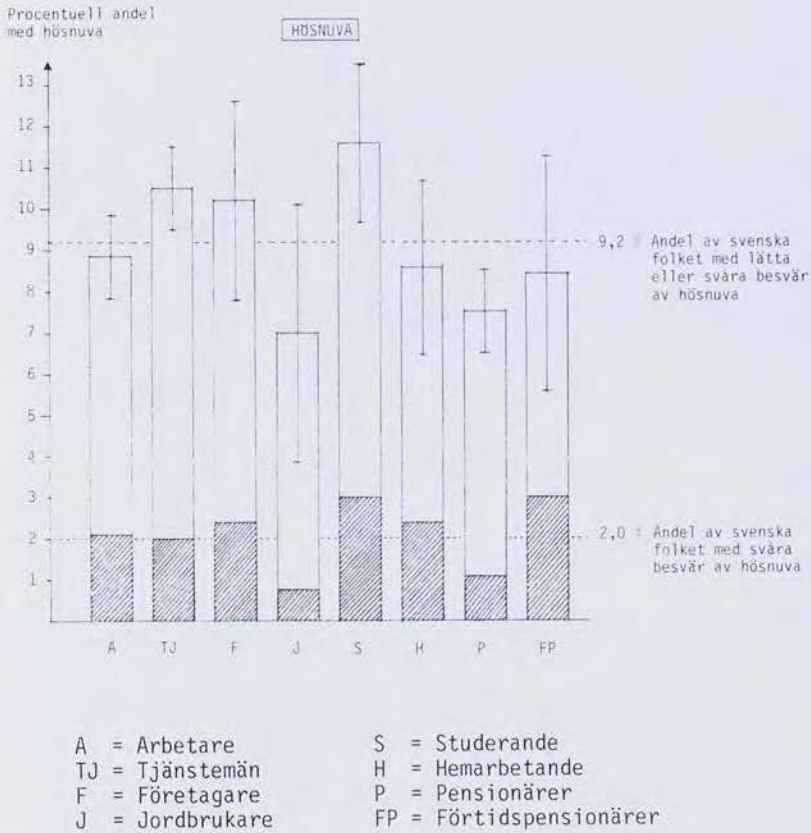
Av figur 35-37 framgår hur stor andel i olika socioekonomiska grupper som uppgivit lättare eller svårare besvär av astma, hörsnuva, eksem eller andra allergiska besvär. Approximativa 95 %-iga konfidensintervall har lagts in för att visa vilka grupper som signifikant skiljer sig från svenska folket.

Figurerna visar

att tjänstemän och studerande har en signifikant högre andel med lätta eller svåra besvär av hörsnuva än svenska folket. Ålderspensionärer har en signifikant lägre andel (figur 35),

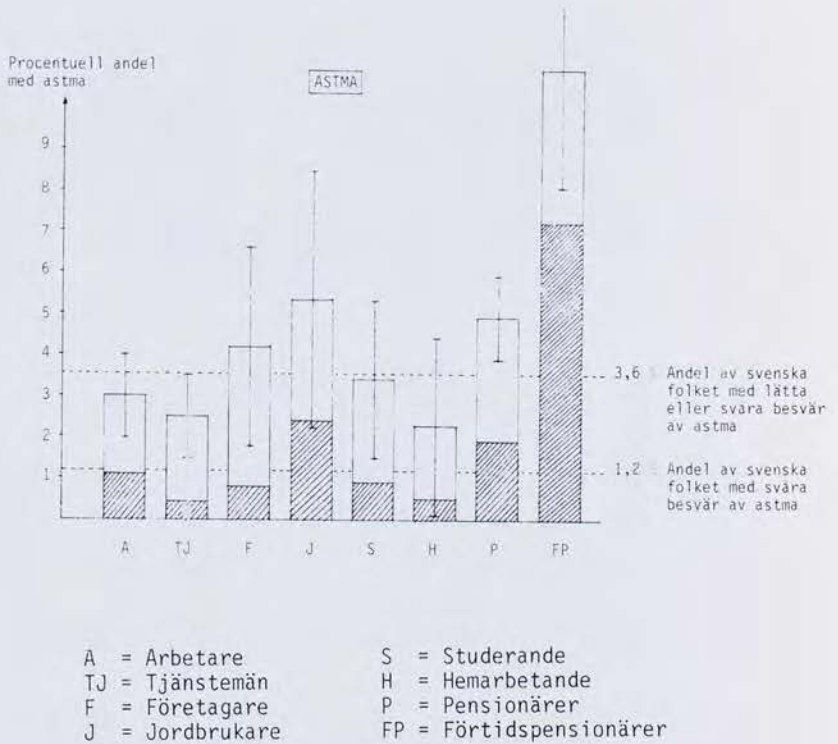
att tjänstemän har signifikant lägre andel med lätta eller svåra besvär av astma än svenska folket. Pensionärer och förtidspensionärer har signifikant högre andelar (figur 36),

att hemarbetande och förtidspensionärer i jämförelse med svenska folket har signifikant högre andelar med lättare eller svårare besvär av eksem (figur 37).



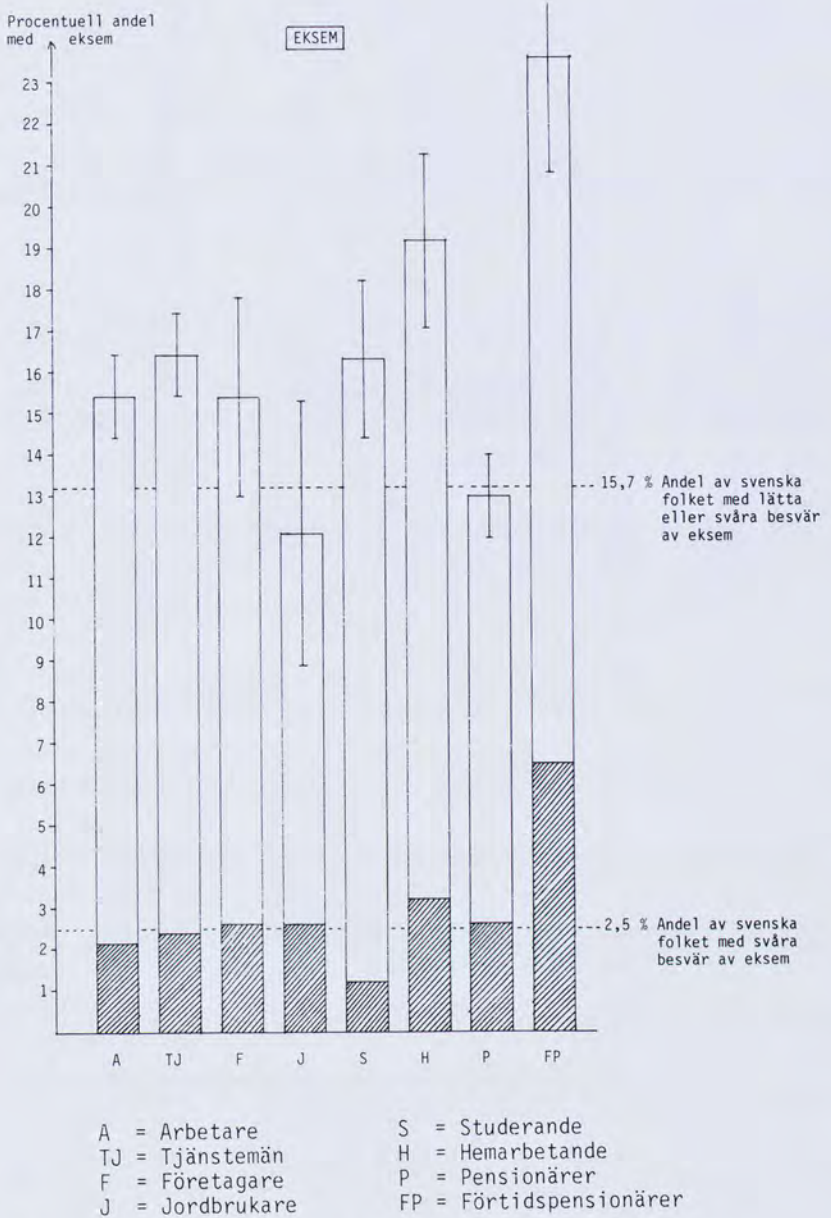
Figur 35. Andelar av svenska folket (16-84 år) i olika socioekonomiska grupper (SEI 1) med svåra (streckad stapel) eller lätta besvär (ofylld stapel) av hösnuva. Approximativa 95-procentiga konfidensintervall inlagda för socioekonomiska grupper med lätta och svåra besvär.

Källa: SCB:s undersökning av levnadsförhållanden (ULF) år 1981. Allergiutredningens bearbetningar.



Figur 36. Andelar av svenska folket (16-84 år) i olika socioekonomiska grupper (SEI 1) med svåra (streckad stapel) eller lätta besvär (ofylld stapel) av astma. Approximativa 95-procentiga konfidensintervall inlagda för socioekonomiska grupper med lätta och svåra besvär.

Källa: SCB:s undersökning av levnadsförhållanden (ULF) år 1981. Allergiutredningens bearbetningar.



Figur 37. Andelar av svenska folket (16-84 år) i olika socioekonomiska grupper (SEI 1) med svåra (streckad stapel) eller lätta besvär (ofylld stapel) av eksem. Approximativa 95-procentiga konfidensintervall inlagda för socioekonomiska grupper med lätta och svåra besvär.

Källa: SCB:s undersökning av levnadsförhållanden (ULF) år 1981. Allergiutredningens bearbetningar.

Sammanfattningsvis kan konstateras att allergi och annan överkänslighet numera har stor utbredning i alla socioekonomiska grupper. Den socioekonomiska fördelningen av olika allergiska sjukdomar kan inte användas som belägg för låg förekomst av yrkesallergier på specifika arbetsplatser.

7.2 Referensdata insamlade inom svensk företags- hälsovård

Allergiutredningen har också låtit undersöka i vad mån den databas som byggts upp vid Metodicum och yrkesmedicinska kliniken i Örebro kan användas för att beskriva och analysera allergiförekomst och socioekonomiska skillnader mellan olika yrkesgrupper (Andersson och Fagerlund, 1989). Databasen innehåller referensdata från lokala arbetsplatsundersökningar insamlade inom svensk företagshälsovård. Den här analyserade databasen omfattar totalt ca 180 000 individer fördelade på ett stort antal yrkeskategorier inom statlig, kommunal och privat företagshälsovård. De standardiserade frågeformulär som ligger till grund för referensdatabasen har insamlats under perioden 1983-1988. I databasen finns uppgifter om bl.a. förekomsten av allergiska besvär hos olika undersökta yrkesgrupper. Allergifrågorna består dels av sjukdomsanamnestiska frågor, dels av symtomfrågor. De anamnestiska frågorna avser att belysa kontakter med vårdapparaten under den senaste 12-månadersperioden samt motsvarande kontakter dessförinnan. Man frågar om arbetstagare sökt läkare, sjuksköterska, sjukgymnast, kiropraktor eller liknande för astma/kroniska luftvägsbesvär, eksem/hudbesvär samt andra allergiska besvär, t.ex. hösnuva, nässelfeber. Symtomfrågorna avser att

bl.a. belysa besvär av astma, hösnuva och eksem. Genom att man efterfrågar såväl besvär under det senaste året som tidigare besvär för de atopiska sjukdomarna har också antalet nyinsjuknade under det senaste året (incidensen) beräknats.

Resultaten illustreras här med incidens, prevalens och kumulativ incidens av atopiska sjukdomar för tre manliga och tre kvinnliga yrkeskategorier. Det finns en liten tendens till ökad prevalens och incidens för LO-grupperna, men skillnaderna är inte stora (tabell 23-24). Samma tendens kan observeras när några större databaser med olika LO-grupper ($n = 18\,910$), TCO-grupper ($n = 19\,858$) samt SACO/SR-grupper ($n = 9\,196$) analyseras (tabell 25-27). Det kan inte förklaras av skillnader i atopisk familjehistoria eftersom LO-grupperna generellt ligger på en lägre nivå än övriga studerade fack (figur 38 och 39). Man kan dock ifrågasätta om ärftligheten för allergi som sådan verkligen är lägre för LO-grupperna. En mer rimlig förklaring är sannolikt att medvetenheten om allergier och benägenheten att söka sjukvård för dessa besvär är större hos de högre utbildade grupperna.

Tabell 23. Incidens, prevalens och kumulativ incidens för atopiska sjukdomar för tre olika manliga yrkeskategorier. Frekvenserna anges i procent.

	Förräds- arbetare n = 1416	Svetsare n = 335	Ingenjörer n = 1712
Prevalens (12 mån.)			
- Astma	4.4	5.1	2.6
- Hösnuva	6.9	6.9	6.9
- Eksem	13.1	9.3	10.3
Kumulativ incidens			
- Astma	7.3	6.8	6.0
- Hösnuva	10.5	11.3	12.4
- Eksem	18.1	20.7	21.5
Incidens			
- Astma	0.7	0.6	0.6
- Hösnuva	0.8	0.6	0.8
- Eksem	3.6	2.7	2.1

Tabell 24. Incidens, prevalens och kumulativ incidens för atopiska sjukdomar för tre olika kvinnliga yrkeskategorier. Frekvenserna anges i procent.

	Lokal- vårdare n = 4016	Konto- rister n = 1537	Högstadi- e- gymnasielärare n = 203
Prevalens (12 mån.)			
- Astma	4.6	3.7	5.2
- Hösnuva	8.4	9.4	7.9
- Eksem	14.1	12.8	10.2
Kumulativ incidens			
- Astma	5.8	6.8	7.5
- Hösnuva	11.9	19.3	17.5
- Eksem	22.9	26.3	26.6
Incidens			
- Astma	1.0	0.5	0.6
- Hösnuva	2.0	1.7	1.1
- Eksem	3.9	3.6	1.7

Källa: Andersson, K., Fagerlund, I. & Bryngelson, I-L., Yrke och allergier - sammanställningar av döda insamlade inom Svensk företagshälsovård, Rapport M 4/89, Miljömedicinska enheten, Yrkesmedicinska kliniken och Metodicum, Örebro 1989.

Tabell 25. Prevalens av atopiska sjukdomar den senaste 12-månadersperioden för LO, TCO resp. SACO/SR-grupper. Frekvenserna anges i procent.

Atopiska sjukdomar	Kön	LO	TCO	SACO
Astma	M	3.6	3.0	2.4
	Kv	4.2	3.7	3.5
Hösnuva	M	7.2	8.5	7.4
	Kv	8.4	9.1	9.2
Eksem	M	11.3	9.4	10.1
	Kv	13.8	12.7	10.5

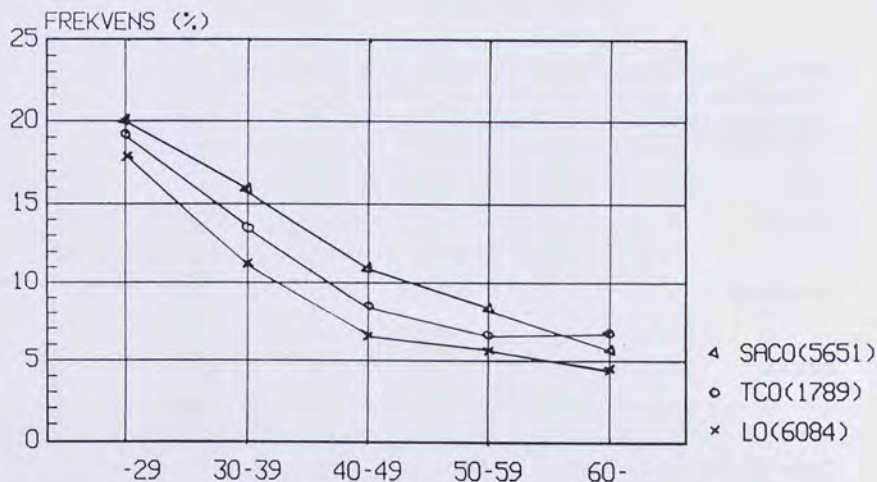
Tabell 26. Kumulativ indicens av atopiska sjukdomar för LO, TCO resp. SACO/SR-grupper. Frekvenserna anges i procent.

Atopiska sjukdomar	Kön	LO	TCO	SACO
Astma	M	6.1	7.1	5.7
	Kv	5.8	6.5	6.6
Hösnuva	M	11.4	15.4	15.6
	Kv	12.7	16.9	19.4
Eksem	M	18.2	20.3	22.4
	Kv	23.4	25.7	25.7

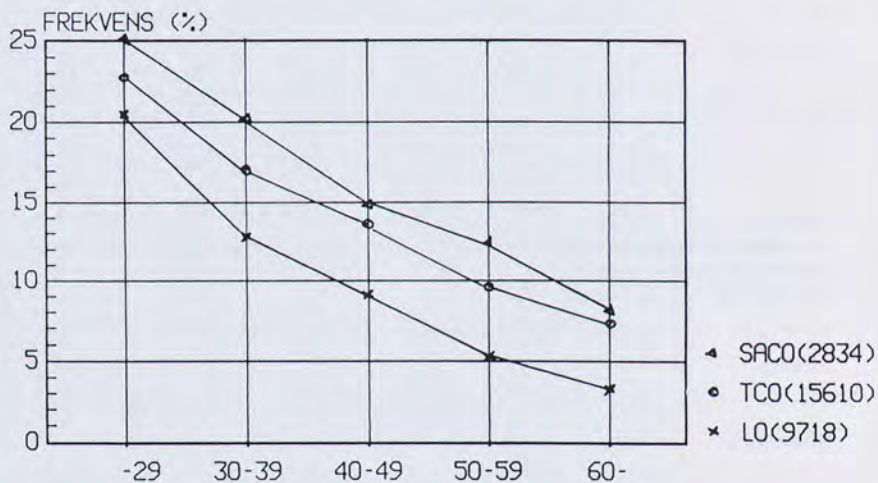
Tabell 27. Incidens av atopiska sjukdomar den senaste 12-månadersperioden för LO, TCO resp. SACO/SR-grupper. Frekvenserna anges i procent.

Atopiska sjukdomar	Kön	LO	TCO	SACO
Astma	M	0.8	0.2	0.6
	Kv	0.9	0.7	0.6
Hösnuva	M	1.5	1.0	0.9
	Kv	1.8	1.6	1.3
Eksem	M	2.9	2.5	2.7
	Kv	3.6	3.2	2.6

Källa: Andersson, K., Fagerlund, I. & Bryngelson, I-L., Yrke och allergier - sammanställningar av döda insamlade inom Svensk företagshälsovård, Rapport M 4/89, Miljömedicinska enheten, Yrkesmedicinska kliniken och Metodicum, Örebro 1989.



Figur 38. Atopiförekomst hos män tillhörande LO (n = 6 084), TCO (n = 1 789) samt SACO/SR-kolletiven (n = 5 651). "Atopi" definieras som de "som barn haft böjveckseksem, astma eller andra allergiska besvär.



Figur 39. Atopiförekomst hos kvinnor tillhörande LO (n = 6 084), TCO (n = 1 789) samt SACO/SR-kolletiven (n = 5 651). "Atopi" definieras som de "som barn haft böjveckseksem, astma eller andra allergiska besvär.

Källa: Andersson, K., Fagerlund, I. & Bryngelson, I-L., Yrke och allergier - sammanställningar av döda insamlade inom svensk företagshälsovård, Rapport M 4/89, Miljömedicinska enheten, Yrkesmedicinska kliniken och Metodicum, Örebro 1989.

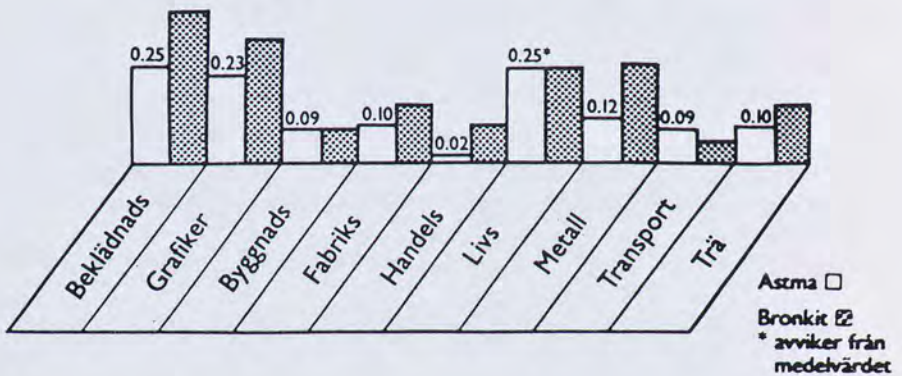
Ett problem med materialet är att inte hela den yrkesverksamma befolkningen har tillgång till företagshälsövård. Ca 75 % av befolkningen har för närvarande tillgång till denna service. De som står utanför är i stor utsträckning små- och egenföretagarna. Ett annat problem är att redovisade symtomfrekvenser baseras på relativt få personer när materialet uppdelas på olika yrkesgrupper vilket gör resultaten osäkra. Man bör därför begränsa analysen till större yrkesgrupper eller göra sammanslagningar till större yrkeskategorier för att få säkrare underlag för analysen. Analysen har därför begränsats till yrkesgrupper som dels är tillräckligt stora och dels innehåller yrkeskategorier som kan belysa skillnader mellan olika yrkesgrupper. De stora talens lag gör att brister i materialinsamlingen härigenom i viss grad kan kompenseras. Man skulle dock önska ytterligare uppgifter om hur stor andel av de yrkesverksamma inom resp. yrke som är representerade i databasen, för att kunna bedöma materialets representativitet. Databasen skulle med denna komplettering kunna användas för att beskriva situationen för olika större yrkesgrupper, men knappast användas för att larma om nya allergiframkallande riskmiljöer på grund av de starka utslagnings- och selektionsmekanismerna.

7.3 Folksams register för avtalsgruppförsäkringarna (AGS)

Folksams register för avtalsgruppförsäkringarna (AGS) har upprättats för administrering av en tilläggssjukförsäkring, som ger ersättning utöver sjukpenning och förtidspension, vid längre sjukfrånvaro (se avsnitt 4.4). Registret omfattar omkring 1,2 milj. LO/SAF-

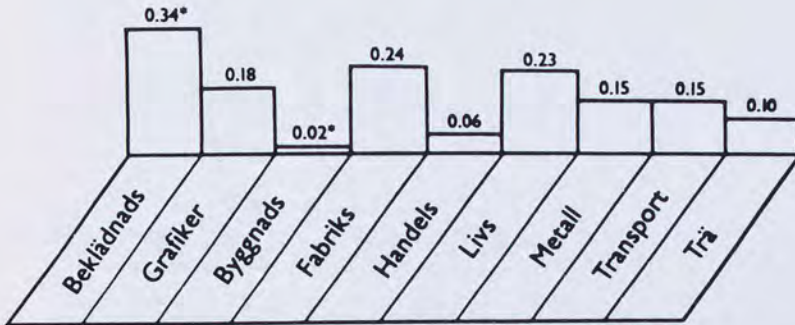
anslutna och ca 1 milj. anslutna inom den kommunala och landstingskommunala sektorn. Registret innehåller också uppgifter om de anslutnas facktillhörighet och arbetsgivare, vilket ger möjlighet till en analys av skillnader i allergiförekomst bland anställda i olika fackförbund.

Folksam har till ett med allergiutredningen och Riksförbundet mot Astma-Allergi (RmA) gemensamt anordnat forskningsseminarium i Saltsjö-Boo 1-3 februari 1988 tagit fram uppgifter ur registret om vart tionde registrerat sjukfall inom andningsvägarnas och hudens sjukdomar. Andelen sjukskrivningstillfällen på grund av astma och bronkit resp. eksem inom olika fackförbund framgår av figur 40 och 41.



Figur 40. Andel sjukskrivningstillfällen på grund av astma eller bronkit i procent av antalet anställda inom olika fackförbund 1986.

Källa: Nygren, Å., Möjligheter att studera förekomst av allergisjukdomar i Sverige genom användning av sjukskrivningsstatistik, Att förebygga allergi genom forskning - nuläge och behov, Folksams forskningsstiftelse, Rapport nr 5, 1989.



Figur 41. Andel sjukskrivningstillfällen på grund av eksem i procent av antalet anställda inom olika fackförbund 1986.

Källa: Nygren, Å., Möjligheter att studera förekomst av allergisjukdomar i Sverige genom användning av sjuk-skrivningsstatistik, Att förebygga allergi genom forskning - nuläge och behov, Folksams forskningsstiftelse, Rapport nr 5, 1989.

Resultaten visar att Livsmedelsarbetareförbundet hade en signifikant högre andel astmapatienter än övriga fackförbund. Beklädnads hade en högre andel med eksem och Byggnadsarbetareförbundet en lägre andel med eksem än övriga fackförbund.

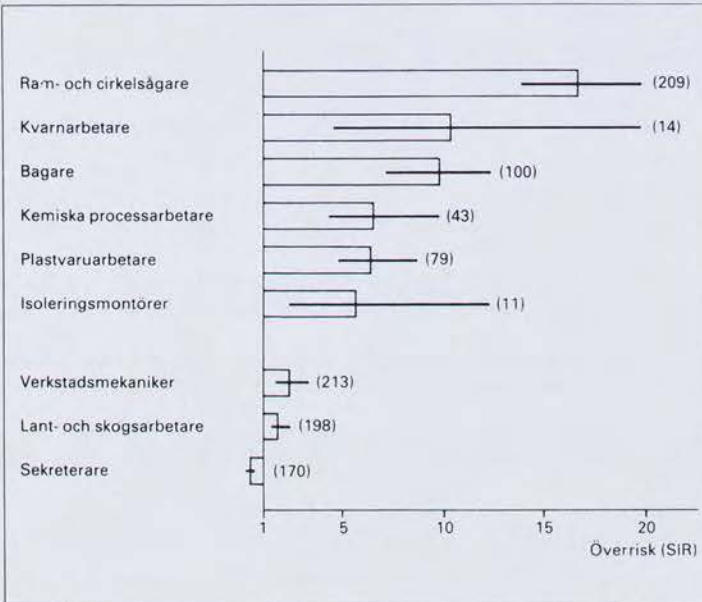
AGS-registret ger möjlighet att studera mer kliniskt relevanta sjukdomar inom en stor sektor av det svenska arbetslivet. Genom att diagnosen grundar sig på ett läkarintyg bör den ge mer kliniskt relevanta bestämmningar av olika allergiska sjukdomar än de register som enbart grundar sig på individernas subjektivt upplevda besvär. Kvaliteten på diagnosen kan dock variera genom skillnader i bedömningar hos den läkare som utfärdar sjukintyget. Ett problem är att inte alla avtalsområden är anslutna till registret vilket begränsar möjligheten till jämförelser av yrkesmässiga/socioekonomiska skillnader

mellan olika fackförbunds medlemmar. Registret är dock en källa som borde kunna utnyttjas mer för forskningsändamål.

7.4 Arbetskyddsstyrelsens informationssystem om arbetsskador (ISA)

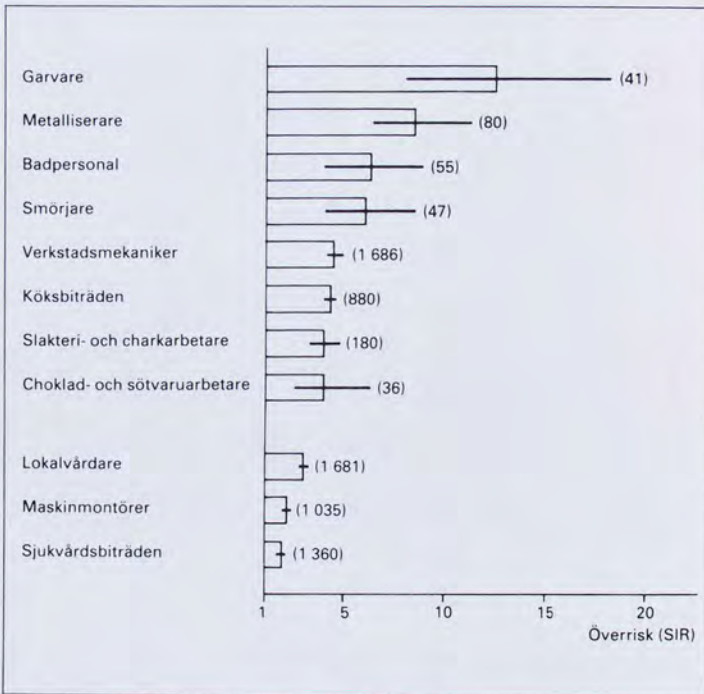
Arbetskyddsstyrelsens informationssystem om arbetsskador (ISA) (se avsnitt 4.3) grundar sig på arbetsskadeanmälningar till försäkringskassan. En viktig fördel med registret är att rapporteringsskyldigheten är lagstadgad och täcker alla yrkesverksamma personer i landet. Däremot torde arbetsgivarnas benägenhet att anmäla personer som drabbats av yrkesallergi variera inom olika yrken. Allergin kan vara mer eller mindre handikappande och möjligheterna till omplacering inom arbetsplatsen variera vilket påverkar benägenheten att anmäla en yrkesallergi. Vidare har man ingen kontroll över den s.k. "healthy worker"-effekten, som innebär att personer med speciella yrkesbetingade sjukdomar självmant slutar, så att de friska blir överrepresenterade.

Jannerfeldt och Carlsson (1987) har i en underlagsstudie till allergiutredningen bl.a. studerat yrken med högst överrisk för luftvägsallergier och eksem samt yrken med flest antal anmälda fall. Resultaten framgår av figur 42 och 43. Sifferunderlaget för figurerna redovisas i tabellbilagan.



Figur 42. Yrkens med högst överrisk, luftvägsallergier, 1979-1985 samt tre yrken med många anmälda fall. Överrisk jämfört med samtliga förvärvsarbetande. 1 = genomsnittet för samtliga förvärvsarbetande. Bredvid staplarna redovisas antalet anmälda fall.

Källa: Jannerfeldt, E. och Carlsson, A., Ingen ökning av allergier i arbetslivet, Läkartidningen Vol. 86, Nr 35, 1989.



Figur 43. Yrkens med högst överrisk, eksem, 1979-1985 samt tre yrken med många anmälda fall. Överrisk jämfört med samtliga förvärvsarbetande. 1 = genomsnittet för samtliga förvärvsarbetande. Bredvid staplarna redovisas antalet anmälda fall.

Källa: Jannerfeldt, E. och Carlsson, A., Ingen ökning av allergier i arbetslivet, Läkartidningen, Vol. 86, Nr 35, 1989.

Man kan konstatera att det föreligger stora skillnader i fråga om risk mellan olika yrken. Det är värt att notera att de "högriskyrken" som redovisas står för en rätt liten andel av fallen - mindre än 10 % - både för luftvägsallergier och eksem. De enda yrkesgrupper som uppvisar både hög risk och stort antal fall är i fråga om eksem framför allt verkstadsmekaniker och köksbiträden och i fråga om luftvägsallergier ram- och cirkelsågare. Kombinationen hög risk och stort antal fall kan

vara en lämplig utgångspunkt för prioritering av förebyggande insatser (Jannerfeldt och Carlsson, 1987).

De yrken i arbetsskaderegistret som representerar flest antal fall av eksem och luftvägsallergier under perioden 1979-1984 framgår av tabell 28 och 29 (Jannerfeldt, 1987).

Tabell 28. Yrken med flest antal till arbetsskaderegistret (ISA) inrapporterade fall av eksem åren 1979-1984. Inom parentes anges antalet fall per år och per 1 000 yrkesverksamma i respektive yrke under perioden.

Yrke	Antal fall totalt	därav kvinnor
Städare	1 440 (1,8)	1 357 (1,9)
Verkstadsmechaniker	1 432 (2,4)	372 (3,7)
Sjukvårdsbiträden	1 192 (1,4)	1 141 (1,4)
Maskinmontörer och reparatörer	893 (1,2)	175 (3,1)
Köksbiträden	763 (2,6)	692 (2,6)
Målare	336 (1,8)	55 (7,0)
Hemvårdare	336 (1,0)	328 (1,0)
Samtliga yrken	14 288 (0,6)	7 858 (0,7)

Källa: Jannerfeldt E. & Carlsson, A., Allergier i arbetslivet, Arbetarskyddsstyrelsen, Dnr WA 30/87, 1987-12-23.

Tabell 29. Yrken med flest antal till arbetsskaderegistret (ISA) inrapporterade fall av luftvägsallergier åren 1979-1984. Inom parentes anges antalet fall per år och per 1 000 yrkesverksamma i respektive yrke under perioden.

Yrke	Antal fall totalt	därav kvinnor
Ram- och cirkelsågare	189 (2,4)	13 (3,0)
Verkstadsmekaniker	172 (0,3)	48 (0,5)
Lantbrukare	168 (0,2)	34 (0,1)
Sekreterare	147 (0,1)	135 (0,1)
Bänk- och möbelsnick.	118 (0,5)	24 (0,8)
Maskinreparatörer	112 (0,2)	28 (0,5)
Samtliga yrken	3 411 (0,14)	1 369 (0,13)

Källa: Jannerfeldt, E. & Carlsson, A., Allergier i arbetslivet, Arbetarskyddsstyrelsen, Dnr WA 30/87, 1987-12-23.

Av tabellerna framgår att hudallergier är betydligt vanligare än luftvägsallergier och att stora skillnader också föreligger vad beträffar de yrken som drabbas av resp. typ av allergi.

Vår bedömning är att ISA trots allt ger en rätt god uppfattning om allergirisken i vissa yrken och om de faktorer i yrket som orsakat allergin. Denna bedömning grundar sig på att latenstiden mellan exponering och uppträdandet av allergiska symtom ofta är kort och att inga väsentliga förändringar skett i försäkringskassornas bedömning av allergier som yrkesskador.

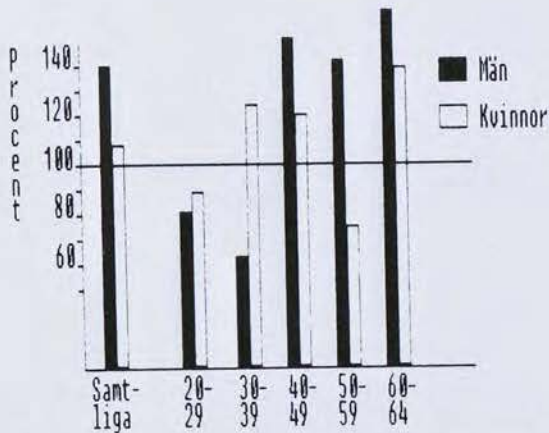
7.5 Socialstyrelsens register över sluten kroppssjukvård

Socialstyrelsens register över sluten kroppssjukvård innehåller ingen yrkesuppgift. En analys av socioekonomiska skillnader i slutenvårdskonsumtion bland olika grupper av allergiker förutsätter därför att yrkesuppgift tillförs registret genom samkörning med annat register. Socialstyrelsen har upprättat ett särskilt register bildat genom samkörning av patientregistret för sluten kroppssjukvård samt Folk- och bostadsräkningarna 1970 och 1980 för att bl.a. kunna utföra särskilda analyser av socioekonomiska skillnader i vårdkonsumtion. Registret har därefter avidentifierats från alla personnummer. Patientmaterialet består av slutenvårdsdata från 14 landsting insamlade under perioden 1978-1983. Registret innehåller uppgifter om drygt 5,5 milj. individer, vilka sedan hänsyn tagits till antalet avlidna, utflyttade ur riket eller ofullständiga uppgifter m.m. kommit att reduceras till ca 4,9 milj. individer.

Thelin (1988) har genomfört en undersökning av svenska lantbrukares slutenvårdskonsumtion vilka jämfördes med övriga yrkesarbetandes. Enligt FoB 80 var ca 3,1 milj. personer yrkesverksamma, från vilka borträknades de personer som var 65 år eller äldre och inte tillhörde den studerade åldersgruppen (20-64 år). Underlagsmaterialet för beräkningarna kom således att bestå av knappt 3 milj. yrkesverksamma personer. Av dessa hade totalt 1 209 508 personer vårdats på sjukhus vid minst ett tillfälle under perioden 1978-1983. Antalet lantbrukare i det upprättade registret uppgick enligt FoB 80 till 60 515 personer och övriga yrkesverksamma till 2 843 237 personer.

Eftersom lantbrukarnas ålderssammansättning väsentligt skiljer sig från den övriga yrkesarbetande befolkningen har den jämförande analysen genomförts först efter noggrann åldersstratifiering. Den relativa risken att sjukhusvårdas vid minst ett tillfälle under den studerade perioden beräknades för varje åldersklass.

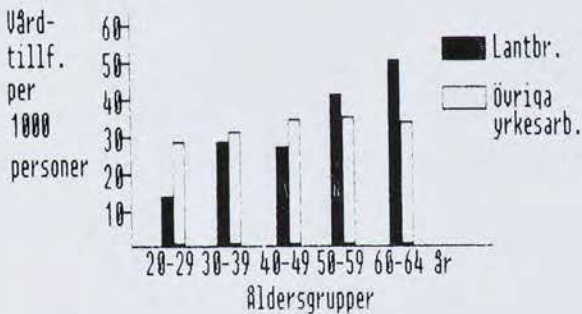
Resultaten visade att lantbrukarna, män såväl som kvinnor, totalt i alla sjukdomar hade ett ca 15 % lägre slutenvårdsutnyttjande än övriga yrkesarbetande. Vårdutnyttjandet bland männen var mellan 0-40 % lägre än hos övriga yrkesgrupper beroende på diagnosgrupp. Risken att läggas in för sluten vård på grund av sjukdomar i andningsorganen var ungefär lika stor bland manliga som bland kvinnliga lantbrukare. Risken för sjukhusvård på grund av sjukdomar i andningsorganen bland yngre lantbrukare mellan 20-29 år var ca 25 % högre för kvinnor än för övriga yrkesarbetande. Bland äldre lantbrukare i åldersgrupperna 60-64 år fanns en ungefär lika stor överrisk bland män. Risken för sjukhusvård på grund av astma bland lantbrukare var signifikant högre än för övriga yrkesarbetande (figur 44).



Figur 44. Risk för sjukhusvård för astma bland lantbrukare (100 % = risk för övriga yrkesarbetande).

Källa: Thelin, A., Lantbrukarnas sjukdomar, Lantbruks-hälsan, Undersökningsrapport 24/88.

Antalet vårdtillfällen på grund av astma per 1 000 personer i yrket ökade också med stigande ålder bland lantbrukarna medan övriga yrkesarbetande endast steg obetydligt (figur 45).



Figur 45. Vårdtillfällen för astma bland manliga lantbrukare och övriga yrkesarbetande män.

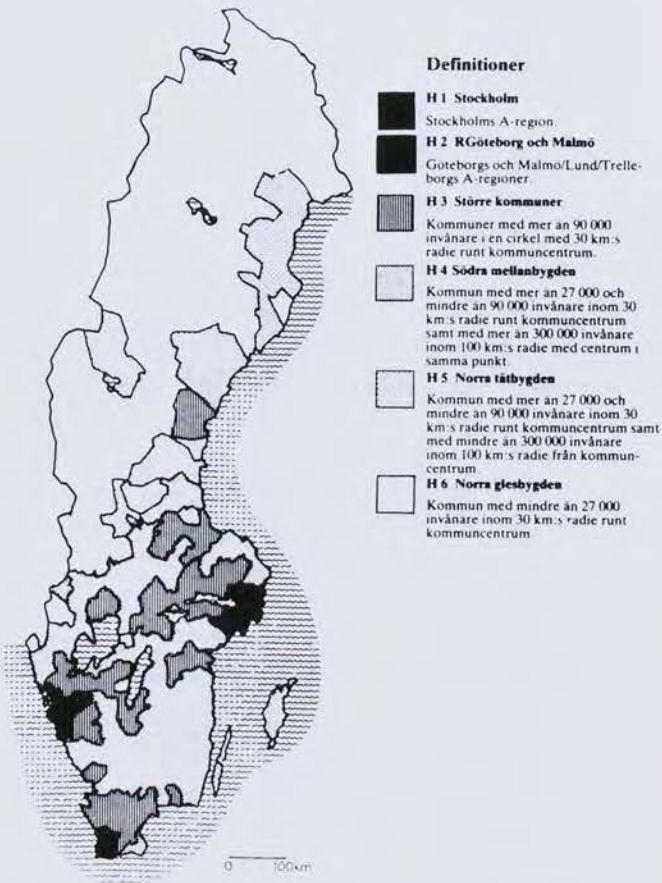
Källa: Thelin, A., Lantbrukarnas sjukdomar, Lantbruks-hälsan, Undersökningsrapport 24/88.

Socialstyrelsens, med Folk- och bostadsräkningarna, samkörda patientregister är en förutsättning för att forskning om socioekonomiska skillnader i vårdutnyttjande skall kunna studeras för olika sjukdomar i hela befolkningen. Socialstyrelsens folkhälsorapport (Socialstyrelsen redovisar 1987:15) riktade uppmärksamheten på ohälsans ojämlika fördelning mellan olika socioekonomiska grupper i vårt land. Thelin har med hjälp av socialstyrelsens register påvisat en statistiskt säkerställd överrisk för sjukhusvård på grund av astma bland lantbrukare jämfört med övriga yrkesarbetande. Det är angeläget att forskning om socioekonomiska skillnader i vårdutnyttjande för olika allergiska sjukdomar kommer till stånd också för andra riskutsatta yrkesgrupper.

Epidemiologisk forskning tyder på att förekomsten av luftvägsallergier har ökat i den industrialiserade västvärlden under senare decennier. Orsakerna till denna är inte helt klarlagd, men torde inte kunna tillskrivas förändringar av ärftliga anlag (atopisk benägenhet) eller ökning av i vår miljö naturligt förekommande allergen. Inte heller förbättrad diagnostik eller ökad medvetenhet om de allergiska sjukdomarna räcker som förklaring. Orsakerna torde till största delen kunna tillskrivas olika slags miljöföroreningar. En rimlig hypotes är att mer urbaniserade områden har en mer förorenad miljö och därför borde utgöra en ökad risk för utveckling av allergi och annan överkänslighet.

8.1 SCB:s undersökning av levnadsförhållanden (ULF) år 1981

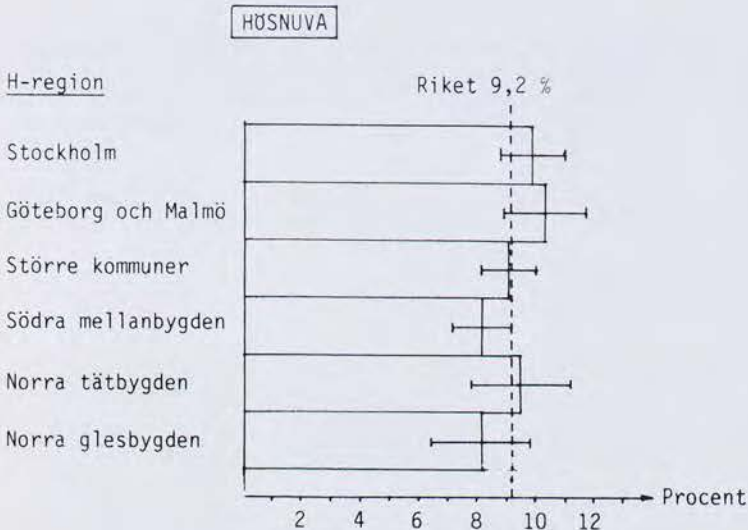
Utredningen har bearbetat SCB:s undersökning av levnadsförhållanden (ULF 1981) för att kartlägga hur de intervjuades allergiska besvär fördelar sig på olika s.k. H-regioner, som är ett uttryck för graden av urbanisering (figur 46).



Figur 46. Karta över H-regioner.

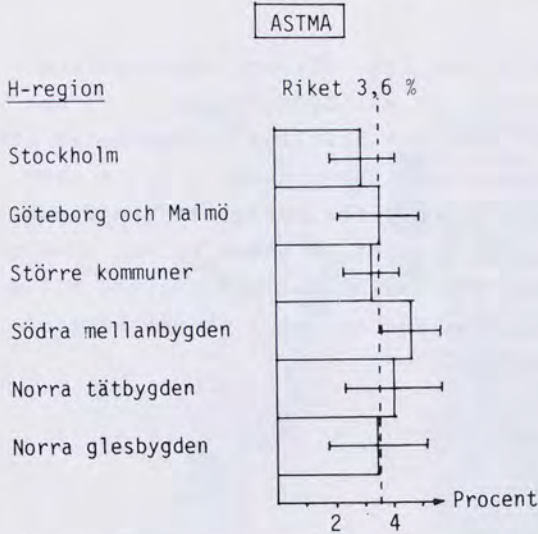
Utredningen har inte funnit belägg för någon urbaniseringsgradient bland de allergiska besvär som här redovisas (figur 47-50). ULF-undersökningen är förmodligen ett alltför trubbigt instrument för att särskilja specifika riskmiljöer från allergisynpunkt. Urvalet av intervjupersoner har i första hand dragits för att representera ett slumpmässigt urval av det svenska folket i

åldersgruppen 16-84 år och inte för att representera områden med olika grader av miljöföroreningar. Vi har inte heller kontroll över den ärftliga benägenheten att utveckla allergi, som vi vet väger tungt i detta sammanhang. Iakttagelsen stämmer för övrigt med en finsk undersökning, men denna drabbas av samma kritik (Thero, 1983). Det är således nödvändigt med mer riktade miljö-medicinska undersökningar för att bl.a. kunna kontrollera exponeringsfaktorn.



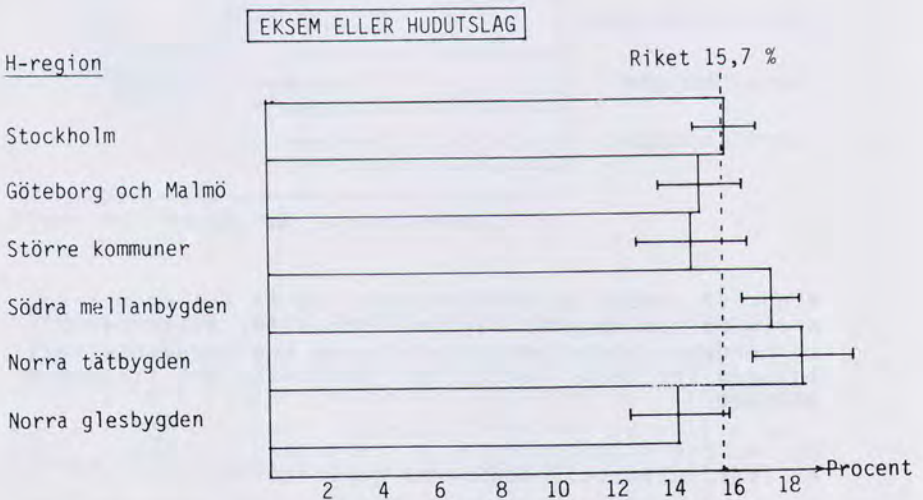
Figur 47. Andel av befolkningen (16-84 år) inom resp. H-region som uppgett sig ha lätta eller svåra besvär av hösnuva. Approximativa 95 %-iga konfidensintervall inlagda för resp. region för jämförelse med riksgenomsnittet.

Källa: SCB:s undersökning av levnadsförhållanden (ULF) år 1981. Allergiutredningens bearbetningar.



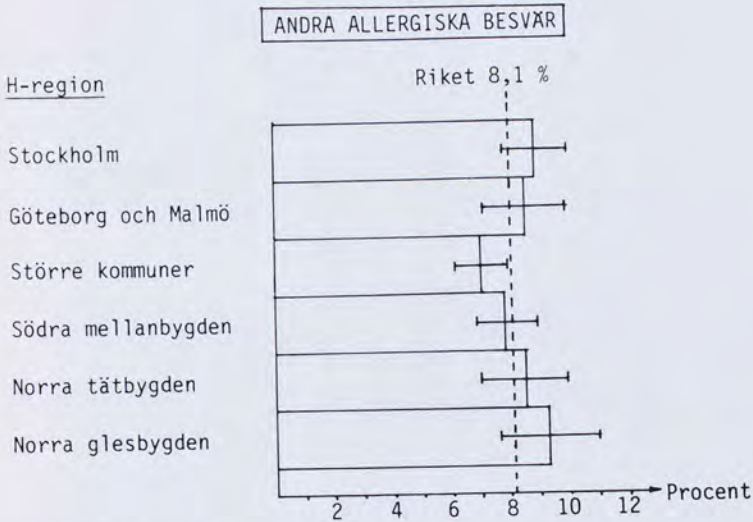
Figur 48. Andel av befolkningen (16-84 år) inom resp. H-region som uppgett sig ha lätta eller svåra besvär av astma. Approximativa 95 %-iga konfidensintervall inlagda för resp. region för jämförelse med riksgenomsnittet.

Källa: SCB:s undersökning av levnadsförhållanden (ULF) år 1981. Allergiutredningens bearbetningar.



Figur 49. Andel av befolkningen (16-84 år) inom resp. H-region som uppgett sig ha lätta eller svåra besvär av eksem. Approximativa 95 %-iga konfidensintervall inlagda för resp. region för jämförelse med riksgenomsnittet.

Källa: SCB:s undersökning av levnadsförhållanden (ULF) år 1981. Allergiutredningens bearbetningar.



Figur 50. Andel av befolkningen (16-84 år) inom resp. H-region som uppgett sig ha lätta eller svåra besvär av allergiska besvär. Approximativa 95 %-iga konfidensintervall inlagda för resp. region för jämförelse med riksgenomsnittet.

Källa: SCB:s undersökning av levnadsförhållanden (ULF) år 1981. Allergiutredningens bearbetningar.

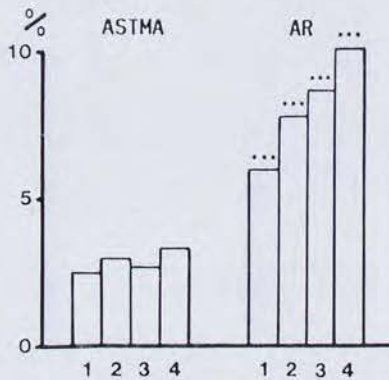
8.2 Åbergs undersökning av värnpliktiga

Epidemiologiska studier av mer homogena miljöer har visat skillnader i förekomst av luftvägsallergier mellan stad och landsbygd.

Åberg (1988) genomförde en specialstudie av 1981 års värnpliktiga i vilken värnpliktsregistret kompletterats med uppgifter från Folk- och bostadsräkningen år 1975 (FoB 75). Syftet var att studera prevalensen av astma och allergisk rhinit (AR) vid olika grad av urbanisering. Materialet indelades i fyra bösättningsvariabler, nämligen boende i glesbygd på lantgård resp. ej lant-

gård, i tätort utom Stockholm samt inom Stockholm. Den enda urbaniseringsvariabel som var korrelerad med astma var bosättning i Stockholm. Allergisk rhinit följde en urbaniseringsgradient med lägsta frekvenser bland dem som var bosatta i lantgård på landet och högsta frekvenser bland bosatta i Stockholm.

- 1 = GLESBYGD - LANTGÅRD
 2 = GLESBYGD - EJ LANTGÅRD
 3 = TÄTORT UTOM STOCKHOLM
 4 = STOCKHOLM



Figur 51. Prevalens av astma och allergisk rhinit (AR) vid olika grad av urbanisering.

Källa: Åberg, N. Allergic diseases in childhood and adolescence in relation to background factors, Akademisk avhandling, Dept. of Pediatrics I, Gothenburg University, Göteborg; 1988.

8.3 En studie av luftvägsbesvär och miljöfaktorer bland barn

Barn har ömtåligare slemhinnor, som lättare kan skadas av luftföroreningar, än vuxna. Man skulle därför kunna förvänta sig högre frekvenser av bronkiell hyperreakti-

vitet och astma hos barn som bor i närheten av industrier med miljöstörande luftföroreningar än i renare landsbygdsområden.

André o.a. (1988) genomförde under en månad år 1985 en enkätundersökning för att studera förekomsten av luftvägsbesvär hos barn och deras samband med olika miljöfaktorer. En enkät utsändes till föräldrarna till 5 301 barn mellan 6 mån. - 16 år bosatta i olika kommundelar norr och väster om Norrköping. Svar från föräldrarna erhöles om 4 990 barn, vilket innebar en svarsfrekvens av 94 %. Frågeformuläret innehöll utöver frågor om nyinträffade fall av övre luftvägsinfektioner, symtom på bronkiell hyperreaktivitet och allergisk sjukdom även frågor om olika miljöförhållanden i hemmet och socioekonomiska data. Ett av de studerade områdena innehöll en pappersmassafabrik som periodvis har höga utsläpp av luftföroreningar (Skärblacka) medan övriga studerade områden inte hade några miljöförstörande industrier (Kolmården).

Resultaten visade en något högre relativ risk att drabbas av symtom på bronkiell hyperreaktivitet (relativ risk 1.3) och allergisk astma (relativ risk 1.3) bland de barn som bodde i området med pappersmassafabriken än i övriga studerade landsbygdsområden. Prevalensen av bronkiell hyperreaktivitet var 3,0 % och av allergisk astma 7,1 % bland barnen i Skärblacka. Om barnen dessutom bodde i ett fuktskadat hus ökade den relativa risken att få problem med bronkiell hyperreaktivitet (relativ risk 1.9) och astma (relativ risk 1.9). Barn som bodde i fuktskadade hus och samtidigt exponerades för tobaksrök hade de högsta andelarna besvär. Man fann symtom på bronkiell hyperreaktivitet hos 23,5 % och på allergisk astma hos 11,6 % av dessa barn. Det innebär att den relativa risken för bronkiell hyperreaktivitet

(relativ risk 2.8) eller allergisk astma (relativ risk 2.5) mer än adderades vid samtidig exponering för flera luftburna allergen. Resultaten tyder på att olika, var för sig måttliga miljöföroreningar, kan fungera synergistiskt och öka risken för bronkiell hyperreaktivitet och allergisk astma, speciellt hos barn med en allergisk familjehistoria.

Sådana synergistiska effekter har också iakttagits i studier av vuxna sulfitmassafabriksarbetare som samtidigt rökte (Mikalesson, Stjernberg och Wiman, 1982; Stjernberg o.a., 1985). Dessa studier redovisas utförligare i avsnitt 9.3.

Sammanfattningsvis finns stöd för antagandet att urbaniserade områden i vilka befolkningen exponerats för höga nivåer av vissa allmänna luftföroreningar (svaveldioxid, kväveoxid, ozon m.m.) har högre frekvens av allergibesvär hos barn och vuxna. Det förefaller samtidigt som om miljöfaktorer inomhus t.ex. fukt- och mögelskador och tobaksrök, har en relativt större betydelse som bidragande faktorer (s.k. adjuvansfaktorer) för uppkomsten av luftvägsallergier särskilt hos barn med ärftlig atopisk benägenhet. Ytterligare stöd för samband mellan allergiförekomst och urbaniseringsgrad kan erhållas från internationella studier, som redovisas i kapitel 11.

9.1 Lokala skolundersökningar

Allergiutredningen har under sitt kartläggningsarbete av olika riskmiljöer kunnat konstatera att skolan är en av de arbetsmiljöer där allergiproblemen är som störst. Ett av de största problemen har visat sig vara bristande ventilation. Städnivån bedöms inte sällan som dålig och dagstädningen medför att det inte går att undvika för allergikänsliga elever att komma i kontakt med damm. Dessutom förekommer ofta heltäckande mattor i elevutrymmen vilket försvårar städningen. Ventilation och städning har mycket stor betydelse för inomhusklimatets kvalitet, vilket är betydelsefullt för alla, men särskilt för allergiker och andra överkänsliga. Studier har visat att kända allergen som epitel, hår och fjäddrar från levande eller uppstoppade djur och fåglar liksom björkris och tagelmateriel i t.ex. mattor och gymnastikredskap är vanligt. Det kan inte uteslutas att den höga frekvensen av allergiska besvär som observerats i olika lokala skolundersökningar under senare decennier bl.a. beror på den dåliga skolmiljön.

Man har i olika lokala tvärsnittsundersökningar under senare år kunnat konstatera att andelen skolungdomar med allergiska och andra överkänslighetsproblem ligger mellan 17-39 % (tabell 25). Andelen skolungdomar som någon gång har eller har haft allergiska besvär (kumulativ incidens) ligger mellan 15-46 % (tabell 26).

PREVALENS AV ALLERGISKA SJUKDOMAR BLAND SKOLBARN ENLIGT OLIKA TVÄRSNITTSUNDERSÖKNINGAR. PROCENT AV STUDERAD BEFOLKNING									
Referens/ Ort och studieår	Alders- klass	Urvalsstorlek Brutto Netto	Bort- fall	Undersöknings- metod	ASTMA	HÖSNUVA	EKSEM	URTIKARIA	ANNAN ALLergi TOTALT
Kraepelien, 1954	7-14	60 063	-	Rapporter från skolläkare	1.4	-	-	-	-
Aberg, Engström & Lindberg, 1982	7,10,14	19 814	8 %	Enkät	2.4	7.4	7.8	3.9	- 16.9
Göteborg, krono- bergs län, Kiruna (1979/80)									
Neundtler, Oscarsson, & Svensson, 1986	7	320	-	Hälsodeklaration Elefvärdsjournal	5.3	2.8	10.0	1.3	9.1*) 21.3
Huddinge (1986)									
Hattewig, Kjellman, Björkstén & Johansson 1987	12,16	242	221 8.7 %	Standardiserat frågeformulär	5.0	22.6	5.9	2.3	- 25.8
Skövde (1986)									
Möller, 1986	6-10	3 417	3 400 0.5 %	Enkät	4.0	-	-	-	-
Umeå (1976)									
Möller (1988)	6-10	3 316	3 308 0.2 %	Enkät	5.8	10.3	18.4	6.7	1.8 31.1
Umeå (1987)									
Sandberg, 1988	7-15	3 033	2 643 13 %	Föräldraenkät	5.1	13.2	16.6	-	33.9**) 38.6
Kiruna (1988)									
Bråbäck, Kälvesten & Sundström, 1988	7-16	10 527	9 603 8.8%	Föräldraenkät + valideringsanalys***)	4.0	-	-	-	-
Sundsvall, (1985)									

*) 7.5 % hade födoämnesallergi och 1.6 % var allergiska mot annat (penicillin)

**) Man skiljer i denna studie mellan elever med allergisk sjukdom (astma, hösnuva och eksem) och elever som är överkänsliga eller allergiska mot något. Två tredjedelar (68 %) av dem som uppgav sig vara överkänsliga mot något har samtidigt uppgivit sig ha astma, hösnuva eller eksem.

***) Om hänsyn tas till över- och underdiagnostik enligt valideringsanalysen torde den sanna astmaprevalensen enligt författarna ligga mellan 4 och 5 procent.

KUMULATIV INCIDENS AV ALLERGISKA SJUKDOMAR BLAND SKOLBARN I OLIKA TVÄRSNITTSUNDERSÖKNINGAR

Referens/ Ort och studieår	Alders- klass	Urvalsstorlek	Bort- fall	Netto	Undersöknings- metod	ASTMA	HÖRSNUVA	EKSEM	URTIKARIA	ANNAN ALLERGI	TOTALT
Kjellman, 1977 Linköping (1975)	7	1 325	10 %	Standardiserat frågeformulär	2,7	3,8	8,3	2,0			15,1
Aberg, Engström & Lindberg, 1982 Göteborg, Kronobergs län, Kiruna (1979/80)	7,10,14	19 814	8 %	Enkät	5,1	8,9	12,1	8,3			25,5
Kjellman, Pettersson 7-16 & Hyensjö, 1982 Skaraborgs län	7-16	36 576	34 387	6 %	Enkät	5,6*)	8,8	11,0**)	-		23,5
Järliden, 1986 Nora (1986)	7-16	1 296	1 109	14 %	Enkät	5,5	15,5	21,8	-		34,0
Hattevig, Kjellman, 10,14 Björkstén & Johansson, 1987	10,14	242	221	8,7 %	Standardiserat frågeformulär + med. undersökning	7,6	17,2	15,4	8,1		32,6
Andrae, Axelson, 6män-16 Björkstén, Fredrik- son & Kjellman, 1988 Norrköping (1985)	6män-16	5 301	4 990	6 %	Enkät	5,3	7,0				
Möller, 1986 Umeå (1976)	6-10	3 417	3 400	0,5 %	Enkät	6,6	13,6	14,8	13,0	< 1	34,1
Möller, 1988 Umeå (1987)	6-10	3 316	3 308	0,2 %	Enkät	8,4	11,4	28,2	15,1	3,7	46,0
Löwhagen, Andersson, 7,10,14 Fagerlund & Andersson, 1987 Karlskoga (1984)	7,10,14	952	928	2,5 %	Enkät	3,3	11,5	21,8	-	-	33,8
Norrman, Rosenhall, Stjernberg, Berg- ström & Nyström, 1988 Umeå (1987)	15	1 160	1 068	8 %	Enkät och pricktest	7	11	-	-	-	

*) 2,6 % uppgav astma; 3,0 % bejakade "pip i bröstet", vilket ger en totalincidens på 5,6 %.

**) Pers. information

Man finner en ökad trend av såväl prevalens som kumulativ incidens från äldre till mer aktuella studier. Ökningen skulle visserligen kunna vara ett uttryck för geografiska skillnader i allergiförekomst men utredningen bedömer det mindre sannolikt då trenden med få undantag är stigande för såväl astma som hösnuva och eksem. Vi finner i likhet med Åbergs värnpliktsundersökningar de högsta allergifrekvenserna i studierna från de norra delarna av landet (Möller 1987, Sandberg 1988).

Kraepelien (1954) fann i en undersökning av 60 063 skolbarn i grundskolan (åk 1-8) i Stockholm baserad på rapporter från skolläkare att prevalensen av astma vid en speciell tidpunkt (1 mars 1953) var 1,37 %. Kraepelien och Rolof (1976) genomförde läsåret 1974/75 en enkätundersökning av förekomsten av astma m.m. bland ett slumpmässigt urval av 21 954 elever i grundskolan (åk 1-9) i Stockholms skolor. Urvalet motsvarade ca 40 % av samtliga inskrivna elever ($n = 55\,124$). Man fann att prevalensen för samtliga nio årsklasser var 2,5 %. 1974/75 års undersökning omfattade en årskurs mer än i 1953 års studie, vilket dock inte påverkar resultaten i nämnvärd utsträckning. Samtliga årsklasser låg 1974/75 högre än år 1954. Prevalensen av astma hade således ökat från ca 1,4 till 2,5 % mellan 1953 och 1974/75.

En studie är av speciellt intresse för att belysa frågan om allergiproblemen ökar eller minskar. Möller (1986) genomförde år 1976 en enkätundersökning av förekomsten av allergiska besvär bland skolbarn i Umeå, åk 1-3 (6-9 år). Studien upprepades år 1987 bland samma årskurser och med samma metodik. Bortfallet var vid båda tillfällena mycket lågt. Resultatet framgår av tabell 30.

Tabell 32. Kumulativ incidens (besvär någon gång) av allergiska symtom hos barn i årskurs 1-3 (6-9 år) i Umeå år 1976 och 1989. Procent.

År	Brutto- urval	Bort- fall %	Astma	Hö- snuva	Eksem	Urti- karia	Annan allergi	Totalt
1976	3 417	0,5	6,6	13,6	14,8	13,0	< 1	34,1
1987	3 316	0,2	8,4	11,4	28,2	15,1	1,8	46,0

Källa: Möller, C., Immunotherapy of children with rhinoconjunctivitis due to birch pollinosis, Umeå University Medical Dissertations, New series No 159, Umeå 1986.

Möller, C., och Bergström, E., Ökande allergiförekomst hos barn i Umeå, Svenska Läkaresällskapets Handlingar, Hygiea 1988, 97 (häfte 1):106.

Andelen skolungdomar som uppgivit att de har eller har haft (kumulativ incidens) allergiska besvär ökade under perioden från 34,1 till 46,0 %. Bland de olika symtomgrupperna fann man den kraftigaste ökningen hos barn med eksem, som ökade från 14,8 till 28,2 %. Astma ökade från 6,6 till 8,4 % och urtikaria från 13,0 till 15,1 %. Däremot fann man en minskande andel med hösnuva från 13,6 till 11,4 %. Studien ger ytterligare belägg för att allergiproblemet ökat i omfattning under det senaste decenniet.

Anderson (1989) har undersökt förekomsten av allergiska besvär bland skolbarn i Karlskoga. Våren 1984 utsändes en enkät till samtliga föräldrar med frågor om miljöfaktorer i barnens omgivning, vissa bakgrundsfaktorer samt frågor om barnens hälsotillstånd med betoning på "allergiska besvär". Med "allergiska besvär" avsågs såväl rena allergier med påverkan på immunsystemet som andra överkänslighetsreaktioner. Undersökningen år 1984 omfattade totalt 952 barn födda i Karlskoga kommun, efter ett bortfall av knappt 3 %. Vid en uppföljning år

1987 deltog 841 barn och bortfallet hade då ökat till 12 %. Vid det första undersökningstillfället studerades barn i årskurserna 1, 4 och 7 vilka vid uppföljningen tre år senare gick i årskurs 4 och 7 samt första årskursen i gymnasiet.

Tabell 33. Procentuell andel barn som enligt uppgift från föräldrarna uppgivits någonsin ha haft allergiska besvär (kumulativ incidens) vid undersökningar år 1984 och 1987.

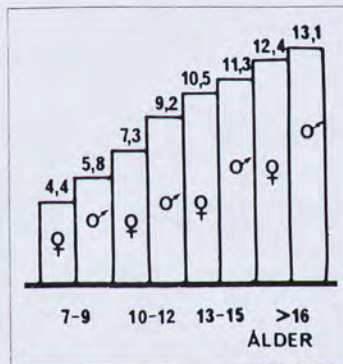
År	Åk 1	Åk 4	Åk 7	Gymnasium 1:a åk	Totalt
1984	31	33	35		33
1987		36	36	33	35

Källa: Andersson, K., o.a., Karlskogaundersökningen. Allergibesvär bland barn i en mellansvensk kommun - en befolkningsstudie, Rapport M 1/88, Yrkesmedicinska kliniken, Regionsjukhuset, Örebro 1988.

Tabellen visar att i en kohort skolbarn som undersökts år 1984 och följts upp år 1987 hade andelen barn som enligt föräldrarna någonsin haft allergiska besvär ökat från 33 till 35 %. Ökningen var störst bland de barn som år 1984 gick i årskurs 1, vilka ökade från 31 till 36 %, och i årskurs 4, vilka ökade från 33 till 36 %. Bland barnen i årskurs 7 hade däremot skett en minskning från 35 till 33 %, vilket inte är möjligt vid uppskattningar av den kumulativa incidensen i samma kohort. En validitetsstudie visade att såväl över- som underrapportering förekom, men att underrapporteringen var större om journaluppgifter kan anses ge den mest korrekta uppgiften. Mot denna bakgrund kan man anta att den totala ökningen från 33 till 35 % troligen skulle vara större.

Kjellman, Pettersson och Hyensjö (1982) genomförde år 1980 en enkätundersökning bland ca 40 000 skolbarn i Skaraborgs län. Enkäten delades ut av klassföreståndaren och fylldes i av högstadie- och gymnasieeleverna. Lågstadiebarnens enkät fylldes i av föräldrarna. Bortfallet var 6 % i grundskolan och 18 % i gymnasieskolan. Den kumulativa incidensen av atopisk sjukdom, dvs. astma, atopisk dermatit, hösnuva, anafylaktiska reaktioner samt födoämnesallergi med symtom på t.ex. urtikaria/-quinckesödem eller kolik/diarré, var totalt 23,5 %, varav astma 2,6 % och hösnuva 8,8 %.

Figur 52 visar den kumulativa incidensen av hösnuva i procent av de 40 100 skolbarn som ingick i enkätundersökningen. Figuren visar den karakteristiska ökningen med åldern och en viss överrepresentation bland pojkar i alla studerade åldersgrupper.



Figur 52. Kumulativa incidenser av allergisk rhino-konjunktivit (hösnuva) hos skolbarn enligt enkätundersökning i Skaraborgs län år 1980 (N = 40 100). Procent.

Källa: Kjellman, B., Läkartidningen, vol. 84, Nr 42, 1987.

Åberg o.a. (1981) belyser i en annan studie förekomsten av allergiska sjukdomar hos skolbarn. Han genomförde åren 1979-1980 en enkätundersökning bland elever i grundskolan i Göteborg, Kronobergs län och Kiruna. Samtliga elever i klass 1, 4 och 8 tillfrågades om symptom, debut, senare besvär samt exponering för olika allergen (rökning i hemmet, djurförekomst) m.m. Med ett bortfall på 8 % kom undersökningen att omfatta totalt 19 814 barn.

Man undersökte såväl prevalens som kumulativ incidens bland skolbarn i Göteborg, Kronobergs län och Kiruna under åren 1979-80 (tabell 34).

Tabell 34. Prevalens och kumulativ incidens av allergiska sjukdomar hos svenska skolbarn i Göteborg, Kronobergs län och Kiruna år 1979-80 (N = 19 814).

Diagnos	Mått	Pojkar	Flickor	Totalt
Astma	prevalens	2.7	2.1*	2.4
	kum.incidens	6.0	4.1**	5.1
Allerg.snuva	prevalens	8.4	6.3**	7.4
	kum.incidens	10.3	7.6**	9.0
Eksem	prevalens	6.4	9.3**	7.8
	kum.incidens	10.5	13.6**	12.0
Urtikaria	prevalens	3.6	4.3*	3.9
	kum.incidens	8.1	8.5	8.3
Total allergisk sjukdom	prevalens	16.5	17.3	16.9
	kum.incidens	25.3	25.7	25.5

Signifikansen av skillnaden mellan pojkar och flickor:

* $p < 0.05$

** $p < 0.001$

Källa: Åberg, N., Engström, I. & Lindberg, U., Allergic diseases in Swedish School Children, i Åberg, N., Allergic Diseases in Childhood and Adolescence in Relation to Background Factors, Akademisk avhandling, Pediatriska kliniken, Göteborgs Universitet, Göteborg, 1988.

Som framgår av tabellen var luftvägsallergierna, astma och allergisk snuva, vanligare bland pojkar än bland flickor medan hudmanifestationerna, eksem och urtikaria, var vanligare hos flickor. Den tidigare redovisade undersökningen av svenska folkets levnadsförhållanden (ULF) år 1981 har visat att skillnaden i prevalensen av eksem mellan pojkar och flickor accentueras ytterligare i vuxen ålder medan skillnaden i prevalensen av astma och hösnuva då minskar mellan könen.

Man fann att drygt 40 % av dem som uppgivit sig känna till vad de var allergiska mot angivit allergi mot frömjöl och pollen. Cirka en tredjedel uppgav att de besvärades av pälsdjur/fåglar och ungefär lika stora andelar av tobaksrök/starka dofter resp. födoämnen. Drygt 20 % var vidare besvärade av damm.

Av resultaten att döma kunde man förvänta sig att finna två djurallergiker per klass. Man fann att hela 66 % hade egna djur eller ofta hade kontakt med djur.

Epidemiologiska surveyundersökningar, där uppgifterna erhållits enbart genom enkät- eller intervjusvar, ger ingen valid information om den atopiska allergin - dvs. snabballergiska, immunologiskt förmedlade allergisymtom. Endast i de fall där hud- eller blodprovstest utförts, kan man vara säker på att atopisk allergi föreligger. Men från förebyggande synpunkt är det ofta mindre meningsfullt att göra en skarp distinktion mellan atopisk allergi och annan överkänslighet.

Hattevig o.a. (1987) undersökte förekomsten av atopisk sjukdom bland 221 skolbarn i åk 4 och 8, dvs. 10- och 14-åringar, inom ett skoldistrikt i Skövde med hjälp av intervjuer och hudpricktest (SPT). Gruppen hade inte selekterats med hänsyn till atopisk familjehistoria.

Alla 221 barnen följdes upp under 18 månader och intervjuades på nytt med hänsyn till atopiska/allergiska symtom under perioden. Man fann att 25,8 % uppgivit symtom på atopisk sjukdom enligt intervjuformuläret och 19,0 % om atopin också skulle bekräftas genom hudprickstest. Resultaten visar generellt lägre nivåer av olika atopiska sjukdomsmanifestationer om reaktioner mot olika allergen också skulle bekräftas genom pricktest (tabell 35).

Tabell 35. Prevalensen av atopisk sjukdom bland skolbarn i åk 4 och 8 (omkring 12 och 16 år) under en period av 18 månader (n = 221). Hudprickstest (SPT) har utförts för pollen, djurepitel och husdammskvalster.

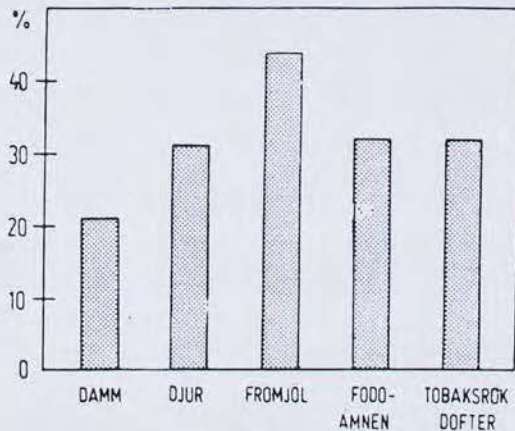
	Atopi	Atopi och positivt SPT
Total	25.8	19.0
Astma	5.0	3.6
Allergisk rhinit	22.6	27.6
Atopisk dermatit	5.9	2.7
Urtikaria	2.3	1.8
Allergi mot pollen	19.0	15.0
Allergi mot djurepitel	9.0	5.0

Källa: Hattevig, G., Sensitization and type I allergy in infants and children, Linköping University Medical Dessertations No 285, Department of Pediatrics, Central Hospital Skövde and the Faculty of Health Sciences, Linköping University, Skövde and Linköping, Linköping 1989.

Järliden (1986) undersökte år 1986 samtliga skolbarn i årskurs 1 t.o.m. 9 i Nora kommun (N = 1 296) genom ett frågeformulär som skulle besvaras av barnens föräldrar. Bortfallet var tämligen lågt i årskurs 1-7, medan årskurs 8 och 9 svarade för ett bortfall av 25 resp. 34 %. Det totala bortfallet var 14,4 %.

Av de 1 109 barn från vilka svar erhöles uppgav totalt 34 % att de hade någon form av allergiska besvär. Av dessa var 5,5 % besvärade av astma, 15,5 % av hö-snuva och 21,8 % av eksem (varav 12,9 % av böjvecks-eksem).

Vid undersökningen uppgav ca 24 % sig känna till att de var allergiska eller överkänsliga mot något speciellt. De vanligaste svaren fördelade sig som framgår av figur 53.



Figur 53. Fördelningen av de ämnen som skolbarnen i Nora kommun uppger sig vara allergiska eller överkänsliga mot.

Källa: Järliden, E., Allergier i skolmiljö, Nora kommun 1986.

Sandberg (1988) har genomfört en studie av förekomst av allergiska besvär bland skolbarn i Kiruna kommun. Alla grundskoleelever (N = 3 033) i årskurserna 1-9 (7-15

år) ingick i enkätstudien, som helt baserades på föräldrarnas svar.

Totalt besvarades 2 643 enkäter, vilket innebar ett bortfall på 13 %. Liksom i Noraundersökningen var bortfallet mycket lågt i årskurserna 1-6, mellan 1 och 11,5 %, men högre på högstadiet, upp till 30 % i årskurs 9. Bortfallet för nionde klass bedömdes kunna påverka resultaten för just den årskullen, men inte i nämnvärd grad resultaten som helhet.

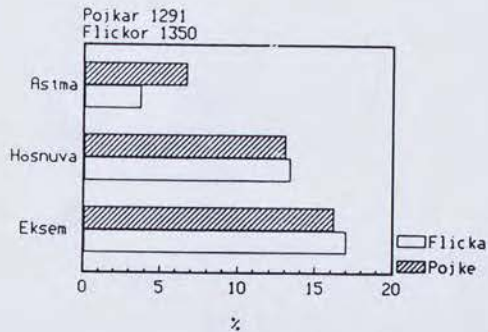
Drygt 28 % av eleverna uppgavs enligt föräldrarna ha astma eller annan allergisk sjukdom, t.ex. hösnuva eller eksem.

33,9 % uppgavs ha någon form av överkänslighet mot något.

Eftersom elever med allergisk sjukdom och de som var överkänsliga mot något överlappade varandra kan inte andelarna adderas. Totalt hade 38,6 % av skolbarnen i Kiruna kommun hade någon form av allergisk sjukdom och/eller annan överkänslighet.

Den höga andelen besvärade ger stöd åt hypotesen om en nord-sydgradient, som innebär att besvären ökar ju längre norrut man bor (Åberg, 1988).

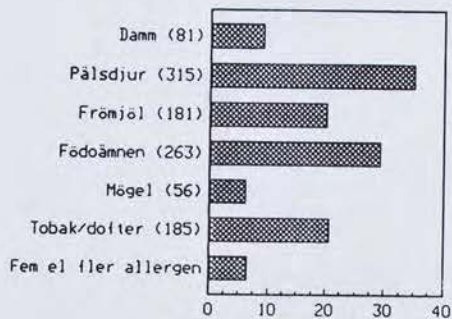
Av de föräldrar som besvarat enkäten (N = 2 643) uppgav 5,1 % att deras barn var besvärade av astma. 13,2 % hade hösnuva, vilken tycktes öka med ökande ålder. 16,6 % av eleverna uppgavs vidare vara besvärade av eksem. Fördelningen av de olika allergiska besvärstyperna bland pojkar och flickor framgår av figur 54.



Figur 54. Andel pojkar resp. flickor bland skolbarn i Kiruna med olika allergisymtom (procent).

Källa: Sandberg, K., Allergiska besvär bland skolbarn i Kiruna kommun, Samhällsmedicinska enheten i Norrbottens län, Rapport 6/88.

Enligt föräldrarna var 33,9 % (897) av eleverna mer eller mindre överkänsliga mot något. De vanligaste utlösande faktorerna (allergenen) för elevernas allergiöverkänslighetsbesvär var pälsdjur/fåglar, vilka följdes i tur och ordning av födoämnen, pollen (inkl. blommor och hö) och tobakslukt/dofter (figur 55).



Figur 55. Andel av skolbarn i Kiruna som visar överkänslighet mot olika allergen i förhållande till alla med överkänslighet (N = 897). Procent.

Källa: Sandberg, K., Allergiska besvär bland skolbarn i Kiruna kommun, Samhällsmedicinska enheten i Norrbottens län, Rapport 6/88.

Enkätundersökningen innehöll också ett antal frågor om miljön i hemmet. Av särskilt intresse var uppgiften att fukt- och mögelskador förekom i hemmet hos hela 14,6 % av de elever som bodde i lägenhet - ett problem som tidigare mest uppmärksammats bland villaägare (tabell 36).

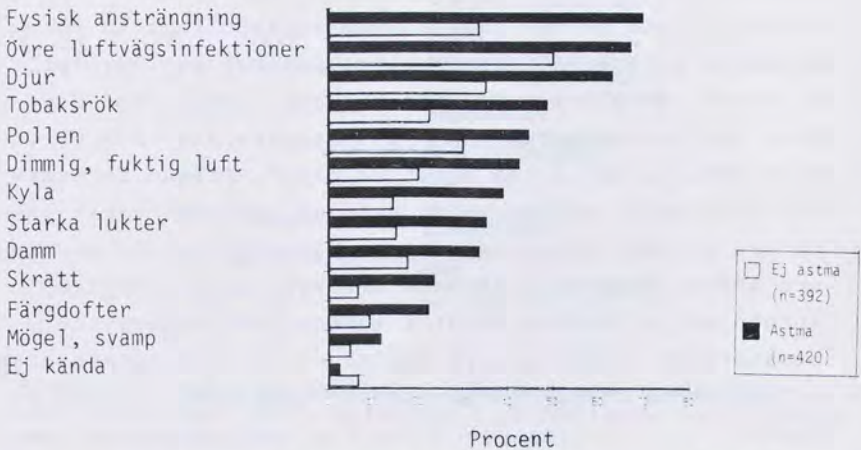
Tabell 36. Andel hem med tecken på fukt- och/eller mögelskador inom resp. bostadstyp i procent.

Bostadstyp	Andel med fukt/mögelskador	Antal
Lägenhet	14,6	835
Villa	4,5	1 371
Parhus/rad-kedjehus	3	362

Bråbäck, Kälvesten och Sundström (1988) undersökte år 1985 prevalensen av astma bland 10 527 skolbarn i Sundsvall i åldrarna 7-16 år med hjälp av två föräldraenkäter. Svar på den första enkäten erhöles från föräldrarna till 9 603 barn, vilket innebar ett bortfall av 8,8 %. Föräldrarna ombads besvara frågan "Har Ditt barn haft astmasymtom under det senaste året och/eller fått medicin mot astma minst en gång". Frågan fortsatte: "Var snäll och svara ja även om symtomen varit lätta och av kort varaktighet, som lättare pipande andning och andningsbesvär i samband med kyla eller lättare andnöd av tillfällig natur i samband med fysisk ansträngning". Andelen barn med någon form av astmasymtom enligt denna breda definition var totalt 8,7 % (921 barn).

De föräldrar som besvarat den första enkäten jakande fick vid slutet av höstterminen besvara ytterligare en enkät med frågor om symtom och utlösande faktorer. Barnen ansågs ha astma om de haft minst två av följande symtom under föregående år: 1) pipande andning 2) andnöd 3) ansträngningsutlösta hostattacker (utan närvaro av kyla) 4) nattlig hosta under mer än fyra veckor (utan tecken på kyla eller kikhosta). Totalt uppgavs 4 % av barnen ha minst två av de fyra uppräknade symtomen under det senaste året.

De vanligaste symtominducerande faktorerna var fysisk ansträngning, övre luftvägsinfektion, kontakt med djur och tobaksrök (figur 56).



Figur 56. Symtomutlösande faktorer hos barn med och utan astma.

Källa: Bråbäck, L., Kälvesten, L. & Sundström, G., Prevalence of Bronchial Asthma among School Children in a Swedish District, Acta Paediatr Scand 77: 821-825, 1988.

Det av allergiutredningen initierade "Allergiprojektet" i Sundsvall genomförde under hösten 1988 en enkätundersökning som omfattade drygt 5 000 barn i Sundsvalls kommun. Syftet var att kartlägga astma- och allergiförekomst samt exposition för olika riskfaktorer (Bråbäck, Kälvesten, Jonsson och Gillander, 1989).

En enkät riktades till föräldrar till samtliga fyra-åringar bosatta i Sundsvalls kommun. Enkäten delades ut och samlades in av distriktssköterskorna på barnavårdscentralerna i Sundsvall. Sammanlagt besvarades 859 enkäter, vilket innebar en svarsfrekvens på 91 %.

En annan enkät riktades till föräldrarna med ungefär samma innehåll som BVC-enkäten till samtliga barn i grundskolans åk 1, 4 och 8. Skolsköterskorna delade ut och samlade in enkäterna med hjälp av klasslärarna. Sammanlagt besvarades 3 043 enkäter, vilket innebar en svarsfrekvens av 94 %.

En tredje enkät riktades till samtliga elever i åk 1 på gymnasiet, sammanlagt drygt 1 200 elever. Skolsköterskorna informerade eleverna om enkätens innehåll och genomförande. Enkäten besvarades under skoltid av totalt 1 279 elever, vilket innebar en svarsfrekvens på 98 %.

Resultaten visade att 20 % av 4-åringarna, 26 % av grundskolebarnen och 38 % av gymnasieeleverna uppgivit någon form av allergiska besvär. Man fann att eksem var vanliga i alla studerade åldersgrupper medan allergiska näs- och ögonbesvär blev vanligt förekommande först upp i skolåldern.

Tabell 37. Procentuell andel 4-åringar (BVC), grundskoleelever i åk 1, 4 och 8 samt gymnasieelever i åk 1 i Sundsvalls kommun som uppgivit olika allergibesvär det senaste året.

	Barn i hemmet n = 221	Barn på daghem n = 570
Förkylning mer än 6 ggr/år	3,6	12,8
Finns det något som barnet är allergisk mot?	14,0	23,0
Astmabesvär sista året?	4,5	8,2
Ärftlighet för allergi?	64,3	62,3

Källa: Bråbäck, Kälvesten, Jonsson och Gillander, Allergibesvär bland barn och ungdom i Sundsvalls kommun, Allergiprojektets rapport LÅ 88/89, Sundsvall juni 1989.

Man studerade även skillnader i allergiförekomst mellan barn som bodde i villa eller radhus (n = 2 090) resp. lägenhet (n = 594). Trots klara skillnader i boendemiljö och livssituation fann man inga påtagliga skillnader i allergiförekomst mellan villabarnen (25,6 %) och lägenhetsbarnen (26,4 %).

Däremot fann man att täta förkylningar var fyra gånger så vanligt och allergier nästan dubbelt så vanligt bland barn på daghem jämfört med barn i hemmet.

Undersökningen visar att miljön har stor betydelse för uppkomsten av allergi och annan överkänslighet och att kommunerna nu måste göra större ansträngningar för att sanera miljön och förbättra luftkvaliteten på daghemmen.

9.2 Långtidsprognosen för barndomsastma

Engström, Kraepelien, Oberger och Holmström (1986) har i en kongressrapport redovisat delresultat från en pågående longitudinell studie av barn som behandlats för astma vid någon av de två allergikliniker som fanns i Stockholm på 1950-talet. Materialet omfattade totalt 599 barn som år 1960 var 15 år eller äldre. Denna grupp har följts fortlöpande med hjälp av frågeformulär - den senaste från år 1978. En särskild undergrupp av personer mellan 40-45 år redovisas här kompletterad med preliminära resultat från den pågående studien.

Två tredjedelar av den ursprungliga gruppen var pojkar. För 25 % av patienterna skedde astmadebuten före 2 års ålder, 60 % debuterade före 4 år och 80 % före 6 års

ålder. Det fanns en tendens till tidigare debut bland pojkar än bland flickor.

Karaktäristiska tecken på ärftlig disposition och annan atopisk sjukdom eller tecken på IgE-medierad allergi kunde iakttas hos ca 60 % av materialet.

Den studerade gruppen indelades i tre delgrupper:

- o Barn med mild astma, som hade mindre än 5 astma-attacker per år och som var symtomfria däremellan (Grupp 1).
- o Barn med moderat astma, som hade 5-10 attacker per år och symtomfria perioder däremellan (Grupp 2).
- o Barn med svår astma, som hade mer än 10 attacker per år och ofta förlängda obstruktiva perioder däremellan (Grupp 3).

I det aktuella materialet hade tre patienter avlidit i astma mellan 11 och 15 år och exkluderades därför från analysen. Beräkningarna har således baserats på ett urval av totalt 596 barn.

Tabell 38. Dödlighetsrisken för en grupp barn, 15 år eller yngre, med mild, moderat eller svår astma vilka följts upp mellan 1960-1978, då de var mellan 20 och 40 år gamla.

Dödsorsak	Mild/måttlig astma (1+2)		Svår astma (3)		Mild/måttlig/svår astma (1+2+3)	
	antal	%	antal	%	antal	%
Astma	3	0,6	4	6,1	7	1,2
Andra sjuk	4	0,8				
Förgiftning, olycksfall, självmord	7	1,3	3	4,5	10	1,7
Total mortalitet	14	2,7	7	10,6	17	2,9

Källa: Engström, I. o.a., Long term prognosis of childhood asthma, XIII Congress of the European Academy of Allergology and Clinical Immunology, Budapest, May 4-10, Hungary 1986.

Totalt avled 21 patienter mellan 20 och 40 års ålder, av vilka 7 av dem i astma. Det motsvarade 1,2 % av hela materialet. Om de döda grupperas efter astmans svårighetsgrad under barndomen var dödligheten så hög som 6,1 % bland gruppen med den svåraste astman (grupp 3), medan den var mindre än 1 % i de övriga grupperna tillsammans.

Av de överlevande hade 82 % besvarat det senaste frågeformuläret. De var då mellan 32 och 45 år gamla. Majoriteten var omkring 35-årsåldern.

54 % av dessa tidigare patienter med barndomsastma sade sig inte ha några astmatiska symtom och uppgav att de hade varit symtomfria under de senaste två åren. 46 % hade således aktuella symtom på astma utan några signifikanta skillnader mellan män och kvinnor (tabell 39).

Tabell 39. Andel överlevande patienter av en ursprunglig grupp med diagnostiserad barndomsastma som år 1960 var under 15 år och som vid den senaste uppföljningen år 1978, då gruppen var mellan 32 och 54 år gamla, uppgivit att de hade symtom resp. var symtomfria.

	Totalt		Män		Kvinnor	
	antal	%	antal	%	antal	%
Astmasymtom	215	46	123	44	92	49
Symtomfria	253	54	158	56	95	51

Källa: Engström, I. o.a., Long term prognosis of childhood asthma, XIII Congress of the European Academy of Allergology and Clinical Immunology, Budapest, May 4-10, Hungary 1986.

En majoritet av symtomgruppen ansåg att deras symtom endast var lätta och att de inte påverkade deras vardagliga liv.

Många patienter med astmasymtom vid tiden för undersökningen hade tidigare upplevt symtomfria perioder som varat flera år under uppföljningsperioden (tabell 40).

Tabell 40. Tidigare symtomfria perioder hos patienter med symtom när de vid den senaste uppföljningen var mellan 32-45 år gamla.

Varaktighet av symtomfria perioder	Totalt		Män		Kvinnor	
	antal	%	antal	%	antal	%
1 - 5 år	30	14	14	12	16	13
6 - 23 år	27	13	11	9	14	16
1 - 23 år	57	27	25	21	30	34

Källa: Engström, I. o.a., Long term prognosis of childhood asthma, XIII Congress of the European Academy of Allergology and Clinical Immunology, Budapest, May 4-10, Hungary 1986.

Engström och medarbetare ansåg sammanfattningsvis att prognosen för total symtomfrihet inte var helt gynnsam. Endast 25 % kunde betraktas som helt friska från sin astma när de uppnått 40 års ålder. Återfall av sjukdom kan ske efter många år utan symtom. Hos barn med svår astma var endast ett fåtal symtomfria i vuxen ålder. 40 % hade fortfarande svåra symtom. Den totala dödligheten var 10 % och dödligheten i astma 6 % i denna speciella grupp. Författarna anser mot bakgrund av dessa resultat att långtidsprognosen skulle vara mer gynnsam om astmapatienterna kunde ges en adekvat och effektiv behandling under den viktiga perioden i barndomen, speciellt för att undvika lungfunktionsförändringar som lätt kan utvecklas när barnet måste uppleva förlängda obstruktiva perioder.

9.3 Lokala studier av vuxenbefolkningar

9.3.1 Astma

En sammanställning av olika tvärsnittsstudier som genomförts i Sverige mellan åren 1964 och 1987 visade att prevalensen av astma bronchiale bland vuxna totalt varierade mellan 2,0-4,9 %. Prevalensen av astma var nästan genomgående något högre bland kvinnor medan kronisk bronkit genomgående var vanligare bland män. Undersökningarna har genomförts med varierande undersökningsmetoder och i olika åldersgrupper varför de inte är helt jämförbara. Tendensen tycks dock peka på en ökning av prevalensen av såväl astma bronchiale som kronisk bronkit från äldre till mer aktuella studier (tabell 41).

Tabell 41. Prevalens av astma och kronisk obstruktiv lungsjukdom enligt olika tvärsnittsstudier i procent av studerad åldersgrupp.

REFERENS	ALDERS- KLASS	URVALS- STORLEK	BORTFALL (%)	UNDERSÖKNINGSMETOD	ASTMA (%)			KRONISK BRONKIT		
					Män	Kvinnor	Totalt	Män	Kvinnor	Totalt
JUHLIN & WILHELMSEN, 1967 (GÖTEBORG)	16 - 64	2 167	-	Stratifierat tvåstegs- urval med standardiserade intervjuer	1.1	2.8	2.0	2.1	1.8	1.9
IRNELL & KIVILOOG, 1968 (UPPSALA MED OMNEJD)	30 - 64 a) 35 104 b) 7 765	42 869	34	Enkät + intervjuer med urval från a) var 8:e pos. svar i stads- och b) samtliga pos. svar i landsbygdsbefolkningen	2.3	2.3	2.3	2.7	1.5	2.1
EDFORS-LUBS, 1971 (6 996 TVILLINGPAR)	42 - 81	13 992	25.5	Enkät	3.5	4.0	3.8	-	-	-
KIVILOOG & IRNELL, 1974 (UPPSALA MED OMNEJD)	30 - 64 a) 1 253	42 869		Enkät (allmän hälsoundersök- ning) + a) slump. urval av personer med respira- toriska symptom + allergi- test av personer med astma eller kron. bronkit	2.8	2.5	2.6	2.4	1.6	2.0
MIKAELSSON, STJERNBERG & WIMAN, 1982 (HÖRNEFORS)	20 - 64	1 939	6.5	Enkät + klin. undersök- ning av pos. svar	2.5	3.1	2.8	2.3	0.9	1.9
STJERNBERG, EKLUND, NYSTRÖM, ROSENHALL, EMMELIN & STRÖMQVIST, 1985 (HÖRNEFORS)	16 - 72	2 374	7.0	Enkät + klin. undersök- ning av pos. svar	3.1	4.1	3.5	3.8	1.2	2.6
LUNDBÄCK, HAGSTAD, HETTA, JANLERT o a, 1987 (NORRBOTTEN)	a) 35 - 36 b) 50 - 51 c) 65 - 66	7 000	9.0	Enkät + klin. undersök- ning av pos. svar av samtliga bosatta inom B områden i Norrbotten	a) 4.8 b) 4.0 c) 4.4	4.9 5.8 5.4	4.9 4.9 4.9	2.0 8.4 11.0	2.5 4.8 6.3	2.3 6.6 7.7
ERIKSSON, HÖGSTEDT & SINGER, 1989 (HALLAND)	20 år o. äldre	1 200	19.2	Enkät			8.1 senaste året 4.9 läkardiagnos			

Julin och Wilhemsen (1967) genomförde i mitten på 60-talet en intervjuundersökning av ett slumpmässigt urval av befolkningen i Göteborg i åldrarna 16-64 år. Syftet med undersökningen var att studera förekomsten av kronisk obstruktiv lungsjukdom i en vuxen stadsbefolkning och tillämpa kliniska metoder tillsammans med epidemiologiska för att differentiera mellan astma bronchiale och kronisk bronkit. Personer med dessa diagnoser undersöktes på nytt år 1967. Undersökningen omfattade totalt 2 167 personer och bortfallet var 7,8 %. Bortfallet visade sig innebära en viss underrepresentation av enpersonhushåll och av gifta kvinnor i åldrarna 45-64

år. Prevalensen av astma bronchiale befanns vara 2,0 % och av kronisk bronkit 1,9 %. Man fann fler rökare bland män med bronkit och bland kvinnor med astma eller bronkit än i det totala urvalet. Man fann också en högre sjukfrånvaro under femårsperioden (≤ 90 dagar) i astmagruppen. De båda symtomgrupperna har också analyserats med hänsyn till vissa socialmedicinska aspekter. Man fann bl.a. en signifikant högre andel boende som varken hade centralvärme eller badrum bland grupperna med astma (25 %) och kronisk bronkit (24 %) än i det totala urvalet (11,6 %).

Irnell och Kiviloog (1968) genomförde mellan april 1966 och april 1967 en undersökning av förekomsten av astma bronchiale och kronisk bronkit bland samtliga vuxna mellan 30-64 år i Uppsala och sju kringliggande landsbygdskommuner. Undersökningen ingick som en del i en allmän hälsoundersökning av befolkningen i Uppsala län. totalt ingick 42 869 personer i undersökningspopulationen, vilka uppdelades i en stadspopulation ($n_1 = 35\,104$) och en landsbygdspopulation ($n_2 = 7\,765$). Bortfallet varierade något i olika åldersgrupper men var i genomsnitt 34 %. Undersökningen genomfördes med hjälp av enkäter som utsändes till samtliga deltagare. Därefter genomfördes standardiserade intervjuer med ett urval bestående av vart 8:e positivt svar i stadspopulationen och samtliga positiva svar i landsortspopulationen. Man fann att den totala prevalensen av astma bronchiale var 2,3 % och lika stor (2,3 %) hos båda könen. Prevalensen av kronisk bronkit var 2,7 % bland männen och 1,5 % bland kvinnorna, vilket innebar en totalprevalens av 2,1 % hos båda könen.

Kiviloog och Irnell (1974) har också genomfört en uppföljning av sin tidigare studie för att kunna uppskatta prevalensen av astma bronchiale också bland de fall som

samtidigt fått diagnosen kronisk bronkit. Ur materialet från den allmänna hälsoundersökningen i Uppsala med omnejd ($N = 43\ 000$) som genomfördes åren 1966-67 utselektades en grupp ($n_1 = 3\ 313$) som besvarat screeningfrågan angående förekomst av respiratoriska symtom ja-kande. Från denna grupp drogs i sin tur ett slumpmässigt urval av personer med respiratoriska symtom ($n_2 = 1\ 253$). Man kunde därvid urskilja en grupp ($n_3 = 763$) där någon av diagnoserna astma bronchiale eller kronisk bronkit var tillämplig. Av dessa 763 fall befanns en grupp ($n_4 = 296$) representera fall av kronisk obstruktiv lungsjukdom. 185 patienter, vilka representerade ett slumpmässigt urval av alla patienter med kronisk obstruktiv lungsjukdom från Uppsala med omnejd och födda mellan åren 1916-35 kallades mellan åren 1968-71 till en klinisk allergiundersökning med olika allergi- och fysiologiska test. Den beräknade prevalensen av astma var 2,6 % ($SE = 0,3$ %) och av kronisk bronkit 2,0 % ($SE = 0,2$ %). Prevalensen för patienter med både astma bronchiale och kronisk bronkit beräknades till 0,6 % ($SE = 0,1$ %).

Edfors-Lubs (1971) undersökte förekomsten av allergiska sjukdomar hos 7 000 tvillingpar ur det s.k. tvillingregistret. Tvillingarna hade undersökts med enkätmetod och den aktuella gruppen ($N = 13\ 992$) var mellan 42-81 år. Bortfallet i undersökningen var hela 25,5 % men materialet ansågs ändå ha en tillfredsställande representativitet för generalisering av resultaten till den svenska vuxenbefolkningen. Syftet med undersökningen var att undersöka den relativa betydelsen av arv och miljö eftersom det sedan länge är känt att de allergiska sjukdomarna beror på båda dessa faktorer. Edfors-Lubs kunde konstatera att den miljömässiga komponenten var större än man tidigare trott. Denna slutsats baserades på den låga graden av överensstämmelse av symtom-

förekomst hos de monozygota tvillingparen (25,3 %) och i den dizygota gruppen (16,1 %). Dessa data tyder på en genetisk påverkan på de allergiska sjukdomarnas svårighetsgrad, som det kommer till uttryck genom mätningar av antalet symtom och av symtomens karaktär. Man fann också att de flesta allergiska barn föds i familjer där ingen av föräldrarna är allergisk (67 %) eller där endast en av föräldrarna är allergisk (30 %). Risken för att få ett allergiskt barn varierade i dessa fall mellan 0,14-0,29. Hos de tre procent där båda föräldrarna var allergisk ökade risken till mellan 0,33-0,40. Prevalensen av astma var hos de 13 992 studerade tvillingarna totalt 3,8 %, varav 3,5 % hos männen och 4,0 % hos kvinnorna.

Mikaelsson, Stjernberg och Wiman (1982) har undersökt förekomsten av kronisk obstruktiv lungsjukdom bland befolkningen bosatt i ett område kring en sulfitmassafabrik i en industriort i norra Sverige. Vid utgången av år 1974 fanns i samhället 3 466 invånare mellan 0-94 år. Medelåldern bland männen var 37,3 år och bland kvinnorna 38,7 år. De huvudsakliga luftföroreningarna kring massafabriken var svaveldioxid och klorid. Samtliga hushåll i samhället erhöll ett frågeformulär som riktade sig till varje enskild medlem. Föräldrarna ombads fylla i frågeformulären för sina barn. Man använde sig av en enkel, modifierad version av ett standardiserat frågeformulär om respiratoriska symtom som använts av British Medical Council. Man frågade efter upprepade episoder av andnöd, pipande och väsande andning och daglig hosta under mer än tre månader varje år. Det fanns också frågor om årstidsvariationer i respiratoriska symtom liksom information om familjehistoria för luftvägssjukdomar och rökvanor. Forskargruppen gjorde en särskild analys av vuxna i åldersgruppen 20-64 år (n = 1 939). Det preliminära bortfallet i denna

grupp var 6,5 %, men uppgifter om samtliga fall kunde erhållas genom telefonkontakt eller registerdata. Man fann 177 personer (9,1 %) som bejakade förekomst av respiratoriska symtom och samtliga av dessa erbjöds klinisk undersökning. Erbjudandet om undersökning accepterades av 162 personer, vilket innebar ett bortfall av 8,5 %. Av dem som deltog i den kliniska uppföljningen var prevalensen för personer med enbart astma bronchiale 2,5 % bland männen och 3,1 % bland kvinnorna. Prevalensen bland personer med enbart kronisk bronkit var i samma åldersgrupp 2,3 % för män och 0,9 % för kvinnor. Man fann också 5 män (0,5 %) och 1 kvinna (0,1 %) som hade båda diagnoserna. Totalt innebar detta att prevalensen av kliniskt diagnostiserad astma bronchiale hos vuxna var 2,8 % och av kronisk bronkit 1,9 %.

Den fortsatta analysen visade att prevalensen av kronisk bronkit bland sulfitmassaarbetarna var betydligt högre både bland rökarna och ex-rökarna än hos andra, medan de sulfitmassaarbetare som inte rökte inte skiljde sig signifikant från andra (tabell 42). Det tycks som om cigarettrökning och andra luftföroreningar, t.ex. svaveldioxid, tycks potentiera risken för att drabbas av kronisk obstruktiv lungsjukdom - speciellt kronisk bronkit.

Tabell 42. Prevalensen av kronisk bronkit bland sulfitmassaarbetare och andra vuxna av båda könen i åldersgruppen 20-64 år uppdelade i undergrupper med hänsyn till rökvanor.

Undergrupp	Sulfitmassafabriksarb.		Andra invånare		p
	Antal pers.	Prevalens (%)	Antal pers.	Preval. (%)	
Rökare	16	3,0	4	0,3	<0.001
Ex-rökare	7	1,3	3	0,2	<0.001
Icke rökare	3	0,6	4	0,3	Ej sign.
Total preval.	26	4,9	11	0,8	<0.001
Totalpopul.	529		1 410		

Stjernberg och andra (1985) undersökte i en ny studie i ovannämnda norrlandskommun på nytt prevalensen av astma bronchiale och kronisk bronkit och studerade särskilt dessa diagnosers samband med miljö- och yrkesmässig exponering för svaveldioxid. Även denna gång användes ett frågeformulär med frågor angående respiratoriska symtom. Formuläret utsändes till samtliga invånare i åldrarna 16-72 år (N = 2 374) och svar erhöles från 2 203 individer (93 %). Man gjorde denna gång ingen särskild analys av bortfallet, men i den tidigare studien fann man inte några ytterligare fall av kronisk bronkit eller astma bronchiale i bortfallsgruppen. Alla individer med respiratoriska symtom erbjöds klinisk undersökning som innefattade en medicinsk intervju, allmän fysisk undersökning, laboratorietest, lungröntgen och lungfunktionskontroll. Prevalensen av astma bronchiale var 3,6 % (81 personer), vilket var ungefär detsamma som i tidigare undersökning, men något högre än i andra skandinaviska länder. Prevalensen av kronisk bronkit var 2,7 % (60 personer). I dessa prevalenstal ingick tre personer som hade båda diagnoserna (0,1 %). Man fann inga signifikanta skillnader mellan könen i

astmaprevalens, men däremot i prevalensen av kronisk bronkit, som var signifikant vanligare bland män (3,8 %) än bland kvinnor (1,2 %). Man fann att den relativa risken för att få kronisk bronkit bland anställda vid sulfitmassafabriken var kraftigt förhöjd bland rökare jämfört med icke rökare. Man fann också en mer än dubbelt så hög risk att utveckla kronisk bronkit bland anställda sulfitmassafabriksarbetare som inte rökte jämfört med ej anställda, icke rökare. Det tyder på att miljön i sig också hade betydelse för symtomutvecklingen, men att risken kraftigt potentieras vid samtidig rökning (tabell 43).

Tabell 43. Relativ risk för kronisk bronkit med hänsyn till rökvanor och arbete vid en sulfitmassafabrik i norra Sverige.

Rökvanor	Ej anställda n = 1 450	Anställda n = 753
Icke rökare (n = 1 191)	1,0	2,3
Ex-rökare (n = 398)	1,4	5,9
Rökare (n = 613)	5,1	15,3

Lundbäck och andra (1988) genomförde en epidemiologisk undersökning av samtliga bosatta inom åtta områden i Norrbottens län med syftet att bl.a. fastställa prevalensen av astma bronchiale. Populationen inkluderade samtliga 35-36-åringar, 50-51-åringar och 65-66-åringar inom de åtta delområdena, totalt ca 7 000 personer från olika delar av länet. Ett frågeformulär utsändes till samtliga deltagare. Personer som uppgett respiratoriska symtom och kontrollpersoner erbjöds klinisk undersökning med intervjuer, fysisk undersökning, lungfunktionstest m.m. En validitetskontroll för att utreda

alla fall där det fanns tvivel om astmadiagnosen genomfördes också med hjälp av ett s.k. metakolintest. Bortfallet i enkätundersökningen var 9 % och studerades i särskild ordning. Prevalensen av astma var enligt frågeformuläret 5,5 % och enligt den kliniska undersökningen totalt 4,9 %. Man fann att 70 % av dem som sade sig ha astma enligt frågeformuläret också uppfyllde kriterierna för astmadiagnos vid den kliniska undersökningen. Validitetskontrollen kan därför sägas ha bekräftat att prevalensen av astma i Norrbottens län ligger nära 5 %.

Eriksson, Högstedt och Singer (1989; opublicerat) undersökte prevalensen av allergi och obstruktiv lungsjukdom bland vuxna i Halland. Ett frågeformulär rörande bl.a. luftvägsbesvär och allergiska besvär utsändes under våren 1989 till 1 200 slumpvis utvalda vuxna hallänningar. Frågorna var i största möjliga utsträckning utformade för att möjliggöra en jämförelse med Lundbäcks ovan refererade studie från Norrbotten. Svar erhöles från 970 individer (81 %). Resultaten visade att 20 av dessa individer (2 %) använde astmamediciner dagligen. 8,1 % uppgav sig ha besvär av astma det senaste året. 3,7 % uppgav att de besvärats av hostperioder under minst 2 år och 4,9 % hade fått läkardiagnosen "astma". Bland omgivningsfaktorer som kunde utlösa andningsbesvär angavs tobaksrök av 6 % medan bilavgaser gav andningsbesvär hos 4 % av de svarande. Astma och även hösnuva var enligt denna studie lika vanliga i Halland som i Norrbotten.

9.3.2 Hösnuva

Det har genomförts relativt få lokala undersökningar av prevalensen av hösnuva bland den vuxna befolkningen i Sverige. Allmänt kan dock sägas att hösnuva är sällsynt när den inte är kombinerad med astma bronchiale före 4-årsåldern för att därefter förekomma i stigande frekvens (Bjurulf, 1979). Av luftvägsallergierna - astma och hösnuva - är prevalensen av hösnuva genomgående högre både bland äldre barn och vuxna. Besvären kan vara tillfälliga, säsongsbundna (pollensnuva, mögel-snuva) eller kroniska (Foucard, 1985). Uppskattningar av aktuell prevalens blir därför osäker och beroende av när och hur frågan ställs. I SCB:s tidigare refererade undersökning av svenska folkets levnadsförhållanden (ULF) år 1981 uppgav 9,2 % av befolkningen mellan 16-84 år att de besvärades av hösnuva, av vilka 2 % uppgav sig vara svårt besvärade.

Åberg (1988) anger i sin studie av mönstrande 18-åriga män ($n = 57\ 150$) år 1981 prevalensen av hösnuva till 8,4 %.

Edfors-Lubs (1971) fann i sin studie av 7 000 vuxna tvillingpar vilka undersökts med frågeformulärsmetoden, att totalt $14,8 \pm 0,21$ % av alla fall ($n = 13\ 992$) uppgav att de hade eller hade haft hösnuva. 15,5 % av männen och 14,2 % av kvinnorna uppgav besvär.

Eriksson, Högstedt och Singers (1989; opublicerat) tidigare redovisade enkätundersökning av 1 200 vuxna hallänningar hade utformats så att frågorna skulle motsvara dem som användes av Lundbäcks prevalensundersökning i Norrbotten år 1986. Svar erhöles från 970 individer (80,8 %). Av dem som besvarat enkäten uppgav 10,5 % att de fått diagnosen "hösnuva" av läkare,

21,6 % uppgav att de haft höснуva det senaste året och 24,4 % att de haft höснуva någon gång under de senaste 10 åren.

9.3.3 Eksem

Av de allergiska sjukdomarna är eksem den kvantitativt största enskilda diagnosgruppen. SCB:s undersökning av svenska folkets levnadsförhållanden (ULF) år 1981 visade att 15,7 % av ett representativt urval av det svenska folket uppgivit att de besvärades av någon form av eksem eller hudutslag. Andra lokala studier av prevalensen av atopiska och toxiska eksem framgår av tabell 44.

Tabell 44. Studier av prevalensen av atopiska och toxiska eksem i lokala epidemiologiska undersökningar.

REFERENS	ÅR	ALDERS- KLASS	URVALS- STORLEK	BÖRFALL (%)	UNDERSÖKNINGSMETOD	EKSEMTYP	PREVALENS (%)	ANMÄRKNING
Wedding, B. & Swanbeck, G. (GÖTEBORG)	1987	20 - 65	20 000	17,1	Enkät + Dermatologisk undersökning av positiva svar	Handeksem	5,4 (735)	11 % senaste 12 mån. perioden. 2 % kontinuerliga problem.
Grup, G. (22 KOMMUNER I MALMÖHUS- LÄN EXKL. MALMÖ STAD)	1969	10 och äldre	107 206	24	Enkät (allmän hälso- undersökning) + Dermatologisk undersökning av pos. svar	Handeksem	0,7 (827)	2,3 % (2 499) bejakade hudför- ändringar i enkäten och erbjöds fri undersökning.
Edfors-Lubs, M-L. (5 996 TVILLINGPAR)	1971	42 - 81	13 992	25,5	Enkät	Atopiska eksem Kontakt eksem	2,5 ± 0,009 4,8 ± 0,13	
Grönroos, N. (publicerad; pers. kommunikation)	1989	20 och äldre	1 200	9,2	Enkät	Spädbarns- eksem Eksem som vuxen	7,2 5,2	5,8 % av 1 200 och 7,2 % av 970 som besvarat enkäten

Agrup (1969) studerade under slutet på 1960-talet förekomsten av handeksem i en allmänbefolkning. Hon deltog i genomförandet av en allmän hälsoundersökning av befolkningen i Malmöhus län (exkl. Malmö stad). Med hjälp av en enkät som utsändes till ett urval av befolkningen, 10 år eller äldre, i 22 kommuner i länet studerades olika typer av hudförändringar. Alla som bejakat hudförändringar i enkäten erbjöds fri undersökning. Urvalet var totalt 107 206 individer och bortfallet 24 %.

2,3 % (2 499) bejakade hudförändringar i enkäten och erbjöds fri undersökning, vilket accepterades av 1 659 (1,5 %). Siffran 2,3 % bedömdes vara för låg, eftersom många personer med olika hudförändringar förnekat dessa i enkäten. På basis av observationer i fältundersökningen kunde prevalensen av handeksem uppskattas till omkring 4 %.

I Edfors-Lubs (1971) tidigare refererade studie av förekomsten av allergiska sjukdomar hos 7 000 vuxna tvillingpar ($n = 3\,992$), vilka undersökts med enkätmetod hade 2,5 % uppgivits besväras av atopiska eksem och 4,8 % av kontakteksem.

Meding och Swanbeck (1987) genomförde en enkätundersökning av 20 000 individer i åldersgruppen 20-65 år i Göteborg och erbjöd fri dermatologisk undersökning av alla positiva svar. Bortfallet var 17,1 %, men en undersökning av bortfallet visade inte att förekomst av handeksem var en selektionsfaktor av betydelse för besvarandet av enkäten. Resultaten visade att nästan 11 % av de undersökta fallen själva ansåg sig ha haft handeksem vid något tillfälle under den senaste tolv månadersperioden. 71 % av dessa fall accepterade vidare undersökning. Analysen av bortfallet visade att viljan att delta i den uppföljande enkäten var beroende av ek-

semens svårighetsgrad. Av de 11 % som uppgivit sig ha eller ha haft handeksem under de senaste 12 månaderna var två tredjedelar kvinnor. Prevalensen av handeksem vid en speciell tidpunkt visade sig vara 5,4 % och vidare uppgav 2 % att de besvärats av kontinuerliga problem med handeksem under hela det föregående året före undersökningen.

Eriksson, Högstedt och Singer (1989, opublicerat) har redovisat preliminära resultat från tidigare redovisade enkätstudie av 1 200 slumpmässigt utvalda vuxna halländningar över 20 år. Svar erhöles från 970 individer vilket innebär ett bortfall av 9,2 %. Av dem som besvarat enkäten uppgav 7,2 % att de nu eller tidigare haft spädbarnseksem (s.k. böjveckseksem). 14,5 % uppgav att de genomgått hudtest och 5,2 % uppgav att besvär av eksem varit anledningen till testet.

Eksem är sammanfattningsvis den vanligaste allergiska sjukdomsmanifestationen i den vuxna befolkningen. Kontakteksem är också den vanligast förekommande yrkesjukdomen. Bland patienter som remitterats för hudsjukdomar svarade kontakteksem för omkring 10 % eller fler av fallen (Fregert, 1981). 80-90 % av alla yrkesbetingade eksem är lokaliserade till händerna och ca 20 % av alla handeksem är av yrkesmässigt ursprung, medan resten klassificeras som irriterativa eller toxiska.

Prevalensen av handeksem i befolkningen kan uppskattas till omkring 4-5 % (Agrup, 1969; Meding & Swanbeck, 1987).

9.3.4 Nässelfeber (Urtikaria)

En aktuell dansk epidemiologisk undersökning visade att 2,5 % av befolkningen årligen söker hjälp för urtikaria (Weeke, Kamper-Jørgensen och Pedersen, 1980). Men vid allmänna hudkliniker i Sverige uppgav endast 1-2 % att de besvärades av urtikaria (Hellgren, 1972). Det begränsade antalet fall som rapporteras från allmänna hudkliniker kan ge intrycket att urtikaria är mer ovanligt än det i själva verket är. Födoämnesöverkänslighet yttrar sig ofta som nässelutslag på huden men kan också yttra sig i form av symtom från mag-tarmkanalen och luftvägarna. Födoämnesöverkänslighet har angivits förekomma hos ca 20 % av barn upp till 3 års ålder och hos 15 % av unga studenter (Foucard, 1988).

Hellgren (1972) studerade prevalensen av urtikaria i den vuxna befolkningen över 16 år. Fem geografiska avgränsade områden utvaldes i Norrbottens, Jämtlands, Skaraborgs och Kristianstads län (väst- resp. östkusten). Den studerade befolkningen omfattade totalt 36 475 personer, 17 502 män och 18 973 kvinnor. Bortfallet varierade mellan 10-20 % i de olika områdena. Samtliga personer över 16 år inom resp. område inbjöds till en undersökning och fick passera halvklädda genom ett undersökningsrum där hela huden med undantag för anal- och genitalområdena granskades. Resultaten visade att prevalensen av urtikaria var 0,11 % bland män och 0,14 % bland kvinnor. Omkring en tredjedel av alla personer med symtom på urtikaria hade akuta besvär medan resten var av kronisk karaktär. Medianåldern bland män med urtikaria var 44 år och bland kvinnor 35 år. Man genomförde också en analys av bortfallet i Norrbottens och Kristianstads län. Undersökta personer i bortfallsgruppen matchades individuellt med personer av samma ålder och kön, från samma geografiska område och som

tillhörde samma grupp som de primärt undersökta fallen. Prevalensen av urtikaria i de två grupperna jämfördes därefter. Man fann att prevalensen var något högre i bortfallsgruppen (0,26 %) än bland de primärt undersökta fallen. Resultaten tyder på att endast en mindre del av alla fall av urtikaria remitteras till hudspecialister.

9.4 Långtidsprognosen vid atopisk dermatit

Förekomsten av handeksem och långtidsprognosen vid atopisk dermatit har undersökts i en särskild studie (Rystedt, 1985). Undersökningen omfattade ett frågeformulär med frågor om aktuellt och tidigare arbete, exponeringar etc. Vidare medicinska journaler, lapptest, serum IgE-bestämning och Staphylococcus aureus bestämning. Syftet var bl.a. att följa upp patienter som haft atopisk dermatit under barndomen med hänsyn till ogynnsamma prognostiska faktorer. Totalt uppföljdes retrospektivt 1 177 vuxna patienter som haft atopisk dermatit (grupp 1 och 2) eller luftvägsallergi (grupp 3) under barndomen. Patienter som haft atopisk dermatit under barndomen hade fått behandling i slutenvård (grupp 1: n = 549) eller öppenvård (grupp 2: n = 406) för sina besvär och undersökts kliniskt. Vidare studerades patienter som inte haft atopisk dermatit under barndomen, men som vid något tillfälle under perioden, då de var mellan 0-14 år hade behandlats vid Karolinska sjukhuset för astma med eller utan samtidig allergisk rhinit (grupp 3: n = 222). En grupp på 199 personer, slumpmässigt utvalda av DAFA, som inte haft någon atopisk familjehistoria fick tjäna som kontrollgrupp (grupp 4). Dessutom studerades 445 patienter (grupp 5)

som nyligen behandlats för handeksem vid yrkesdermatologiska kliniken.

Rystedt fann att läkningsgraden var 38 % lägre hos patienter med svår (grupp 1) än med måttliga barndomseksem (grupp 2). Även om läkningsgraden var jämförelsevis låg i båda grupperna, var bestående eksem i de flesta fall av måttlig grad. Prevalensen av aktuell dermatit var 62 % i grupp 1, 40 % i grupp 2, 10 % i grupp 3 och 5 % i grupp 4. Den vanligaste lokalisationen av bestående eksem var händerna. Atopisk dermatit hade utvecklats tidigare hos patienter med allvarliga än med måttliga barndomseksem. Allvarliga atopiska barndomseksem var också associerade med signifikant högre frekvens av atopisk familjehistoria och luftvägsallergi. Ärftlighetsmönstret var specifikt för olika typer av atopisk sjukdom. En familjehistoria med atopiska eksem var signifikant vanligare hos människor med atopiska eksem än med luftvägsallergi och omvänt tycktes människor med en familjehistoria med luftvägsallergi utveckla astma eller allergisk rhinit snarare än atopiska eksem. Rystedt fann också att en förhållandevis stor andel av patienterna med bestående och återkommande eksem hade normala IgE-värden. Hon drog därför slutsatsen att IgE-bestämning inte kunde användas för att fastställa diagnosen atopisk dermatit.

Ogynnsamma prognostiska faktorer för utläkning av atopiska eksem var, ordnade efter betydelse, följande:

- allvarliga barndomseksem
- associerad allergisk rhinit
- familjehistoria med atopiska eksem
- associerad bronchial astma
- debut i tidig ålder
- kvinnligt kön

Torr och kliande hud i vuxen ålder var också associerad med dålig läkning, men kan naturligtvis inte tjäna som en prognostisk faktor för läkning. 17 % av dem som hade alla prediktorerna var symtomfria vid tiden för undersökningen jämfört med 84 % av dem utan några prediktorer. Handeksem var mellan 4-10 gånger vanligare hos människor med en historia av atopisk dermatit än hos kontrollgruppen. En historia med handeksem var också längre och handeksem uppträdde oftare hos patienter med atopisk dermatit än hos kontrollerna. Skillnaden i förekomst av handeksem mellan individer med en historia med atopiska eksem och kontrollerna tycktes helt kunna tillskrivas predisponerande faktorer av konstitutionell karaktär. Patienter med en historia med luftvägsallergi utan associerad atopisk dermatit tycktes inte vara mer benägna att utveckla handeksem än kontrollerna. Kyla, hudkontakt med proteinhaltiga födoämnen, dammig miljö och psykologisk stress försämrade handeksem signifikant oftare hos patienter med atopisk dermatit än hos icke-atopiker. Man fann en korrelation mellan svåra handeksem och omfattande kolonier av *Staphylococcus aureus*. *Staphylococcus aureus* kolonier försämrade också eksemen. Framträdandet av handeksem var signifikant relaterat till exponeringen för kemikalier, vatten, jord och kläder. Detta gällde för såväl atopiker som icke-atopiker. Speciella typer av exponeringar för t.ex. vatten i kombination med tensider, tycktes vara av särskild betydelse för utvecklingen av handeksem. Speciellt riskutsatta var matvaruhandlare, hårfrisörskor, sjukvårdsbiträden, annan vårdpersonal och hemarbetande. Omkring 25 % av arbetare i speciella riskyrken utvecklade aldrig handeksem.

Byte av arbete på grund av handeksem var lika vanligt bland patienter med en atopisk bakgrund som hos dem som inte hade någon atopisk historia, men läkningsgraden efter arbetsbytet var högre bland icke-atopiker.

10 STUDIER AV ALLERGIFÖREKOMST I DE NORDISKA
 GRANNLÄNDERNA

10.1 Norge

10.1.1 Helseundersøkelsen 1985

En epidemiologisk studie av den norska befolkningens hälsotillstånd genomfördes år 1985 (Helseundersøkelsen 1985 Statistisk sentralbyrå, 1987). Det är en intervjuundersökning vars huvudsyfte var att ge en generell och förhållandevis bred översikt av hälsoproblemen i den norska befolkningen, deras omfattning och fördelning mellan olika grupper.

Data till hälsoundersökningen insamlades genom intervjuer med 13 438 personer i 5 502 hushåll. Intervjuerna genomfördes mellan oktober 1985 till januari 1986.

Alla åldersgrupper ingick i undersökningen. För barn under 16 år skulle dock frågorna besvaras av någon av föräldrarna eller annan vuxen person i hushållet som hade ansvar för barnet.

Av bruttourvalet på 13 438 personer kunde totalt 10 576 intervjuas. Bortfallet var 2 862 personer (21,3 %). Sjukdomar har kodats enligt den 8:e revisionen av International Classification of Diseases från år 1968 (med tre siffror).

Allergiförekomst finns inte redovisad i Helseundersøkelsens slutrapport. Norges statistiska centralbyrå har dock genomfört en speciell bearbetning av materialet för den svenska allergiutredningens räkning för diagnoserna astma (ICD 493), hösnuva (ICD 507) och kontakteksem (ICD 692). Resultatet av bearbetningen framgår av tabell 45.

Tabell 45. Andel personer med allergiska besvär /ICD 8:e rev. astma (493), hösnuva (507) och kontakteksem (692)/ enligt den norska Helseundersøkelsen år 1985. Fördelning efter ålder och kön.

Allergisk sjukdom	Procent totalt	Ålder					
		0-6	7-15	16-24	25-44	45-66	67-
MÄN							
Astma	2,6	2,2	2,8	1,9	1,8	3,1	4,3
Hösnuva	2,0	0,8	2,5	3,1	3,0	1,0	0,5
Kontakteksem	7,1	9,1	8,6	9,7	7,7	5,1	3,1
Totalt	11,1	11,3	13,1	13,9	11,8	9,1	7,7
KVINNOR							
Astma	2,2	1,9	2,1	2,0	1,6	2,8	3,3
Hösnuva	1,2	0,4	1,5	2,0	1,9	0,7	0,4
Kontakteksem	9,1	8,5	9,7	14,2	11,0	7,2	4,0
Totalt	12,0	10,6	12,8	16,9	13,6	10,3	7,4
BÅDA KÖNEN							
Astma	2,4	2,0	2,4	1,9	1,7	2,9	3,7
Hösnuva	1,6	0,6	2,0	2,5	2,5	0,8	0,4
Kontakteksem	8,2	8,9	9,2	12,0	9,4	6,2	3,6
Totalt	11,6	11,0	13,0	15,4	12,7	9,7	7,6

Källa: Helseundersøkelsen 1985, Statistisk sentralbyrå, Norge. Specialbearbetning åt allergiutredningen.

Resultaten visar i likhet med undersökningen av svenska folkets levnadsförhållanden (ULF) att eksem är den

största allergiska diagnosgruppen i den allmänna befolkningen. Eksem är också något vanligare bland kvinnor men inte lika påtagligt överrepresenterad som i Sverige.

2,6 % av den norska befolkningen uppger sig vara besvärade av astma. Andelen astmatiker sjunker något från barndomen till 16-24 års ålder för att därefter successivt öka. Samma mönster känns igen från svenska studier.

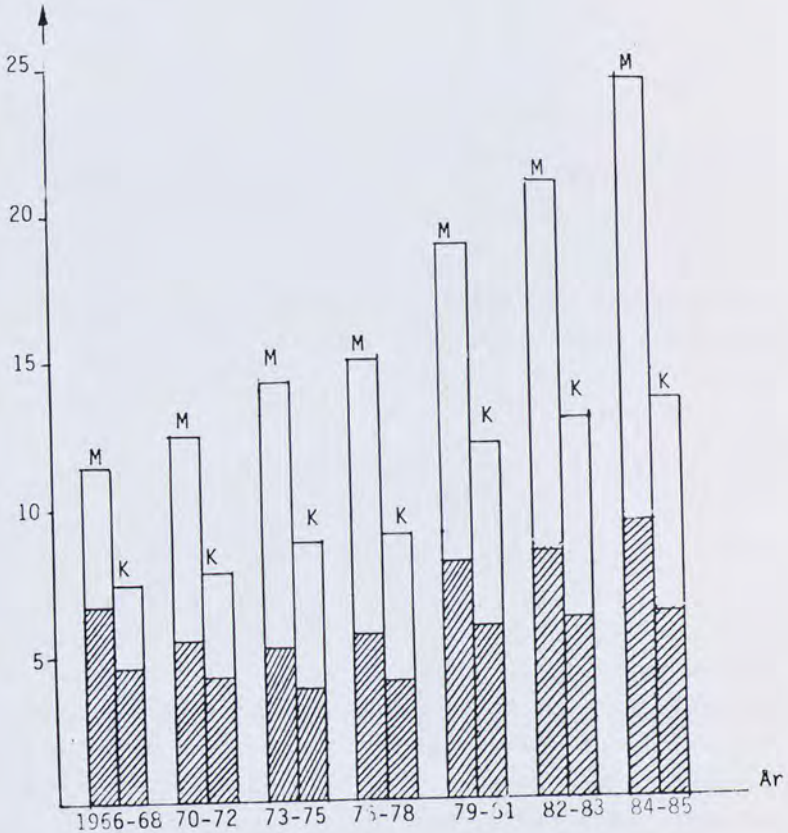
Totalt uppgav 1,6 % av det norska folket att de var besvärade av hösnuva. Det är betydligt lägre än i Sverige också om man tar hänsyn till jämförbara åldersgrupper. Den lägre förekomsten av luftvägsallergier i Norge skulle kunna vara ett uttryck för att man här har mindre luftföroreningar och bättre klimat ur allergisynpunkt.

10.1.2 Helsestatistikk åren 1966-1985

Norges statistiska centralbyrå redovisar varje år antalet avlidna i olika sjukdomar i publikationen "Dødsårsaker". I denna rapport redovisas endast de underliggande dödsorsakerna fördelade efter ålder och kön. Däremot redovisas de bidragande dödsorsakerna för vissa sjukdomar i rapporten "Helsestatistikk". Det gäller bl.a. diagnosen astma bronchiale (ICD 8:e rev. 493). Om hänsyn tas till antalet avlidna med astma som underliggande eller bidragande dödsorsak visar utvecklingen en ökning av astmadödligheten hos både män och kvinnor i åldersgruppen 40 år och äldre i Norge mellan åren 1966-1985. Ökningen var speciellt markant hos männen (fig. 57).

Sifferunderlaget till histogrammet redovisas i tabellbilagan (tabell 48).

Antal döda per
100 000 inv.



Figur 57. Histogram som visar relativa dödstal i genomsnitt per treårsperiod 1966-1981 och per tvåårsperiod 1982-1984 i Norge med astma bronchiale som underliggande (streckad stapel) resp. bidragande dödsorsak (fylld stapel) efter kön (Män = M, Kvinnor = K) per 100 000 inv. i åldersgruppen 40 år och äldre.

Källa: Statistisk sentralbyrå, Dödsårsaker 1985 (samt alla årgångar mellan 1966-1984), Norges Offisielle Statistikk, B660 Oslo-Kongsvinger 1986, samt Statistisk sentralbyrå, Helsestatistikk 1985, Norges Offisielle Statistikk B681, Oslo-Kongsvinger 1987, (samt alla årgångar mellan 1966-1984), Allergitutredningens bearbetningar.

Tabell 46. Relativa och åldersstandardiserade dödstal (SMR) för diagnosen astma bronchiale (ICD 7: 1966-1968; ICD 8: 1970-1985) i åldersgruppen 40 år och äldre i Norge under perioden 1966-1985 efter kön. Standardpopulation för SMR beräkningar har varit avlidna i astma åren 1966-1968.

Period	Relativa dödstal		Ålderstandardiserade dödstal (SMR)	
	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor
1966-68	11,5	7,4	100	100
1970-72	12,5	7,9	88	103
1973-75	1,43	8,9	89	94
1976-78	15,0	9,3	99	103
1979-81	19,0	12,2	129	136
1982-83	22,0	13,0	127	134
1984-85	24,4	13,8	153	140

Källa: Statistisk sentralbyrå, Dödsårsaker och Helsestatistikk. Alla årgångar mellan 1966-1985, Norges Offisielle Statistik. Allergiutredningens bearbetningar.

Utvecklingen av astmadödligheten i Norge kvarstår också sedan man tagit hänsyn till förändringar i befolkningens ålderssammansättning (SMR). Som framgår av tabell 46 har risken att dö i astma i Norge ökat med drygt 50 % bland männen och med 40 % bland kvinnorna i åldersgruppen 40 år och äldre sedan mitten på 1970-talet.

10.2 Danmark

Danmarks Institut för Klinisk Epidemiologi (DIKE) har i en studie (Bredkjaer, 1988) analyserat uppgifter om allergiska sjukdomar och överkänslighetsreaktioner i sin hälsodatabas. Databasen baseras på intervjuer med ett

representativt urval av den danska befolkningen. Urvalet omfattade totalt 6 697 personer, varav 4 753 i den egentliga nationella undersökningen och resterande intervjuer från ett särskilt stickprov för att kartlägga hälsoprofilerna i några speciella län (Fredriksborgs och Fyns amter). Bortfallet var 20,1 % men ansågs ha mindre betydelse för resultatens generaliserbarhet.

DIKE:s undersökningar visade att totalt 25,2 % av den danska befolkningen någon gång har eller har haft en allergisk sjukdom (kumulativ incidens). 17,9 % uppgav att de har eller har haft någon allergisk sjukdom under det senaste året (1-års periodprevalens). Tabell 47 visar andelen av den vuxna danska befolkningen som har eller har haft någon allergisk sjukdom under år 1987.

Tabell 47. Andel av den danska vuxenbefolkningen, 16 år och äldre, som har eller har haft någon allergisk sjukdom under år 1987 enligt besöksintervjuer genomförda av Danmarks Institut för Klinisk Epidemiologi (DIKE). Procent.

Allergiska sjukdomar	Kumulativ incidens	1-års periodpreval.	Antal i befolkningen
Allergisk snuva, ögonklåda t.ex. hösnuva, som framkallas bestämda årtider el. uppkommer oberoende av årstid	12,9	10,0	410 000
Allergiska eksem på huden	9,8	6,1	250 000
Astma	5,6	3,2	130 000
Nässelfeber	3,8	0,9	
Barneksem	1,7	0,2	
Allergiska tarmbesvär	1,2	0,4	
Andra allergiska besvär	2,8	1,6	
Procent med en eller flera allergiska symtom	25,2	17,9	740 000
Internt bortfall, vet ej	1,0	1,0	
Antal intervjuade	4 753	4 753	

Källa: Bredkjaer, S.R., Allergiska lidelser og andre overfølsomhedsreaktioner i den danske befolkningen, DIKE, København 1988.

DIKE:s undersökning jämförs med en surveyundersökning från åren 1978-1979 (Pedersen, Kamper-Jørgensen & Weeke, 1980) vilken också baserades på intervjuer med ett representativt urval av den danska vuxenbefolkningen som omfattade ca 2 000 personer. Resultaten visar en signifikant ökning av höснуva hos både män och kvinnor i de yngre åldersgrupperna mellan åren 1978-1979 och 1987 (tabell 48).

Tabell 48. Ettårsprevalens för höснуva i den danska befolkningen 16 år eller äldre mellan 1978-1979 och 1987 efter ålder och kön. Procent.

Ålder/ År	Män		Kvinnor		Totalt	
	1978-79	1987	1978-79	1987	1978-79	1987
16-29	3,0(1-6)	1,5(1-4)	1,5(1-4)	3,3(2-5)	2,3(1-4)	2,6(2-4)
30-49	2,3(1-4)	2,5(2-4)	4,3(3-7)	2,0(1-3)	3,3(3-5)	2,3(2-3)
> 50	5,6(4-8)	4,8(3-6)	5,0(4-8)	4,4(3-6)	5,3(4-7)	4,6(4-6)
Totalt	3,8(3-5)	2,3(2-4)	3,9(3-6)	3,3(2-4)	3,8(3-5)	3,2(3-4)

Siffrorna inom parentes anger 95 % konfidensintervall.

Källa: Bredkjaer, S.R., Allergiske lidelser og andre overfølsamhedsreaktioner i den danske befolkningen, DIKE, København 1988.

DIKE:s undersökningar redovisar också uppgifter om de vanligast utlösande faktorerna för allergiska besvär hos den vuxna befolkningen i Danmark (tabell 49).

Tabell 49. Utlösande faktorer för allergiska besvär i den danska vuxenbefolkningen år 1987 enligt Danmarks Institut för Klinisk Epidemiologi. Procent.

Utlösande faktorer till allergiska besvär	Andel av de intervjuade	Antal i befolkningen
Pollen	5,1	210 000
Kemikalier/metaller	4,1	170 000
Djur/insekter	2,4	98 000
Dammkvalster	2,3	94 000
Födoämnen	2,0	84 000
Kosmetika/hudkrämer	1,7	70 000
Läkemedel/medicin	1,7	72 000
Drycker	0,8	33 000
Färgämnen el.konserv.medel	0,7	30 000
Mögel	0,5	20 000
Antal obesvarade, vet ej	1	
Antal intervjuade totalt	4 753	

Källa: Bredkjaer, S.R., Allergiske lidelser og andre overførlsamhedsreaktioner i den danske befolkningen, DIKE, København 1988.

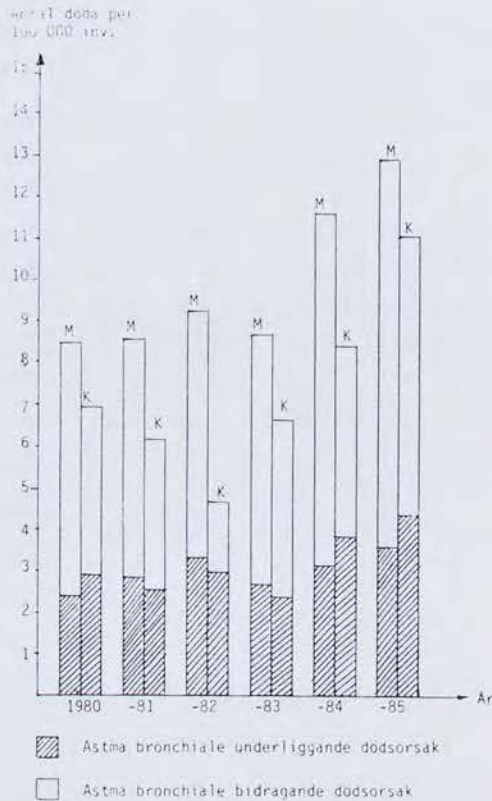
Den vanligast utlösande faktorn var pollen, som uppgavs av 5,1 % av den vuxna befolkningen. Nästan lika många män som kvinnor uppgav pollen som utlösande faktor för sina besvär. Det var signifikant fler intervjuade i Köpenhamn än på Öarna och på Jylland som uppgav pollen som utlösande faktor.

Väsentligt fler kvinnor än män angav kemikalier eller metaller som utlösande faktor och denna skillnad mellan könen var signifikant i alla åldersgrupper. Vi vet också från svenska undersökningar att nickelallergi är överrepresenterat hos kvinnor, främst beroende på håltagning i öronen (Wahlberg, 1988).

Data om dödsorsaker i den danska befolkningen publiceras årligen av den danska Sundhetsstyrelsen. Danmark

använder i likhet med Sverige den 8:e revisionen av den internationella sjukdomsklassifikationen (ICD-8). Den officiella dödsorsaksstatistiken visar att dödligheten, med astma som underliggande dödsorsak, varit i stigande sedan år 1977 (Sundhetsstyrelsen, 1984, Juel, Pedersen & Weeke, 1988). Men denna utveckling måste tolkas med försiktighet på grund av de undertryckningsregler som gäller för astmadiagnosen vid samtidig förekomst av obstruktiv eller kronisk bronkit och emfysem. Särredovisning av dessa diagnoser vid samtidig förekomst av astma bronchiale infördes först fr.o.m. år 1980, vilket gör att det inte varit möjligt att analysera astmadödligheten under någon längre tidsperiod.

Figur 58 visar relativa dödstal för astma bronchiale i Danmark med särredovisning av astma som underliggande eller bidragande dödsorsak.



Figur 58. Histogram som visar relativa dödstal per 100 000 inv. i Danmark åren 1980-1985 med astma bronchiale som underliggande resp. bidragande dödsorsak efter kön.

Källa: Sundhedsstyrelsen, Dødsårsagerne 1985, Causes of death in Denmark. Vitalstatistik 1:19:1987, November 1986 (samt alla årgångar mellan 1980-1984). Allergiutredningens bearbetningar.

10.3 Finland

Flera befolkningsbaserade surveyundersökningar har genomförts i sydöstra Finland för att kartlägga förekomsten av allergiska besvär. Studierna visar att prevalensen ökar i äldre åldersgrupper (tabell 50).

Haahtela (1980) genomförde år 1978 en noggrann kartläggning av en oselektad population i åldersgruppen 15-20 år. Den kumulativa prevalensen av luftvägsallergi var totalt 22 %. Frekvensen av olika symtom var för astma 4 %, hösnuva 11 % och allergisk rhinit 21 %. Förekomsten av astma och hösnuva var signifikant högre bland pojkar än bland flickor. Den kumulativa prevalensen av atopisk dermatit (eksem), inkl. urtikaria, var 24 %. Att summan av de olika symtomgrupperna är högre än den sammanlagda prevalensen beror på att en atopisk disposition ofta manifesterar sig i flera organ.

Tabell 50. Kumulativ prevalens av allergiska sjukdomar i olika åldersgrupper enligt tre surveyundersökningar i sydöstra Finland.

År för studien	1982	1982	1978	1987
Antal individer	n=368	n=306	n=1217	n=862
Ålder	1-1,5	6	15-20	Vuxna(>15)
Astma	0,8 ¹	4,6 ¹	3,7	6,0
Allergisk rhinit	4,1	10,1	21,5 ²	33,0
Atopisk dermatit	11,1	18,0	24,5 ³	27,0 ³
Något allergiskt symtom	14,1	26,0	38,0	-

¹ Inkluderande obstruktiv bronkit

² Prevalensen av hösnuva var 11 %

³ Inkluderande urtikaria

Källa: Lindholm, N. (red.), Astma och allergi i samhället - ett Glaxosymposium, Glaxo Läkemedel AB, Falkenberg 1988.

Terho (1983) jämförde i en studie prevalensen av olika allergiska symtom i en stads- resp. landsortsbefolkning (tabell 51).

Tabell 51. Prevalensen av olika allergiska symtom i en stads- resp. landsortsbefolkning. Standardiserat efter ålder och kön.

Symtom	Landsorts- befolkning N = 1 100 Procent	Stads- befolkning N = 1 056 Procent	P-värde
Urtikaria	18,1	20,1	ej sign.
Astma	2,7	4,1	ej sign.
Väsande andning	17,5	15,2	ej sign.
Allergisk rhinit	26,7	28,8	ej sign.
All. conjunktivit	12,2	15,4	ej sign.
Något av ovanstående symtom	45,8	47,0	ej sign.

Terho fann inga signifikanta skillnader mellan stads- och landsortsbefolkningarna för några av symtomen. Där- emot fanns skillnader för flera allergiframkallande faktorer bland individer med symtom (tabell 52).

Tabell 52. Prevalensen av allergiframkallande faktorer hos personer med allergiska symtom i stads- resp. landsortsbefolkning. Standardiserat efter ålder och kön.

Irritanter	Landsorts- befolkning N = 506 %	Stads- befolkning N = 496 %	P-värde
Pollen	18,5	25,2	ej sign.(p<0.1)
Damm	66,8	43,0	p < 0.001
Katt	7,0	11,9	ej sign.(p<0.1)
Hund	7,1	10,8	ej sign.
Andra djur	16,4	5,5	p < 0.001
Födoämnen	9,3	13,6	ej sign.
Cigarettrökning	27,6	37,6	p < 0.001
Mögeldamm från hö	5,7	0,7	p < 0.001
Skortstensrök	21,0	22,6	ej sign.
Bekämpningsmedel	27,9	35,6	p < 0.01
Andra irriteranter	15,2	33,4	p x 0.001

Källa: Terho, E., Data redovisade vid Allergikutredningens besök vid Kuopio regioninstitut för arbetshygien.

11.1 Inledning

Epidemiologiska studier från olika länder har visat stora skillnader i astmaprevalens. Även när man studerat kulturellt och ekonomiskt relativt homogena regioner kan differenserna vara stora och beror säkert till en del på skillnader i metodologiska ansatser. Men hela skillnaden torde inte kunna förklaras av sådana faktorer. Det finns metodologiskt välgjorda studier som tyder på att skillnaderna till stor del kan förklaras av lokala allergen och miljöfaktorer.

Man har i en rad studier av befolkningar i tredje världen funnit lägre prevalenstal än i studier från länder i väst, speciellt vid studier av barn.

Cookston (1987) har sammanställt studier från en rad olika utvecklingsländer vilka jämförts med studier i Europa och Nordamerika. Han fann att prevalensen av astma bland barn i olika västländer under senare år var omkring 5 %, vilket kunde öka till 10 % om också väsan-
de andning ("wheezing") inkluderades i definitionen. Epidemiologiska studier av barn i tredje världen visade som regel betydligt lägre prevalenstal. Mindre än 1 % av barnen i studier från Patana i Indien eller från Japan, Sydafrika och Papua, Nya Guinea var således drabbade av barndomsastma. Turkiet, Singapore och Indonesien tillhörde en tredje grupp av länder med prevalenstal kring 1,5 %.

Astmaprevalensen bland vuxna varierade mellan 3-5 % mellan olika länder i väst, vilket kunde stiga till 9 % om också väsende andning inkluderades.

En aktuell kunskapsöversikt tyder dock på att prevalensen av astma i sydostasiatiska länder numera är jämförbara med länder i väst.

Hsieh och Shen (1988) genomförde två epidemiologiska surveyundersökningar av prevalensen av astma bland skolbarn i Taipei på Taiwan mellan åren 1974 och 1985. Samma frågeformulär användes och samma skolor och åldersgrupper (7-15 år) studerades vid de två undersökningstillfällena. Astma bronchiale definierades som minst tre återkommande attacker av väsende andning eller andnöd under de senaste 12 månaderna. Frågeformuläret validitetstestades på ett mindre urval barn ($n = 53$) med hjälp av metacholinprovokationstest, hudpricktest, blodkroppsräkning, totalt serum IgE och RAST och visade sig kunna differentiera astmatiker från icke astmatiker. Resultaten visade att prevalensen av barnsdomsastma ökat från 1,30 % av 23 678 studerade barn år 1974 till 5,07 % av 147 373 barn år 1985. Vid båda undersökningstillfällena fanns överrepresentation av pojkar. Däremot fann man inga större skillnader i förekomsten av atopiska eksem och urtikaria bland pojkar och flickor mellan de båda undersökningstillfällena. I denna metodologiskt mycket välgjorda studie fann man således en nästan fyrfaldig ökning av prevalensen under en 11-årsperiod. Astmaprevalensen år 1985 var enligt författarna i samma storleksordning som aktuella studier i väst. Man gjorde dessutom en genomgång av epidemiologiska studier av astmaförekomsten i andra länder i Stilla havsområdet. Man noterade en ökad prevalens och svårighetsgrad hos astmasjukdomen bland såväl barn som vuxna under senare år. Exempelvis fann man inga fall av

barndomsastma och endast 0,28 % drabbade av astma bland vuxna enligt en befolkningsstudie från Papua, Nya Guinea år 1974 (Anderson, 1974). I en studie av samma område genomförd år 1980 noterade man däremot att 0,6 % av barnen och 7,3 % av de vuxna hade symtom på astma (Woolcock, 1983). I Japan hade enligt författarna prevalensen av barndomsastma ökat mellan två till tre gånger under perioden 1970-1981 (Nishima, S. o.a., 1983). Hsieh och Shen ansåg sig inte kunna förklara den ökade astmaprevalensen med ökande luftföroreningar eller exponering för nya allergen. Andra faktorer som de menar kan ha påverkat utvecklingen under de senaste decennierna var en förändrad byggnadsstruktur och inredning som en följd av urbanisering, ökad flaskmjölksuppfödning, immuniseringsprogram mot difteri m.m.

Öar med varmt och fuktigt klimat tycks utgöra speciella riskmiljöer från allergisynpunkt. Mantle och Pepys (1974) undersökte år 1971 förekomsten av astma bland den vuxna befolkningen ($n = 286$) på Tristan da Cunha - en isolerad ö i sydatlanten. De fann att prevalensen av astma, definierad som minst en attack eller mer under en period på 16 månader, var hela 22 %. Den kumulativa incidensen var 32 %. Den höga incidensen av astma på Tristan kan härledas tillbaka till två eller tre astmatiker bland öns femton anfäder. Men den genetiska faktorn räcker inte som förklaring till de ovanligt höga frekvenserna. Brown och Gajdusek (1978) undersökte i en annan studie förekomsten av akuta och kroniska luftvägssjukdomar hos 123 barn från Western Caroline Island, en ögrupp i Mikronesien. De fann att prevalensen av astma före 5 års ålder var 75 %. Man hade visserligen en vid definition av astma innefattande upprepade fall av väsande andning och andnöd men nivån var ändå osedvanlig hög. Wolstenholme (1979) undersökte år 1978 hela befolkningen ($N = 5\ 663$)

inklusive samtliga barn ($n = 2\,903$) under 15 år på en av atollerna på södra Maldiverna med hjälp av ett frågeformulär. Man fann aktuella astmasymtom hos 12,2 % i hela populationen och hos 20,7 % av barnen.

Kvalsterallergi torde vara en väsentlig riskfaktor eftersom kvalster trivs i varmt och fuktigt klimat. Mer än hälften av alla astmatiker på Tristan da Cunha var hudtestpositiva för damm. Av de aktiva astmatikerna visade 54 % positiva testreaktioner mot det dominerade husdammskvalstret (*D. pteronyssinus*). På Maldiverna var däremot endast 20 % av barnen med astma hudtestpositiva för kvalster, vilket talar för att också andra riskfaktorer är av betydelse. Ett vulkanutbrott tvingade år 1966 en stor grupp av invånarna på Tokelau Island i Stilla Havet att emigrera till Nya Zeeland. Waite o.a. (1980) genomförde intervjuer i hemmet av 706 barn på Tokelau i åldern 0-14 år vilken kombinerades med fysisk undersökning. Denna grupp jämfördes med 1 160 barn i samma åldersgrupp som emigrerat till Nya Zeeland vilka intervjuades och undersöktes på motsvarande sätt. Man fann att prevalensen av astma enligt medicinsk sjukdomshistoria och spirometrisk undersökning var 25,3 % bland emigranterna på Nya Zeeland att jämföra med 11,0 % bland de barn som bodde kvar på Tokelau Island. Även om förekomsten av astma enligt en bred definition var hög redan på Tokelau Island så representerade Nya Zeeland en mer urbaniserad miljö som väsentligt ökade risken att drabbas av astma och/eller väsende andning. Studien stöder tanken att miljön snarare än ärftliga faktorer är av störst betydelse som förklaring till skillnaderna.

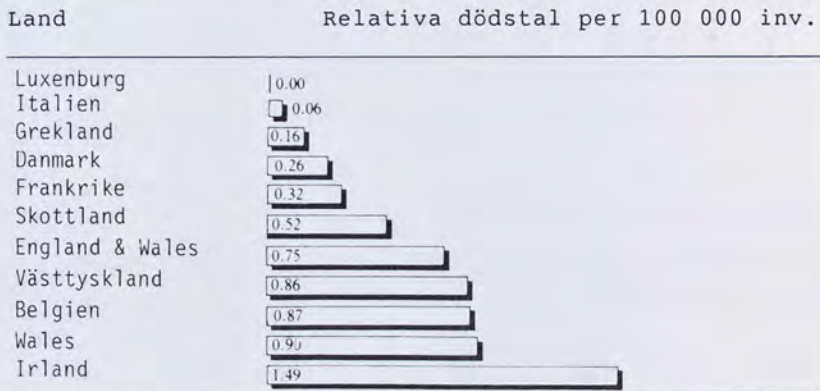
I en surveyundersökning från Gambia i Afrika fann man inte några fall av astma bland 131 barn från landsbygden eller bland 60 stadsbarn (Godfrey, 1975). Van Nieerk o.a. (1979) fann däremot skillnader i astmapre-

valens bland Zhosa-negrer i Sydafrika vid en jämförelse mellan dem som bodde kvar i sina hembyar och i en stad. De fann att prevalensen av astma enligt ett standardiserat ansträngningsprov (15 % minskning i PEFR eller FEV₁ vid ansträngning) var 0,1 % (1 barn) av 671 testade barn som bodde kvar i sina hembyar jämfört med 3,2 % av 694 testade Khosa-barn (6-9 år) i en stad. Mullally och Evans (1988) fann som jämförelse i en nationell surveyundersökning i USA högre prevalens av astma bland barn som bodde i urbaniserade områden än på landsbygden (7,1 % resp. 5,7 % $p < 0.05$).

Den officiella statistiken från olika länder i Latinamerika har stora brister från metodsynpunkt, vilket försvårar en jämförelse mellan de olika länderna. Här redovisade jämförelser hänförs sig därför till surveyundersökningar av begränsade befolkningsgrupper i olika Latinamerikanska länder. Astmaprevalensen varierar i dessa länder avsevärt från 0,4 % i Peru till 4,3 % i Brasilien. Differensen kan bero på skillnader i befolkningssammansättning, miljö, klimat och studiemetoder m.m. Undersökningar av skolbarn visar högre prevalens av astma än i västerländska studier. Andelarna varierar mellan 2,7 % i Chile till 7,5 % i Uruguay (Carrasco, 1987).

Man har funnit en anmärkningsvärd variation i astmadödlighet mellan olika länder i västeuropa, med tanke på att länderna kulturellt och ekonomiskt tillhör en relativt homogen miljö. Tabell 53 visar relativa dödstal för astma i åldersgruppen 5-44 år i olika länder i Europa under perioden 1974-1978. Åldersklassen valdes för att exkludera viktiga felkällor och bättre kunna skilja mellan dödlighet i astma och andra obstruktiva lungsjukdomar.

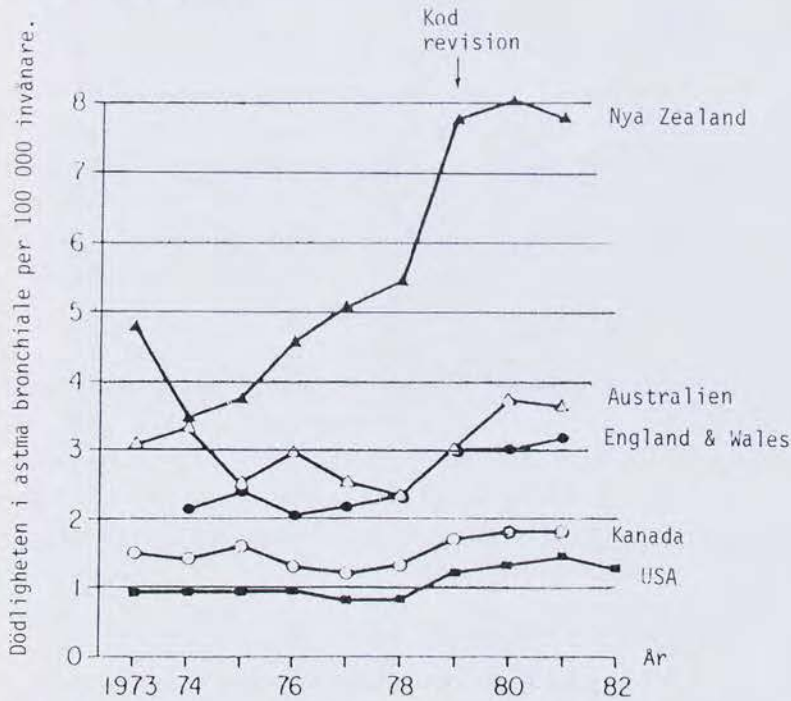
Figur 59. Relativa dödstal för astma i åldersgruppen 5-44 år i olika länder inom EG åren 1974-1978.



Källa: Burney, P. & Holland, W., *International Aspects of the Epidemiology of Asthma*, Allergy Today, Vol. 2, Nr 2, sid. 6-7.

Studier från en rad olika länder har också visat en markant ökning av dödligheten i astma. Astmadödligheten steg markant under 1960-talet, först i England & Wales och Australien och senare även i Nya Zeeland men var relativt stabil i andra delar av världen. Dödligheten var mest uttalad bland unga i åldersgruppen 5-34 år. En minskning av astmadödligheten observerades i början av 1970-talet, men steg i början på 1980-talet åter kraftigt först i Nya Zeeland men senare även i USA, Canada och England & Wales, men inte lika markant. Ökningen var även denna gång mest uttalad bland yngre. I Västtyskland har astmadödligheten följt utvecklingen i USA och Canada men legat något över denna nivå under början på 1970-talet. Men även i Västtyskland har trenden varit i stigande under senare år från 0,4 till 0,8 astmadödsfall per 100 000 invånare i åldersgruppen 5-34 år mellan åren 1970 och 1979 (Jackson, Beaglehole, Rea och Sutherland, 1982; Sly, 1984; Blessing-Moore, 1988).

De relativa dödstalen per 100 000 invånare i Nya Zeeland, England & Wales, Australien, Canada och USA framgår av figur 60.



Figur 60. Relativ dödlighet i astma bronchiale per 100 000 inv. och år i Nya Zeeland, England & Wales, Australien, Canada och USA.

Källa: Sly, M., Increases in deaths from asthma, Ann. of Allergy, Vol. 53, July 1984 s. 20-25.

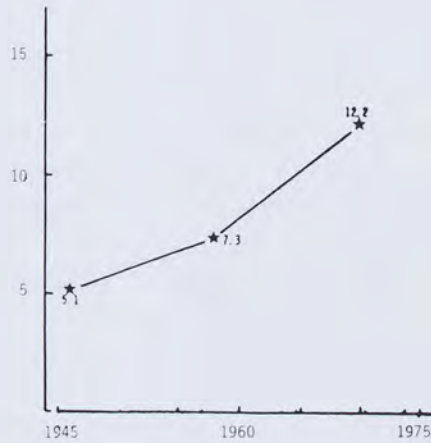
11.2 England

Flera engelska studier ger stöd åt uppfattningen att allergiska sjukdomar blivit allt vanligare under senare decennier.

Morrison, Smith, Harding & Cumming (1971) genomförde åren 1956-1957 en surveyundersökning av prevalensen av astma bland skolbarn i Birmingham i England. Studien upprepades åren 1968-1969. Av ca 183 000 skolbarn i Birmingham undersöktes 20 958 barn i åldrarna 5 till 18 år. Prevalensen av definitivt diagnostiserad astma hade under perioden ökat från 1,8 till 2,3 %, vilket inte inkluderade 3,2 % med väsande andning (wheezing) vilket brukar tas som en indikator på mild astma. Man fann en betydligt högre prevalens bland pojkar än bland flickor. 3,1 % av pojkarna mot 1,5 % av flickorna hade haft astma under de senaste sex månaderna.

Studien som i huvudsak genomförts under 1960-talet i en industristad med kraftiga luftföroreningar kan inte sägas vara representativ för England som helhet. Den kan inte heller sägas spegla dagens situation, men ger däremot ytterligare stöd åt uppfattningen att allmänna luftföroreningar är av betydelse för allergiutvecklingen.

Taylor, Wadsworth, Wadsworth och Peckham (1984) har studerat förändringar i prevalensen av barndomseksem under efterkrigstiden i England. Tre nationella kohorter av barn födda år 1946, 1958 och 1970 studerades med avseende på rapporterade fall av eksem. Den totala andelen med eksem steg från 5,1 % av barnen födda år 1946, 7,3 % av dem födda år 1958 och till 12,2 % i 1970 års kohort.



Figur 61. Prevalens av barndomseksem i tre nationella befolkningsstudier i England av barn födda år 1946, 1958 och 1970.

Källa: Taylor B., Wadsworth, M., Wadsworth, J. & Peckham, C., Changes in the reported prevalence of childhood eczema since 1936-45 war, The Lancet, December 1, 1984.

Hos barn födda år 1958 och 1970 fanns också ett positivt samband mellan eksem och bröstmjölksuppfödning. Sambandet förblev signifikant också sedan man tagit hänsyn till atopisk familjeanamnes och socioekonomisk status.

Det positiva sambandet mellan eksem och amning i de senare kohorterna tyder på att en ny miljöfaktor kan ha överförts via bröstmjölken. Men detta agens kan också ha överförts genom barnmat eller på annat sätt eftersom andelen rapporterade eksem hos icke ammade barn också ökade från 5,7 % hos kohorterna födda år 1946 och 1958 till 11,1 % hos barnen födda år 1970.

Burney (1986) har analyserat utvecklingen av astmadödligheten i England och Wales under perioden 1974-1984. Den relativa dödligheten steg under perioden från 5,3 till 10,5 per miljon invånare, vilket motsvarar en ökning för varje år med i medeltal 4,7 % i åldersgruppen 5-34 år ($p < 0.05$). Tendensen kvarstod även sedan hänsyn tagits till befolkningens ålderssammansättning. Utvecklingen framgår av tabell 53. Ingen anpassning har i tabellen gjorts med hänsyn till byte av den internationella sjukdomsklassifikationen (ICD), som genomfördes år 1979.

Burney analyserade också den relativa betydelsen av förändringen av sjukdomsklassifikation från ICD 8 till ICD 9. Med hjälp av regressionsanalys kunde han konstatera att förändringen av sjukdomsklassifikationen ökade den skenbara dödligheten i astma med 26 % i åldersgruppen 35-64 år, men bara med 3 % bland 5-34-åringarna. När hänsyn tagits till förändringen i sjukdomsklassifikation kunde man ändå konstatera en årlig ökning med i genomsnitt 4,7 % i åldersgruppen 5-34 år mellan åren 1975 och 1984. Burney beräknade att 408 extra dödsfall inträffat i åldersgruppen 5-64 år mellan åren 1975 och 1984 som inte kunde tillskrivas förändringen av sjukdomsklassifikation.

Tabell 53. Relativa dödstal per miljon invånare och standardiserade dödlighetsindex (SMR) för astma bronchiale i England och Wales efter ålder, kön, år för dödsfall och ICD-klassifikation.¹

Årtal	Män			Kvinnor		
	år 1-4	5-34	35-64	1-4	5-34	35-64
Dödstal/milj.						
1974	4.6	5.3	22.1	8.4	5.2	30.3
1975	4.2	7.0	26.3	6.6	4.8	30.3
1976	5.9	5.8	19.2	5.4	4.4	30.7
1977	5.5	6.2	20.1	5.8	5.9	28.6
1978	6.6	6.8	28.0	6.2	6.7	33.7
1979	1.7	6.8	28.0	6.2	5.5	33.6
1980	4.2	8.0	29.8	6.2	5.5	33.6
1981	2.5	10.9	32.9	3.5	7.1	41.2
1982	3.2	11.0	27.7	2.5	5.4	38.5
1983	2.3	10.3	33.2	4.9	7.7	35.1
1984	3.9	10.5	33.4	3.3	6.6	34.0
SMR						
1974	110	100	100	100	100	100
1975	90	130	118	78	92	100
1976	127	107	86	65	85	101
1977	118	113	91	69	111	94
1978	142	123	98	52	123	100
1979	36	122	128	74	124	112
1980	91	143	136	74	101	112
1981	53	193	150	41	128	138
1982	69	194	126	30	97	129
1983	51	183	152	59	136	118
1984	84	186	152	39	116	115

¹ ICD-8 har använts för perioden 1974-78 och ICD-9 för perioden 1979-84.

Källa: Burney, P.G.J., Asthma mortality in England and Wales: Evidence for a further increase, 1979-84, The Lancet, August 9, 1986:323.

11.3 Frankrike

Prevalensen av astma i Frankrike har studerats i sex studier av elever från olika läroverk och vid Paris universitet. Studierna genomfördes i olika franska provinser och i Franska Polynesien mellan åren 1976 och 1982. Totalt 68 179 elever tillfrågades om de någonsin haft en attack av astma. Astmaprevalensen varierade mellan 4 och 12 % (tabell 54).

Tabell 54. Surveyundersökningar genomförda mellan åren 1976 och 1981 i Frankrike och Franska Polynesien bland elever vid olika läroverk och vid Paris universitet avseende prevalensen av astma bland pojkar och flickor.

Område	Period	Antal pers.	Andel män (%)	Medel- ålder	Astmapreval. (%)		
					Män	Kvinnor	Tot.
Bas-Rhin	Maj-Juni 1976	29 138	48	15,9	4,9	3,4	4,1
	Maj-Juni	7 093	47	16,2	7,0	5,4	6,1
Fr.Polynesien	Apr-Juni 1979	3 870	46	16,0	11,1	11,9	11,5
Paris	Sept-Okt. 1978	2 272	43	14,9	8,4	5,6	6,8
Bordeaux	Apr-Juni 1981	15 247	47	16,5	10,5	8,5	9,4
Paris uni- versitet	Jan-Apr. 1982	10 559	45	21,2	6,3	4,6	5,4

Källa: Perdizet, S., Neukirch, F., Cooreman, J. & Liard, R., Prevalence of Astma in Adolescents in Various Parts of France and its Relationship to Respiratory Allergic Manifestations, Chest, Vol 91, No 6, June 1987, Supplement.

Pojkarna tenderade att ha en högre astmaprevalens än flickorna. Enligt upprepade undersökningar i provinsen Bas-Rhine fanns en tendens till ökning av astmaprevalensen mellan åren 1976 och 1979 från 4,1 till 6,1 % men ökningen var inte statistiskt säkerställd (Perdizet o.a. 1987).

En studie av studenter vid Paris universitet genomfördes år 1968 och upprepades år 1982. Luftvägsallergierna hade ökat betydligt under perioden 1968-1982. Prevalensen av astma ökade från 3,3 till 5,4 %, allergisk rhinit från 3,8 till 10,2 %, och eksem från 3,5 till 6,0 % (tabell 55).

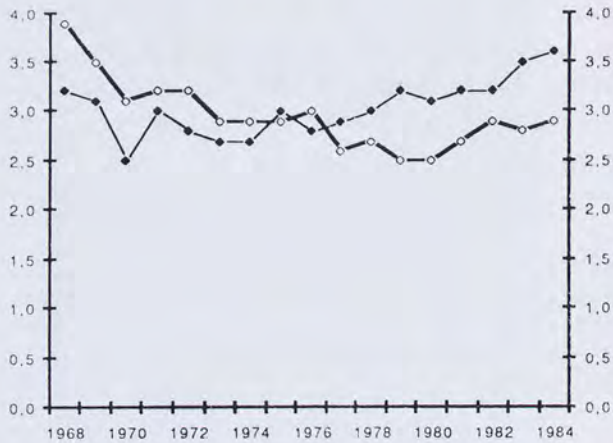
Tabell 55. Tvärsnittsstudier avseende prevalensen av astma, allergisk rhinit och eksem hos studenter vid Paris universitet. Procentuell andel med allergiska symptom och atopisk familjehistoria.

Referens/ Ort o.studieår	Netto- urval	Astma	Rhinit	Eksem	Atopisk fam.hist.
Denis, Bustil, Vie, Lacourbet & Wolf fromm, 1980 Paris (1968)	8 140	3,3	3,8	3,5	41
Perdizet, Denis & Levallois, 1983 Paris (1982)	10 559	5,4	10,2	6,0	39

Källa: Perdizet, S., Neukirch, F., Cooreman, J. & Liard, R., Prevalence of Astma in Adolescents in Various Parts of France and its Relationship to Respiratory Allergic Manifestations, Chest, Vol 91, No 6, June 1987, Supplement.

Den relativa dödligheten i astma bland män tycks inte indikera någon ökning av allergiproblemets omfattning i

Frankrike under det senaste decenniet. Dödligheten minskade under perioden 1968-1974 men började åter stiga bland kvinnorna fr.o.m. år 1975 och bland männen fr.o.m. år 1980. År 1984 hade astmadödligheten bland männen ökat till 2,9 per 100 000 och bland kvinnorna till 3,6 per 100 000 inv. (figur 62).



Figur 62. Relativ dödlighet i astma bronchiale per 100 000 inv. i Frankrike för män och kvinnor i alla åldrar under perioden 1968-1984.

Källa: Bousquet, J., Hatton, F., Godard, P. & Michel, F.B., Astma mortality in France, J. Allergy Clin. Immunol., Vol. 80, Nr 3, Del 2, September 1987.

Frankrike övergick år 1979 till den nionde revisionen av den internationella sjukdomsklassifikationen (ICD-9). Genom dubbelkodningar där personer med astma diagnostiserats med hjälp av både ICD-8 och ICD-9 kunde man konstatera att omkring 35 % av ökningen av astmadödligheten ett visst år (1976) kunde tillskrivas sjukdomsklassifikationen i sig. Analysen av astmadödligheten i Frankrike visar dock att ökningen bland kvinnorna bör-

jade då ICD-8 ännu var i bruk och efter år 1980 bland männen. Det är därför osannolikt att hela ökningen skulle kunna tillskrivas revideringen av sjukdomsklassifikationen år 1979 (Bousquet o.a., 1987).

Tabell 56 visar att ökningen av astmadödligheten under perioden 1974-1984 främst kunde hänföras till åldersgruppen 5-34 år, men var måttlig i åldersgruppen 35-64 år. Om hänsyn tas till förändringar i befolkningens ålderssammansättning under den studerade perioden visar ett åldersstandardiserat dödlighetsindex (SMR) totalt ingen ökning av dödligheten i astma bland männen. Dödligheten bland kvinnorna hade däremot ökat med drygt 40 %.

Tabell 56. Relativa dödstal per miljon invånare och standardiserade dödlighetsindex (SMR) för astma bronchiale i Frankrike under perioden 1974-1984, efter ålder och kön. Standard 1974 = 100.

Årtal	Män				Kvinnor			
	5-34 år	35-64 år	>65 år	Totalt*)	5-34 år	35-64 år	>65 år	Totalt*)
Dödstal/ million								
1974	1.5	24.0	187.1	31.3	2.0	17.9	120.0	26.5
1975	2.6	23.1	177.4	28.8	2.7	19.6	132.9	29.7
1976	3.0	21.1	189.7	29.7	2.2	19.6	124.3	28.2
1977	2.6	18.9	163.3	26.1	1.4	19.3	131.7	29.2
1978	2.9	28.7	168.9	27.1	2.6	19.0	133.7	30.1
1979	1.3	17.1	160.1	25.1	2.4	16.8	145.4	31.6
1980	3.0	19.2	152.2	25.2	2.5	21.2	132.4	31.5
1981	2.9	18.8	174.6	27.2	3.0	17.8	150.1	32.2
1982	3.5	21.5	179.4	28.4	2.8	20.0	146.3	31.7
1983	2.6	22.5	182.1	28.4	2.7	21.2	163.9	34.6
1984	3.5	26.3	172.8	29.1	4.0	22.2	169.4	36.2
SMR								
1974	100	100	100	100	100	100	100	100
1975	177	96	95	99	133	110	111	111
1976	202	88	101	102	110	110	103	106
1977	170	79	87	90	70	106	112	111
1978	199	78	90	94	128	106	111	115
1979	90	71	86	88	119	93	121	121
1980	224	80	81	89	123	118	110	117
1981	191	79	93	96	152	99	126	115
1982	241	90	96	101	138	111	122	124
1983	178	94	97	101	135	118	136	137
1984	239	110	92	104	198	124	141	143

* Den totala relativa dödstalen för män och kvinnor innefattar även åldersgruppen 0-4 år, som inte redovisas här.

Källa: Bousquet, J., Hatton, F., Godard, P. & Michel, F.B., Astma mortality in France, J. Allergy Clin. Immunol., Vol 80, No 3, Part 2, Sept. 1987.

11.4 Schweiz

Två tvärsnittsstudier genomförda åren 1968 och 1981 i Schweiz tycks indikera en ökad förekomst av luftvägsallergier under den studerade perioden (Varonier, 1970), de Haller & Schopfer, 1984). Man studerade förekomsten av de större atopiska sjukdomsgrupperna astma, allergisk rhinit, hösnuva, atopisk dermatit och urtikaria bland daghemsbarn (4-6 år) och skolungdomar i nionde klass (15 år) i Genève. Urvalet omfattade vid båda tillfällena ca 90 % av alla barn i motsvarande åldrar i totalpopulationen. Båda surveyundersökningarna genomfördes med hjälp av individuella intervjuer och fysiska undersökningar av tränade läkare och sjuksköterskor. Den totala prevalensen av atopisk sjukdom ökade från 5,4 % år 1968 till 7,0 % år 1981 bland daghemsbarnen och från 10,3 % till 11,5 % bland skolungdomarna (tabell 57).

Tabell 57. Prevalens av allergiska sjukdomar bland daghemsbarn (4-6 år) och skolungdomar i nionde klass (15 år) i Genève, Schweiz, undersökta åren 1968 och 1981. Procent.

Allergisk sjukdom	Daghemsbarn		Skolungdomar	
	1968 (n=4781)	1981 (n=3270)	1968 (n=2451)	1981 (n=3500)
Astma	1,7	2,0	1,9*	2,8*
Allergisk rhinit	0,6	0,2	1,0	0,6
Hösnuva	0,5*	1,1*	4,4**	6,1**
Atopiskt eksem	2,2	2,8	2,3	1,5
Urtikaria	0,4**	0,9**	0,7	0,5
Totalt	5,4	7,0	10,3	11,5

* $0,02 < p < 0,05$

** $p < 0,01$

Källa: Varonier, HS., de Haller, J. & Schopfer, C., Prevalence de l'allergie chez les enfants et les adolescents, Helv. Paediatr. Acta 1984, May; 39 (2): 129-36.

Ökningarna under perioden kunde främst hänföras till luftvägsallergier. Man fann inga signifikanta skillnader mellan könen för någon av de atopiska sjukdomsgrupperna, förutom hösnuva, där pojkar var överrepresenterade såväl bland daghemsbarnen ($p < 0,01$) som skolungdomarna ($p < 0,02$) år 1981.

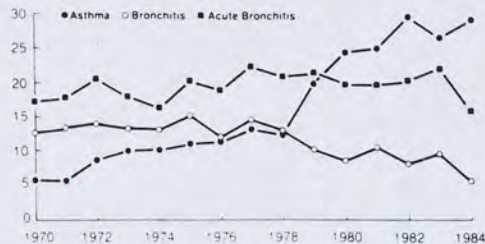
Forskarna konstaterade att faktorer som kön, atopisk familjehistoria, etnisk bakgrund och socioekonomisk status var viktiga bakgrundsfaktorer som påverkade prevalensen, men att miljöfaktorer var den sannolika förklaringen till ökningen av allergierna bland barnen och ungdomarna.

11.5

U.S.A.

Aktuella studier tyder på en ökning av andelen sjukhusvårdade astmapatienter i USA. Enligt en nationell studie hade andelen inlagda astmapatienter under 15 år mer än fördubblats mellan åren 1965 och 1978 (Mullally, Grauman & Evans III, 1985). En annan studie av samma patientgrupp visade en ökning av antalet sjukhusvårdade patienter med 145 % mellan åren 1970 och 1984, samtidigt som medelvårdtiden under samma period minskat med 26 % - från 5 dagar år 1970 till 3,6 dagar per person år 1984 (Halfon & Newacheck, 1986).

Utskrivningar
per 10 000 barn



AR

Figur 63. Antal utskrivningar per 10 000 barn under 15 år i olika luftvägssjukdomar under perioden 1970-1984 enligt data från icke-federala sjukhus i USA (The National Hospital Discharge Survey).

Källa: Halfon, N. & Newacheck, P., Trends in the Hospitalization for Acute Childhood Asthma, 1970-1984.

Många epidemiologiska studier har haft sådana metodologiska brister att de inte kunnat användas som underlag för uppskattningar av den nationella astmaprevalensen i USA. Ett problem har varit att man i tidigare studier använt olika definitioner av astma och ett annat att man använt urvalsområden som inte varit representativa för hela USA. En landsomfattande epidemiolo-

gisk studie (The second National Health and Nutrition Examination Survey, NHANES II) har bemästrat dessa metodproblem och möjliggjort en kartläggning av astmasjukdomens utbredning och fördelning i USA på en aggregerad nivå. Successiva surveyundersökningar som utförts av National Center for Health Statistics har också gjort det möjligt att analysera förändringar i astmaprevalensen under en 15-årsperiod. Utvecklingen framgår av tabell 58 (Gergen, Mullally & Evans III, 1988).

Tabell 58. Rapporterad prevalens av astma bland barn enligt några nationella surveyundersökningar i USA redovisade efter kön, etnisk gruppstillhörighet, ålder och undersökningsperiod. Procent.

Surveyundersökning och undersöknings- period	Studie- popula- tion	Bort- fall	TOTALT X (+ SE)	KÖN		ETNISK GRUPP	
				Män	Kvinnor	Vita	Svarta
6 - 11 år							
HES II, 1963-1965	7 417	5 %	5,3 (0,33)	6,5(0,52)	4,0(0,41)	5,2(0,38)	5,5(0,65)
NHANES I, 1971-1974	4 941	17 %	4,8 (0,54)	5,6(0,84)	3,9(0,75)	4,7(0,58)	5,1(1,2)
NHANES II,1976-1980	7 399	5 %	7,6 (0,57)	9,0(0,82)	6,1(0,74)	7,2(0,65)	9,6(2,0)
12 - 17 år							
HES III, 1966-1969	7 518	11 %	6,0 (0,38)	6,9(0,62)	5,1(0,43)	5,8(0,40)	7,0(0,67)
NHANES I, 1971-1974	4 941	17 %	6,0 (0,66)	7,6(0,91)	4,4(0,74)	6,3(0,75)	4,6(0,94)
NHANES II,1976-1080	7 399	5 %	6,5 (0,81)	8,0(1,2)	4,9(0,77)	5,9(0,79)	10,1(1,8)

* Förkortningar:

HES = Health Examination Survey

NHANES = National Health And Nutrition Survey.

Källa: Gergen, Mullally & Evans III, National Survey of Prevalens of Astma Among Children in the United States, 1976 to 1980, Pediatrics, Vol 81, Nr 1, 1988.

Tabellen visar att det skett en ökning i astmaprevalens bland yngre barn i åldersgruppen 6-11 år mellan åren 1971-1974 och 1976-1980. Ökningen var speciellt påtaglig i den svarta befolkningen som ökade från 5,1 % till 9,6 % under perioden. Bland ungdomar i åldrarna 12-17 år märktes ingen signifikant ökning i totalbefolkningen, men däremot en mycket påtaglig ökning bland svarta.

Samtliga i tabellen redovisade surveyundersökningar visar en övervikt av pojkar med astma såväl i åldersgruppen 6-11 år som i åldrarna 12-17 år.

Enligt en annan nationell intervjuundersökning i USA (The National Health Interview Survey) noterades en mindre ökning av prevalensen av aktuell astma bland barn i åldrarna 6-16 år från 3,2 % till 4,1 % mellan åren 1970 och 1978-1980 (Halfon & Newacheck, 1986).

Mullally, Grauman, Evans III och Karlow (1985) har också analyserat officiell statistik avseende barn med astma som utskrivits efter sjukhusvård i USA. Analysen baserades på en årligen återkommande studie av ett nationellt stratifierat urval från alla icke-federala sjukhus genomförd av National Center for Health Statistics (The Hospital Discharge Survey). Registret omfattar ca 225 000 vårdtillfällen per år, dvs. 1/150-del av alla utskrivningar. Man studerade barn under 15 år som utskrivits efter astmavård mellan åren 1965 till 1982, en period under vilken sjukdomsklassifikationen varit oförändrad.

Tabell 59. Uppskattat antal tusen barn udner 15 år som utskrivits efter astmavård (+ SE) från icke-federala sjukhus i USA samt antal vårdtillfällen per 100 000 barn under 15 år under år 1965 och 1978 efter etnisk tillhörighet (vita/icke-vita).

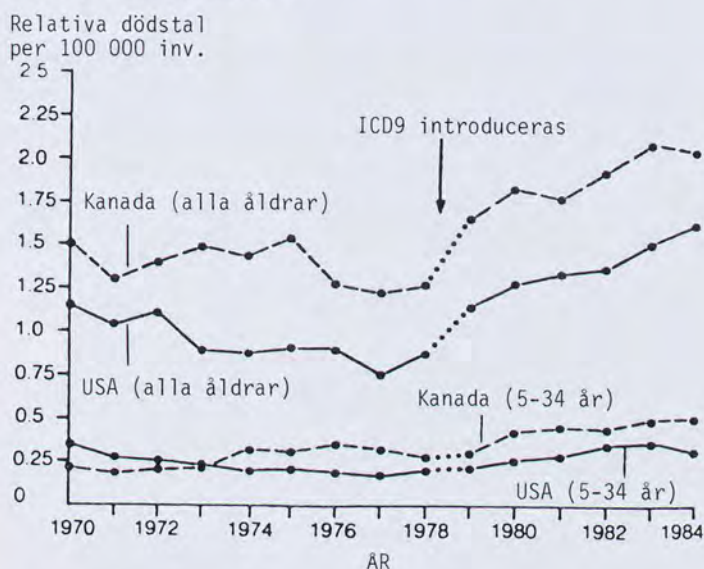
	Vita 1965	1978	Icke-vita 1965	1978
Antal utskrivningar i tusental (+ SE)	21,7 $\pm$ 1,1	35,7 $\pm$ 3,9	6,8 $\pm$ 0,9	25,5 $\pm$ 2,8
Antal vårdtillfällen per 100 000 barn (<15 år)	46	89	85	309

Källa: Mullally, D., Grauman, J., Evans III, R. och Karlow, R., Hospitalizations of children for asthma in USA 1965-1982, J Allergy Clin Immunol. Vol 75, 1985.

Tabell 59 visar att antal vårdtillfällen på grund av astma per 100 000 barn under 15 ökat signifikant under perioden 1965-1982, speciellt bland den icke-vita befolkningen. Forskarnas vidare analys av materialet visade också att astma under samtliga studerade år var vanligare bland pojkar och under månaderna september-november och mindre vanligt förekommande i New England och på västkusten.

The National Center for Health Statistics har också redovisat officiell statistik som visar en gradvis minskning av den relativa dödligheten i astma för varje år mellan 1950 och 1978. Minskningen kan bara delvis förklaras av de två revisioner av den internationella klassifikationen av sjukdomar (ICD) som genomfördes åren 1958 och 1969 (Sly, 1984). I dessa revisioner undertrycktes astma som huvuddiagnos om bronkit och emfysem samtidigt fanns nämnda på dödsbeviset. Men år 1978 vänder utvecklingen och astmadödligheten ökar åter.

Trendbrottet sammanfaller i tiden med införandet av den nionde revisionen av ICD, som genomfördes år 1979. I ICD-9 finns inte längre någon koppling mellan astma och andra dödsorsaker. Forskare har uppskattat att 35 % av ökningen av astmadödsfallen mellan åren 1978 och 1979 skulle kunna tillskrivas revideringen i sig men att resten av ökningen var reell. År 1980 skedde dessutom en ytterligare ökning som inte kan tillskrivas ICD-9. Astmadödligheten i USA har därefter gradvis fortsatt att öka i totalbefolkningen från 0,8 dödsfall år 1978 till 1,5 dödsfall per 100 000 invånare år 1984 (Blessing-Moore, 1988).

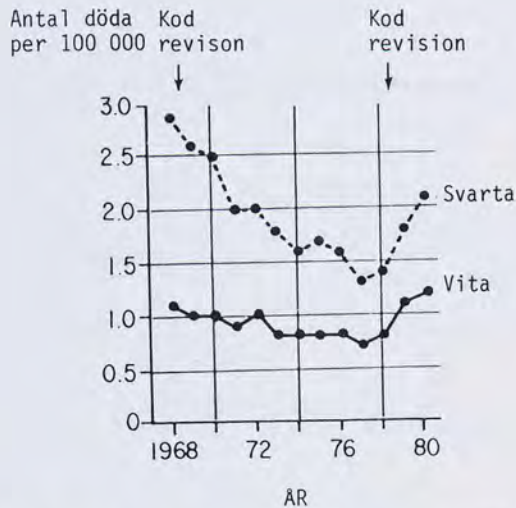


Figur 64. Rapporterad astmadödlighet i USA och Kanada från år 1970 till 1984 för totalbefolkningen och för åldersgruppen 5-34 år. Den prickade linjen mellan åren 1978 och 1979 representerar en förändring i det internationella klassifikationssystemet från ICD-8 till ICD-9.

Källa: Blessing-Moore, J., Asthma Morbidity, Mortality 1988, Proceedings of the Asthma Mortality Task Force, *J. Allergy Clin. Immunol.*, 1987, 80(3) Supplement.

Figur 64 visar den rapporterade astmadödligheten i USA och Canada mellan åren 1970 och 1984 för totalbefolkningen och för åldersgruppen 5-34 år. Den prickade linjen mellan åren 1978 och 1979 representerar bytet av klassifikationssystem från ICD-8 till ICD-9. Som framgår av figuren hade bytet av klassifikationssystem en minimal effekt på astmadödligheten i åldersgruppen 5-34 år, men en avsevärd effekt på den rapporterade totaldödligheten.

En ökad relativ dödlighet har observerats i alla regioner, men ökningen har varit speciellt markant i storstadsområdena. Man har också noterat en högre dödlighet i astma bland den svarta befolkningen, vilket kan tyda på otillfredsställda vårdbehov eller bristande tillgång till hälsovård för svarta (Bessing-Moore, 1988). Den ojämlika fördelningen av astmadödligheten mellan vita och svarta framgår av figur 65. Den visar att dödligheten i astma per 100 000 invånare i USA var högre bland svarta än bland vita under samtliga år mellan 1968 och 1980 (Sly, 1984).



Figur 65. Relativa dödstal för astma per 100 000 invånare bland svarta och vita i USA under perioden 1968-1980.

Källa: Sly, M., Increases in death from asthma, Ann. of Allergy, Vol. 53, July 1984.

Den relativa dödligheten i astma bland den svarta befolkningen uppgick år 1984 till 2,5 och bland vita till 1,4 per 100 000 invånare (Blessing-Moore, 1988).

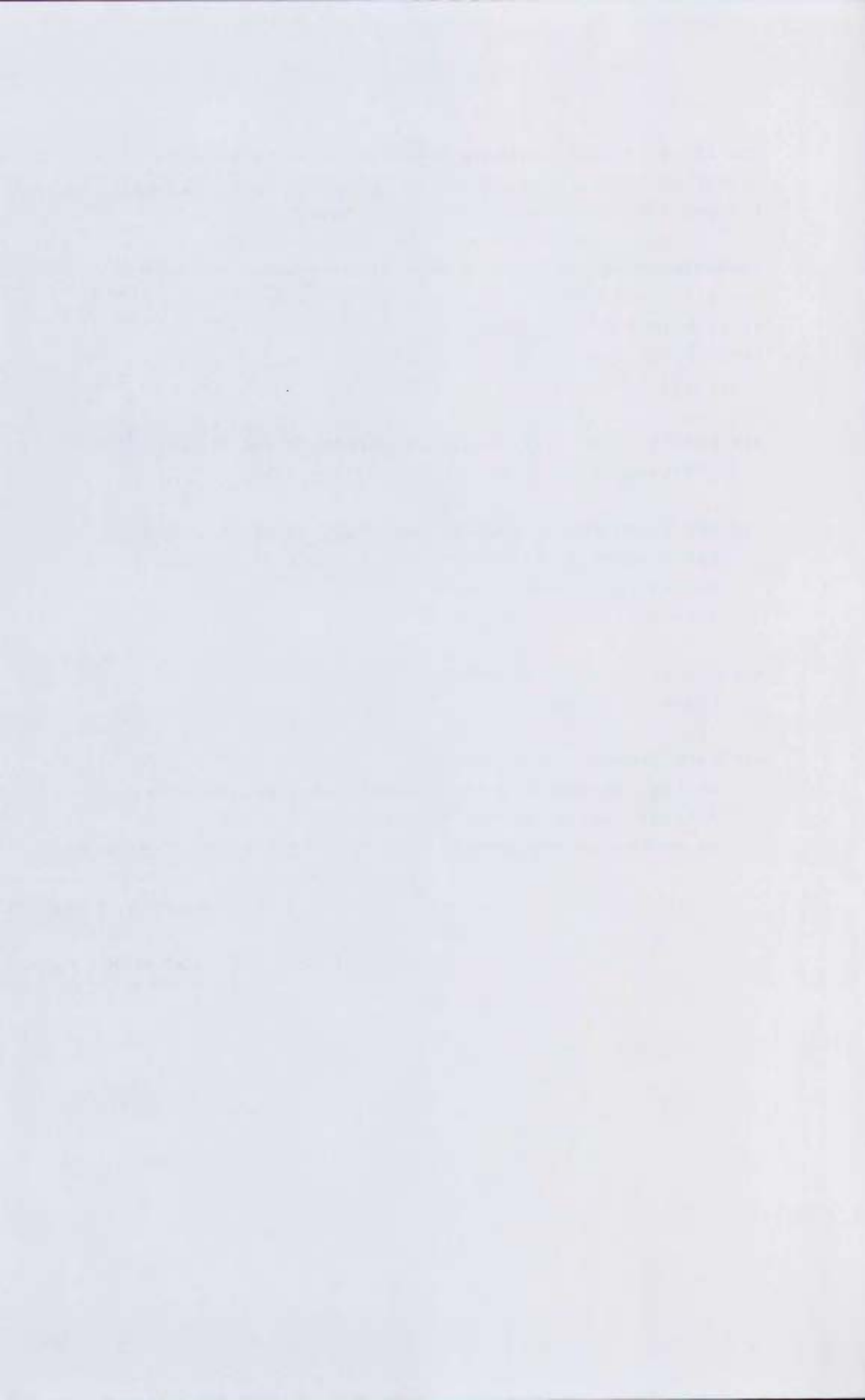
Sammanfattningsvis finns belägg för att astma blivit ett allt allvarligare problem i USA. Aktuella studier av sjuklighets- och dödlighetsstatistiken visar (Markham, Chang, Evans & Mullally, 1986; Evans III, 1987; Sly, 1984):

att befolkningen i urbaniserade områden hade en högre dödlighet i astma än i landsbygdsområden.

att män i den totala befolkningen hade en högre dödlighet i astma än kvinnor, men att dessa skillnader mellan könen inte observerats bland svarta män och kvinnor.

att den relativa dödligheten bland svarta var betydligt högre än bland vita.

att astmaprevalensen i totalbefolkningen visar en svag ökning, astmadödligheten en definitiv ökning och antalet sjukhusvårdade patienter på grund av astma en mycket markant ökning.



12.1 Allergi- och annan överkänslighet - ett folkhälsoproblem

Denna sammanställning av epidemiologiska studier och registerdata visar att allergiska besvär och annan överkänslighet numera är så vanliga i befolkningen att man kan tala om ett folkhälsoproblem. Genom olika lokala skolundersökningar vet vi att omkring vart tredje skolbarn har eller har haft någon form av allergi eller annan överkänslighet (Järliden, 1986; Hattevik, Kjellman, Björkstén & Johansson, 1987; Möller, 1986; 1988; Lövhagen Andersson, Fagerlund & Andersson, 1987). Statistiska centralbyrån anger i sin undersökning av svenska folkets levnadsförhållanden (ULF) år 1981 att drygt var fjärde svensk i åldersgruppen 16-84 år besvärades av någon form av allergi eller annan överkänslighet. Sammantaget innebär detta att över 2 milj. svenskar själva uppger sig ha eller ha haft dessa besvär. Naturligtvis finns en glidande skala allt ifrån lättare snuva och ögonirritationer till mycket allvariga, eventuellt livshotande astmaanfall. Från vårdsynpunkt är det angeläget att särskilt uppmärksamma de svåraste allergikernas problem. Men från förebyggande synpunkt är det också viktigt att ta även lättare besvärssyftningar på allvar.

Den stora majoriteten av alla besvärade har inga akuta vårdbehov och blir därför inte registrerade i patientstatistiken från den öppna eller slutna hälso- och

sjukvården. Det råder en stor diskrepans mellan registerdata om allergiproblemens omfattning i öppen vård och från surveyundersökningar. Genom uppgifter från vårdcentralerna i Tierp, Dalby och Gråbo, för vilka finns datoriserade patientregister, vet vi att andelen vårdsökande med någon av de större allergiska diagnoskategorierna inte i något fall översteg 3 %. Det är dock helt klart att öppenvårdsstatistiken inte är någon bra indikator på problemets omfattning i befolkningen eller ens vårdutnyttjandet. För att kunna uttala sig om det medicinskt definierade allergiproblemets omfattning måste man också skaffa sig kunskap om patientflödet vid sidan om vårdcentralernas verksamhet. Allergiutredningen har därför låtit genomföra en särskild undersökning av omfattningen av olika allergiska sjukdomsdiagnoser bland befolkningen i Tierp med hjälp av såväl öppen- och slutenvårdsstatistik som konsumtion av läkemedel mot allergiska besvär (antihistaminika och antiastmatika). Av de personer i Tierp som köpt ut läkemedel mot allergiska besvär kontrollerades om förskrivningen skett på allergiindikation för en tiondel av de registrerade fallen. Man fann att totalprevalensen för de största allergidiagnoserna enligt öppen- och slutenvårdsstatistiken samt läkemedelskonsumtion av allergiska läkemedel på allergiindikation år 1983 var totalt 6,2 %. På grund av de allergiska besvärens periodiska karaktär följde man också upp befolkningen i Tierp under sex år för att beräkna prevalensen av allergiska besvär som lett till någon form av sjukvårdskontakt under perioden. Prevalensen kunde med dessa förutsättningar grovt beräknas till 17 %. Även om Tierp inte kan sägas vara en kommun som är representativ för alla Sveriges kommuner kan man med utgångspunkt från dessa uppgifter uppskatta att inte omkring av alla personer som uppgett sig vara besvärade av någon form av allergi eller annan överkänslighet enligt ULF och flera lokala

frågeundersökningar hade så stora besvär att de lett till sjukvårdskontakt.

12.2 Många är svårt drabbade

Även om det från förebyggande synpunkt är motiverat att lyfta fram hela spektrat av allergibesvär, alltifrån de lättaste till de allra svåraste, finns därmed också risk att många människor betraktar allergiproblemen som tämligen triviala. Det finns därför skäl att påminna om de svårast drabbades problem. Enligt statistiska centralbyråns dödsorsaksregister avlider varje år drygt 1 200 personer med astma som huvuddödsorsak eller bidragande dödsorsak. Enligt SCB:s undersökning av levnadsförhållanden år 1981 uppgav 2,5 % av ett representativt urval av svenska folket i åldrarna 16-84 år att de besvärades svårt av eksem, 2,0 % ansåg sig ha svåra besvär av hösnuva och 1,2 % ansåg sig vara svårt besvärade av astma. Totalt ansåg 6,2 % av de tillfrågade att de besvärades svårt av någon form av allergi eller annan överkänslighet. Det motsvarade ca 349 000 av den svenska befolkningen. Vi vet att ca 17 % har så stora besvär av allergi- och annan överkänslighet att det lett till någon form av sjukvårdskontakt (Smedby, Korpela & Rasmussen, 1989).

12.3 Prevalensuppskattningar

12.3.1 Astma

Olika lokala undersökningar av skolbarn som genomförts under 1980-talet visar prevalenstal mellan 4-5,8 % (Neumüller o.a. 1986; Hattewig o.a. 1987; Möller och Bergström, 1988; Sandberg, 1988; Bråbäck o.a. 1988).

Prevalensen av astma bland vuxna varierade enligt lokala befolkningsstudier genomförda under 1980-talet mellan 2,8-4,9 % (Mikaelsson o.a. 1982; Stjernberg o.a. 1985; Lundbäck o.a. 1987; Eriksson o.a. 1989). Studien har genomförts i olika åldersgrupper och med varierande metodik och är därför inte helt jämförbara, men anger ändå något av problemets dimensioner.

Pojkar under 5 års ålder har mellan 1,5-3 gånger högre prevalens av astma än flickor men mellan 5-10 årsåldern sker en utjämning mellan könen (Larsson och Lindholm, 1986). Man bör dock observera att prevalensuppskattningar i den allra yngsta åldersgruppen är svårbedömd eftersom det bland läkare finns en obenägenhet att sätta en definitiv astmadiagnos innan man säkert vet hur sjukdomen kommer att utveckla sig och en alternativ diagnos kan då vara obstruktiv bronkit (ICD 8:466). Ungefär hälften av dessa patienter får från 4-5 års ålder mera typiska astmasymtom (Zetterström, 1986).

Åberg, Engström och Lindberg (1982) fann i sin studie av svenska skolbarn i åldrarna 7, 10 och 14 år i Göteborg, Kronobergs län och Kiruna endast en mindre övervikt i prevalensen av astma bland pojkar (2,7 %) än bland flickor (2,1 %) under åren 1979-80. I SCB:s undersökning av levnadsförhållanden (ULF) från ungefär samma tid (1981) uppgav 3,5 % av männen och 3,9 % av kvinnorna att de besvärades av astma. Även de som be-

svärades svårt av astma hade ungefär samma könsfördelning - 1,2 % av männen och 1,3 % av kvinnorna. Retrospektiva data från 14-åringarna i Åberg, Engström och Lindbergs skolundersökning tyder på att det högsta insjuknandet sker under de första levnadsåren. Ungefär 50 % av samtliga fall hade insjuknat före 4 års ålder. Prevalensen stabiliseras i skolåren genom att ungefär lika många fall insjuknar som tillfrisknar.

12.3.2 Hösnuva

Hösnuva kan ge både tillfälliga, säsongsbundna (pollensnuva, mögelsnuva) och kroniska besvär (Foucard, 1985). Uppskattningar av aktuell prevalens blir därför osäker och beroende av när och hur frågan ställs. Olika lokala enkätundersökningar av skolbarn genomförda under 1980-talet anger prevalenstal för hösnuva mellan 10,3-22,6 % (Möller & Bergström, 1988; Sandberg, 1988; Hattewig o.a. 1987). En studie av mänstrande 18-åriga män angav prevalensen av hösnuva år 1981 till 8,4 % (Åberg, 1988). I SCB:s ULF-undersökning år 1981 uppgav 9,2 % av ett representativt urval av befolkningen mellan 16-84 år att de besvärades av hösnuva. I Edfors-Lubs (1971) studie av 7 000 vuxna tvillingpar uppgav 14,8 % av alla tvillingar (n = 13 992) att de har eller har haft hösnuva. I en aktuell enkätundersökning av 1 200 vuxna hallänningar erhöles svar från 970 personer. Av dessa uppgav 10,5 % att de fått diagnosen "hösnuva" av läkare, 21,6 % uppgav att de haft hösnuva under det senaste året och 24,4 % att de haft hösnuva någon gång under de senaste tio åren (Eriksson o.a. 1989 personlig information).

Hösnuva är genomgående något vanligare bland pojkar än bland flickor under skolåldern. Man finner en karaktäristisk ökning med åldern upp till omkring 16 års ålder (Kjellman, 1987). Åberg, Engström och Lindberg (1982) anger prevalensen av hösnuva bland skolbarn i åldrarna 7, 10 och 14 år till 8,4 % bland pojkarna och 6,3 % bland flickorna. Könsskillnaden som var statistiskt säkerställd ($p < 0.001$) tenderar i övre tonåren att utjämnas något. I ULF-undersökningen år 1981 uppgav 11,6 % av männen och 10,0 % av kvinnorna i åldersgruppen 16-24 år att de besvärades av hösnuva. I åldersgruppen 65-84 år hade 6,9 % av männen och 7,6 % av kvinnorna uppgivit att de hade lätta eller svåra besvär av hösnuva. Totalt uppgav 9,3 % av männen och 9,1 % av kvinnorna i åldrarna 16-84 år att de besvärades av hösnuva.

12.3.3 Eksem

Vi saknar för närvarande säkra kunskaper om förekomsten av böjveckseksem under de tidigaste spädbarnsåren (Thyresson, 1983). 7,2 % av 970 vuxna hallänningar uppgav dock i en aktuell enkätundersökning att de haft spädbarnseksem. I lokala skolundersökningar genomförda under 1980-talet varierar prevalensen av eksem mellan 5,9-18,4 % (Hattewig o.a. 1987; Neumüller o.a. 1986; Åberg o.a. 1982; Möller & Bergström, 1988; Sandberg, 1988). Man har i dessa studier inte skiljt på om eksemen är av atopiskt eller toxiskt, traumiterativt, irriterativt ursprung. En sådan distinktion gjordes däremot i Edfors-Lubs studie av 7 000 vuxna tvillingpar. I denna studie angavs prevalensen av atopiska eksem till 2,5 % och av kontakteksem till 4,8 %. Meding och Swanbeck (1987) genomförde en enkätundersökning av 20 000 personer mellan 20-65 år i Göteborg och erbjöd fri dermato-

logisk undersökning av alla positiva svar. Prevalensen av handeksem vid en speciell tidpunkt visade sig vara 5,4 % och vidare uppgav 2 % att de besvärades av kontinuerliga problem med handeksem under hela det föregående året före undersökningen. I en tidigare studie från en allmän hälsoundersökning av befolkningen i Malmöhus län genomförd under slutet av 1960-talet kunde man på basis av en enkätundersökning och observationer i fältundersökningen uppskatta prevalensen av handeksem till omkring 4 % (Agrup, 1969).

Kjellman (1976) anger i en studie av 7-åringar att atopiska eksem förekom hos 7,2 % av pojkarna och 9,4 % av flickorna. Åberg, Engström och Lindberg (1982) anger i sin skolundersökning prevalensen av eksem hos ca 27 000 skolbarn i åldersgrupperna 7, 10 och 14 år till 6,4 % hos pojkarna och 9,3 % hos flickorna. Skillnaden mellan könen är signifikant ($p < 0.001$). Åberg och Engströms studie av de allergiska sjukdomarnas naturliga förlopp under barndomsåren visar att cirka en tredjedel av alla som någonsin haft symtom på eksem tillfrisknat då de uppnått 14 års ålder. Uppgiften erhålls genom att beräkna skillnaden mellan prevalensen (7,8 %) och den kumulativa incidensen (12,0 %). Förekomsten av eksem är också överrepresenterad bland kvinnor i den vuxna befolkningen. 11,3 % av männen och 21,9 % av kvinnorna i åldersgruppen 16-24 år uppger sig ha eksem eller hudutslag enligt SCB:s undersökning av levnadsförhållanden år 1981. I åldersgruppen 25-44 år angav 12,9 % av männen och 22,4 % av kvinnorna att de hade besvär. Därefter minskar prevalensen framför allt bland kvinnorna. I åldersgruppen 65-84 år angav 11,6 % av männen och 13,9 % av kvinnorna att de hade lättare eller svårare besvär av eksem eller hudutslag. Frågans formulering gör att det i SCB:s undersökning också kan dölja sig fall av urtikaria eller andra hudmanifestationer.

Sammanfattningsvis kan sägas att prevalensen av astma och hösnuva är vanligare bland pojkar och eksem bland flickor. Könsskillnaderna vad gäller förekomst av astma och hösnuva tenderar att utjämas i vuxen ålder. När det gäller förekomsten av eksem finns en betydligt högre frekvens såväl bland flickor som bland vuxna kvinnor. En av de viktigaste förklaringarna till den kraftiga överrepresentationen av eksem hos kvinnor i vuxen ålder är håltagning i öronen men också att kvinnor i betydligt högre utsträckning använder kosmetika och sysslar med våtarbete med starka tvättmedel och andra kemikalier.

12.4 Ett ökande problem i Sverige

Det är numera allmänt accepterat att de allergiska sjukdomarna beror på en kombination av arv och miljö. Allergiska sjukdomar är vanligast bland barn där båda föräldrarna har någon atopisk sjukdom (astma, hösnuva, atopisk dermatit eller urtikaria). Men studier av tvillingar har också visat att det miljömässiga inslaget är större än vad man tidigare trott (Edfors-Lubs, 1971).

Några svenska studier tyder på att speciellt luftvägsallergierna ökat under senare år. En ökning av olika allergiska sjukdomar har också iakttagits i studier från flera västerländska industriländer. Åberg fann i sin undersökning av 18-åriga män som mönstrat för militär värnpliktstjänstgöring en kraftig frekvensökning av luftvägsallergier mellan åren 1971 och 1981. Prevalensen av astma ökade under perioden från 1,9 till 2,8 % och allergisk rhinoconjunctivit (hösnuva) från 4,4 till 8,4 %. Studien är en av de starkaste indikatorerna på

att luftvägsallergierna ökat under senare år. Kartläggningens begränsning i ålder och kön gör dock att man skulle behöva fler longitudinella studier av allergiutvecklingen i flera åldersgrupper och hos båda könen innan utvecklingen kan anses säkerställd.

En alternativ förklaring till en ökning skulle kunna vara en förbättrad diagnostik och medvetenhet om de allergiska sjukdomsytttringarna. Åberg finner det mindre sannolikt att detta skulle kunna förklara observerade geografiska skillnader med högre frekvenser av astma och hösnuva ju längre norrut man kommer. Slutsatserna stärks också av en intensivstudie av 1 187 18-åriga män vid de västsvenska inskrivningarna på Säve under en månad år 1981. Åberg fann att prevalensen av astma och allergisk rhinit var ca 20 % högre än vid den ordinarie registreringen på Säve. Det talar snarare för en underskattning av det verkliga problemets omfattning. Det förefaller som om både läkare och värnpliktiga mer eller mindre medvetet försummar att ange en diagnos på lätta symtom som inte förväntas inverka på den mönstrades värnpliktsplacering. Det talar för att värnpliktsregistrets ordinarie statistik representerar sjukdomar av mer klinisk signifikans.

Jannerfeldt och Carlsson (1987) har genomfört en ytterligare bearbetning av ett material från värnpliktsregistret. Materialet bestod av samtliga mönstrade som var födda åren 1955-1966 och således mönstrade mellan åren 1973-1984. Studien omfattar således fler årskullar av mönstrande värnpliktiga än i Åbergs studie. Studien visar också en ökning av framför allt luftvägsallergier och att ökningen fortsatt även efter år 1981 (se figur 9).

Foucard (1989; pers. information) fann däremot ingen tendens till ökning av allergi- och allergiliknande symtom i sin studie av 1 050 medicine studerande, där olika årskullar följts under en tioårsperiod mellan 1979-1989. Det kan dock vara svårt att påvisa ökning i en grupp som redan från början haft en så hög nivå som denna (46 % av studenterna rapporterade någon form av symtom).

Möller (1986) och Möller och Bergström (1988) ger i två studier av skolbarn från Umeå visst stöd för att en reell ökning skett av åtminstone vissa allergiska sjukdomar. Man undersökte år 1971 skolbarn i årskurs 1-3 och samma årskullar undersöktes på nytt år 1987. Prevalensen av astma hade ökat från 4,0 till 5,8 % medan andelen med hösnuva var i stort sett oförändrad. Andelen skolbarn som uppgivit att de någonsin haft besvär (kumulativ incidens) av hösvnuva hade t.o.m. minskat något, från 13,6 % år 1976 till 11,4 % år 1987. Däremot hade den kumulativa incidensen för samtliga allergiska sjukdomar ökat kraftigt, från 34,1 till 46,0 %.

Tidstrenden i olika lokala befolkningsstudier tycks också indikera en ökning även om skillnader i undersökningsmetodik, definitioner, studerade åldersgrupper och olika orter försvårar en jämförelse.

Utredningens sammanställningar visar att prevalensen av astma bland drygt 60 000 skolbarn i Stockholm enligt rapporter från skolläkare i början av 1950-talet var ca 1,4 % (Kraepelien, 1954). Studier genomförda under 1980-talet visar prevalenstal mellan 4,0-5,8 % (Åberg, Engström & Lindberg, 1982; Neumüller, Oscarsson & Svensson, 1986; Hatevig, Kjellman, Björkstén & Johansson, 1987; Möller & Bergström, 1988; Sandberg, 1988; Bråbäck, Kälvesten & Sundström, 1988).

Allergiutredningens bearbetningar av socialstyrelsens patientstatistik från Uppsala-regionens slutna kroppssjukvård tyder också på att såväl antalet personer som vårdats på grund av allergiska besvär, som antalet vårdtillfällen på grund av dessa besvär ökat från mitten av 1970-talet till början av 1980-talet. Av statistiken framgår att det genomsnittliga antalet män per 100 000 invånare som vårdats under olika allergidiagnoser (ICD 493, 507, 691, 692 och 708) först minskat från 251 under perioden 1969/70 till 217 under perioden 1975/76 för att därefter åter öka till 228 under perioden 1982/83. Kvinnorna minskade under samma period från 223 vårdade per 100 000 invånare under perioden 1969/70 till 216 under perioden 1975/76 för att liksom männen åter öka till 245 under perioden 1982/83. Det ökade vårdutnyttjandet kan - men behöver inte - vara ett uttryck för att prevalensen av dessa sjukdomar ökat i befolkningen. Det kan också bero på en ökad vårdefterfrågan eller på att vårdresurserna totalt sett ökat. Eftersom astmadiagnosen svarar för det flesta antalet fall kan det vara ett uttryck för ökad medvetenhet om risken för komplikationer och förbättrade behandlingsmetoder.

Ytterligare en tänkbar indikator på allergiproblemet är statistiken över astmadödligheten, men här är utvecklingen mer motsägelsefull för olika kön och åldersgrupper. Utredningens bearbetningar av SCB:s dödsorsaksregister tyder på en ökande trend sedan början på 1960-talet till mitten av 1980-talet, även om trenden sedan början på 1980-talet har vänt nedåt. Utvecklingen över tid visar en klar ökning bland kvinnorna men ingen klar trend för männen.

12.5 Utvecklingen i andra industriländer

En rad internationella studier har behandlat frågan om olika allergiska sjukdomars utveckling med tiden. Morrison, Smith, Harding och Cumming (1971) genomförde mellan åren 1956-57 och 1968-69 en surveyundersökning bland skolbarn i Birmingham i England och fann att prevalensen av definitivt diagnostiserad astma under perioden ökat från 1,8 till 2,3 %. Studien inkluderade inte fall av pipande andning ("wheezing") som ibland brukar tas som en indikator på mild astma. Dessa fall uppgick 1969 till 3,2 %. Studien återger utvecklingen i en industristad med kraftiga luftföroreningar under 1950- och 1960-talen, men säger inget om den aktuella situationen. Taylor, Wadsworth, Wadsworth och Peckham (1984) studerade förändringar i prevalensen av barn-domseksem i tre nationella kohorter födda år 1946, 1958 och 1970. Den totala andelen barn med eksem ökade från 5,1 % av barnen födda år 1946 och 7,3 % av dem födda år 1958 till 12,2 % i 1970 års kohort. Man fann också ett positivt samband mellan eksem och amning som man miss-tänkte kunde ha samband med någon ny generell miljöfaktor som medfört att barnen blivit sensibiliserade genom bröstmjölken.

Burney (1986; 1988) har i flera studier ingående analyserat utvecklingen av astmadödligheten i England och Wales och funnit stöd för en reell ökning. Den relativa dödligheten i åldersgruppen 5-34 år steg under perioden 1974-1984 från 5,3 till 10,5 per miljon invånare. Tendensen kvarstod även sedan man tagit hänsyn till förändringar i den internationella sjukdomsklassifikationen (ICD) och i befolkningens alderssammansättning.

Perdizet, Neukirch Correman och Liard (1987) genomförde 1968 en studie av studenter vid Paris universitet vil-

ken upprepades år 1982. Man fann en ökning av luftvägsallergier under perioden. Prevalensen av astma ökade från 3,3 till 5,4 % och allergisk rhinit från 3,8 till 10,2 %. Också astmadödligheten steg i Frankrike, framför allt bland män i åldersgruppen 5-34 år och bland kvinnor. Under perioden 1974-1984 ökade den relativa dödstalet per miljon invånare från 1,5 till 3,5 bland män i åldersgruppen 5-34 år. Det motsvarade en ökning av ett åldersstandardiserat dödlighetsindex (SMR) från 100 till 239 under perioden. För kvinnorna i samtliga åldersgrupper ökade det relativa dödstalet från 26,5 till 36,2 per miljon invånare, vilket motsvarade en ökning av SMR från 100 till 143 under tioårsperioden.

Varonier (1970) och Varonier, de Haller och Schopfer (1984) genomförde studier bland daghemsbarn och skolungdomar i Geneve, Schweiz, åren 1968 och 1981. Den totala prevalensen av atopisk sjukdom ökade bland daghemsbarnen från 5,4 % år 1968 till 7,0 % år 1981 och bland skolungdomar i nionde klass (15 år) från 10,3 till 11,5 %. Ökningarna under perioden kunde främst hänföras till luftvägsallergierna.

Gergen, Mullally och Evans III (1988) har sammanställt data från några nationella surveyundersökningar i USA som genomförts av National Center for Health Statistics. Studierna har möjliggjort en analys av förändringar i astmaprevalensen under en 15-årsperiod. Prevalensen av astma i åldersgruppen 6-11 år var 1963-65 totalt 5,3 %, åren 1971-74 totalt 4,8 % för att därefter öka till 7,6 % under perioden 1976-80. Bland svarta barn i samma åldersgrupp ökade andelen rapporterade astmafall mellan perioden 1971-74 och 1976-80 från 5,1 till 9,6 %. Ökningen var således speciellt påtaglig bland yngre barn och i den svarta befolkningen. Bland ungdomar i åldrarna 12-17 år märktes däremot

ingen signifikant ökning i totalbefolkningen men däremot en mycket påtaglig ökning bland svarta - från 4,6 % under perioden 1971-74 till 10,1 % under perioden 1976-80. Halfon och Newacheck (1986) redovisar resultat från en nationell intervjuundersökning som genomfördes för att kartlägga prevalensen av astma bland barn i åldrarna 6-16 år. Man fann en ökning av prevalensen av aktuell astma från 3,2 % till 4,1 % mellan åren 1970 och 1978-80. Flera forskare har också påvisat en ökning av astmadödligheten i USA under det senaste decenniet (Sly, 1984; Blessing-Moore, 1988). Dödligheten minskade varje år mellan 1950-1978. En minskning som bara delvis kan förklaras av förändringar i sjukdomsklassifikationen (ICD) som genomfördes åren 1958 och 1969. Från och med år 1978 vänder utvecklingen i en ökning från 0,8 dödsfall per 100 000 invånare detta år till 1,5 dödsfall per 100 000 invånare år 1984. Trendbrottet år 1978 sammanfaller i tiden med införandet av den nionde revisionen av den internationella sjukdomsklassifikationen (ICD-9) som tenderar att öka prevalensen eftersom undertryckningsreglerna vid samtidig förekomst av kronisk bronkit och emfysem då slopas. Forskarna har dock kunnat visa att ökningen bara delvis kan förklaras av denna förändring och att större delen av ökningen är reell.

Sammanfattningsvis tyder mycket på att de starka indikationerna på ökning av framför allt luftvägsallergier i Sverige, kan vara en del av ett skeende som kan iaktas i en rad industrialiserade västländer. Behovet av fortsatta longitudinella epidemiologiska studier som kan bekräfta indikationerna på ökning är dock angelägna.

12.6 Geografiska skillnader

Allergiutredningen bör enligt sina direktiv studera olika nationella register och epidemiologiska informationssystem för att undersöka om dessa medger en analys av skillnader i allergiförekomst mellan olika befolkningsgrupper, dels geografiskt och dels socioekonomiskt.

- o Värnpliktsverkets värnpliktsregister innehåller diagnosuppgifter kodade enligt den internationella sjukdomsklassifikationen (ICD). Diagnoserna baseras på standardiserade medicinska undersökningar av alla män som mönstrar i samband med värnpliktsinskrivningarna. En validitetskontroll av diagnosuppgifterna har visat att läkare i samband med mönstringen främst noterar symtom av relevans för den mönstrades värnpliktsplacering. Registret kan därför antas innehålla uppgifter av mer klinisk relevans vilket innebär en underskattning snarare än en överskattning av de verkliga problemens omfattning. Registret innehåller diagnosuppgifter för samtliga män som mönstrat sedan år 1973. Genom registret har det varit möjligt att, förutom tidigare redovisade ökning i förekomsten av luftvägsallergierna astma och hösnuva mellan 1971 och 1981, även påvisa en geografisk sjukdomsgradient med högre frekvenser av astma och hösnuva ju längre norrut man kommer i landet (Åberg, 1988). Registrets begränsning i kön och ålder gör att ytterligare studier behövs av andra befolkningsgrupper, för att bekräfta om ökningen över tiden och skillnaderna mellan olika geografiska områden, kan generaliseras till hela befolkningen.

- o Statistiska centralbyråns undersökning av svenska folkets levnadsförhållanden (ULF) innehöll år 1981 uppgifter om förekomst av olika allergiska besvär (astma, hösnuva, eksem och andra allergiska besvär). Undersökningen baserades på ett representativt urval av svenska folket i åldersgruppen 16-84 år ($n = 8\,903$). Undersökningen har bearbetats av allergiutredningen för att undersöka om ULF-registret medger en analys av geografiska skillnader i allergiförekomst. Ett problem vid analys av geografiska skillnader är att antalet intervjuer i ULF lätt blir för litet för att smärre skillnader skall kunna mätas säkert när man delar upp det på t.ex. länsnivå. För att i någon mån kompensera dessa brister kan man överväga att slå samman flera län till större regioner, som då kommer att representeras av flera intervjuer. Vår geografiska analys baseras dock på en länsvis fördelning av uppgivna allergibesvär eftersom det finns ett stort intresse för regionala hälsodata. Vi kunde bekräfta en hög allergiförekomst i de norra delarna av landet, men fann den högsta allergifrekvensen på Gotland. Även Värmland och Östergötlands län låg relativt högt i besvärsfrekvens enligt denna bearbetning. ULF-undersökningen från år 1981 är en av de få riksrepresentativa undersökningar genom vilken det varit möjligt att kartlägga förekomsten av upplevda allergiska besvär i den allmänna vuxenbefolkningen, men storleken i urvalet av intervjupersoner skulle behöva ökas för att möjliggöra en säkrare analys av regionala skillnader. Bristen på aktuell information om förekomsten av allergiska besvär i olika delar av landet är påtaglig såväl bland barn och ungdomar som i den vuxna befolkningen.

- o Apoteksbolagets försäljningsstatistik över preparatgrupper som ofta förskrivs på allergiindikation (antiastmatika och antihistaminika) har visat sig vara en dålig indikator på allergiförekomst i befolkningen. Försäljningsstatistiken ger inte uppgift om hur många personer som får recepten och inte heller om i vilken utsträckning preparaten verkligen används. Preparaten förskrivs ofta på andra indikationer och många allergiker använder inga mediciner. Observerade geografiska skillnader i försäljningen behöver inte spegla reella skillnader i sjukvårdsbehov. De kan vara uttryck för skillnader i terapeutisk praxis, tillgång till förskrivande läkare m.m. Möjligen kan Apoteksbolagets diagnosreceptundersökning vara användbar för att åtminstone skatta vårdefterfrågan på grund av allergiska besvär.

- o Statistiska centralbyråns dödsorsaksregister är det enda register som täcker hela landet och omfattar samtliga dödsfall. Statistiken visar att astma bronchiale är den helt dominerande dödsorsaken bland de allergiska sjukdomsdiagnoserna. Problemet är precisionen i diagnosen. Differentialdiagnostiska problem finns, speciellt mot kronisk bronkit och emfysem, bland de äldsta åldersgrupperna. Om barnen är under 5 års ålder finns ofta en obenägenhet bland läkare att sätta en definitiv astmadiagnos innan de säkert vet hur sjukdomen kommer att utveckla sig och en alternativ diagnos är då obstruktiv bronkit. Det är vidare relativt ovanligt att man avlider i astma i unga år. Det innebär att skattningarna blir säkrare om man begränsar analysen till åldersklasser mellan 35-74 år.

På grund av speciella kodningsregler i den internationella sjukdomsklassifikationens åttonde revision (ICD-8), som till helt nyligen tillämpats i Sverige, undertrycks astma bronchiale som underliggande dödsorsak vid samtidig förekomst av kronisk bronkit eller emfysem. Det är därför nödvändigt att redovisa såväl underliggande som bidragande dödsorsaker för att få en rättvisande bild av astmadödligheten. Även om man tar hänsyn till såväl underliggande som bidragande dödsorsaker är antalet dödsfall i astma enskilda år inte så frekventa att man får tillräcklig precision vid en analys av geografiska skillnader i astmadödlighet. Statistiken blir instabil och osäker, speciellt i län med litet befolkningsunderlag. Utredningen har därför lagt samman uppgifter för tre femårsperioder och en treårsperiod. Den geografiska fördelningen av astmadödligheten bland män och kvinnor i åldersgruppen 35-64 år har därefter analyserats och åldersstandardiserade dödlighetsindex (SMR) beräknats för resp. period. Det är brukligt att vid SMR beräkningar samtidigt redovisa konfidensintervall, som är ett mått på graden av osäkerhet i punktskattningarna. Med hjälp av konfidensintervallen kan man lättare bedöma om dödsorsaksregistret medger en meningsfull analys av geografiska skillnader i astmadödlighet. Utredningens beräkningar visar att en länsvis geografisk fördelning för resp. kön givit så breda konfidensintervall att man bör överväga att slå samman flera län till större geografiska regioner för att få ett större befolkningsunderlag för beräkningarna. Man kan då konstatera att dödsorsaksregistret medger en analys av geografiska skillnader i astmadödlighet under förutsättning att man genom sammanslagningar av statistik för flera år och genom ett lämpligt val av geografiska regioner m.m. kan skapa ett

tillräckligt stort befolkningsunderlag för beräkningarna.

Sammanfattningsvis tyder studier av mönstrande 18-åriga män baserade på värnpliktsregistret på en högre frekvens av astma och hösnuva ju längre norrut och i viss mån västerut man bor (Åberg, 1988). En enkätundersökning bland ca 20 000 elever i grundskolan (åk 1, 4 och 8) som genomfördes i Göteborg, Kronobergs län och Kiruna åren 1979-80 visar också ökad prevalens av både astma, hösnuva och eksem i Kiruna jämfört med Göteborg och Kronobergs län. Lundbäck o.a. (1987) bekräftar höga andelar av astma (4,9 %) och kronisk bronkit (4,9 %) bland vuxna i Norrbottens län. En nyligen genomförd studie av allergiska besvär bland hallänningar tyder dock på att astma och kronisk bronkit numera är lika vanligt i Halland som i Norrbotten (Eriksson, Högstedt och Singer, 1989; opublicerat). Utredningens bearbetning av SCB:s undersökning av levnadsförhållanden (ULF 1981) talar också för höga andelar av befolkningen med någon form av allergiska besvär i de nordligaste delarna av landet. De högsta besvärsfrekvenserna iaktogs dock på Gotland och vidare hade Värmland och Östergötland lika höga andelar som i Norrbotten. Uppgifterna bör dock tolkas med försiktighet då urvalet av intervjupersoner i resp. län var relativt begränsat. Läke-medelsförskrivningen av antiastmatika var år 1988 högst i Jämtlands län. Relativt hög förbrukning har också registrerats i Norrbotten samt Göteborgs- och Bohus län, Malmöhus län och på Gotland. Försäljningen av antiastmatika är dock ingen god indikator på astmaforekomsten i befolkningen varför uppgifterna inte kan användas för epidemiologiska slutsatser. Den största försäljningen av antihistaminika är koncentrerad till storstadslänen Stockholm, Göteborgs- och Bohus län samt Malmöhus län. Det riktar uppmärksamheten på storstadsmiljöns betydelse

se för allergiutvecklingen. Även i detta fall måste dock uppgifterna tolkas med mycket stor försiktighet eftersom preparaten inte bara förskrivs på allergiindikation m.m. Den regionala fördelningen av astmadödligheten bland män visar under senare år (1984-86) den högsta dödligheten i Älvsborgs och Skaraborgs län och trenden pekar åter på en ökning av astmadödligheten i Norrbottens län. Under perioden 1984-1986 observerades den högsta astmadödligheten bland kvinnor i storstads-länen och i norra Sverige. Det kan möjligen tolkas som att miljön blivit sämre med ökade koncentrationer av luftföroreningar i storstadsregionerna. Såväl för män som för kvinnor måste dock understrykas att osäkerheten är stor. Ingen av punktskattningarna för resp. län avviker signifikant från riksgenomsnittet.

12.7 Socioekonomiska skillnader

Allergiutredningen har studerat om olika register och epidemiologiska informationssystem medger en analys av socioekonomiska skillnader hos grupper med allergiska besvär. Man kan konstatera att samtliga studerade register har sina möjligheter och begränsningar.

- o ULF-registret täcker ett representativt urval av hela befolkningen, men det slumpmässiga urvalet gör att man har svårt att täcka in grupper av befolkningen som är exponerade för allergiframkallande faktorer i specifika riksmiljöer. Vidare omfattar registret endast den vuxna befolkningen. Allergiutredningens kartläggningar visar att barnen är en speciellt riskutsatt grupp. Utredningen har noterat att man i pågående ULF-undersökning (1988-89) ut-

vidgat intervjuerna till barn- och ungdomsgrupperna genom att föräldrarna fått svara för sina minderåriga barn.

- o Referensdatabasen med uppgifter insamlade inom svensk företagshälsovård är ingen heltäckande epidemiologisk yrkesmedicinsk databas. Databasen innehåller dock ett förhållandevis stort antal individrelaterade data som bl.a. kan användas för att beskriva och analysera förekomsten av astma, hösnuva och eksem bland vissa till företagshälsovården anslutna yrkesgrupper. Analysen bör då begränsas till större yrkesgrupper för att kompensera bristen på representativitet i urvalet. Det är önskvärt att analyser av materialet kompletteras med uppgifter om hur stor andel av de yrkesverksamma inom resp. yrke som är representerade i databasen t.ex. genom att lägga in FoB-data i referensdatabasen. Med en sådan komplettering skulle man lättare kunna analysera hur bortfallet kan tänkas påverka sammanställningar av allergiförekomst och andra uppgifter.
- o Folksams register för avtalsgruppförsäkringarna (AGS) ger genom uppgifter om arbetsgivare och fackförbundstillhörighet möjlighet att studera skillnader i sjukskrivningstillfällena på grund av allergiska besvär mellan grupper inom olika anslutna fackförbund. Ett problem är att inte alla avtalsområden på den svenska arbetsmarknaden är anslutna till registret vilket försvårar en jämförelse med exempelvis olika akademikergrupper.
- o Arbetarskyddsstyrelsens informationssystem om arbetsskador (ISA) ger möjlighet att jämföra yrken med överrisk för luftvägs- och hudallergier liksom det totala antalet inrapporterade fall av yrkes-

skador inom olika yrken. Ett problem är att benägenheten att anmäla yrkesskador till registret varierar inom olika brancher och mellan olika arbetsgivare trots att lagstadgad anmälningsplikt föreligger. Kvaliteten i registret kan därför variera mellan olika yrkesområden. Ett annat skäl till underskattning av yrkesallergier är att det kan vara svårt att få allergi bedömd som yrkesskada i försäkringsnämnden. Registret ger trots detta värdefull information om riskgrupper för yrkesallergi.

- o Det särskilda register som upprättats genom en samkörning av socialstyrelsens patientregister över sluten kroppssjukvård och Folk- och bostadsräkningarna ger goda möjligheter till studier av skillnader i vårdkonsumtion mellan olika socioekonomiska grupper. Registret omfattar slutenvårdsdata från 14 landsting och landstingsfria kommuner insamlade under perioden 1978-1983 och har tillfredsställande representativitet för studier av skillnader i allergiskt betingat sjukvårdsutnyttjande. Denna typ av register är en förutsättning för att forskning om socioekonomiska skillnader i vårdutnyttjande skall kunna bedrivas. Socialstyrelsens folkhälsorapport (Socialstyrelsen redovisar 1987: 15) riktade uppmärksamheten på ohälsans ojämlika fördelning mellan olika socioekonomiska grupper i vårt land. En studie som redovisas i föreliggande rapport visar att detta register kunnat användas för att bl.a. påvisa en överrisk för sjukhusvård på grund av astma bland äldre lantbrukare jämfört med den övriga befolkningen. Det är angeläget att forskningen om socioekonomiska och yrkesmässiga skillnader i sluten vårdkonsumtion på grund av allergisk sjukdom kommer till stånd också för andra riskutsatta yrkesgrupper.

Sammanfattningsvis visar allergiutredningens bearbetning av ULF-registret att allergiska besvär numera är vanligt förekommande inom alla socioekonomiska grupper. Arbetarskyddsstyrelsens informationssystem om arbetsskador visar att vissa yrkesgrupper har en klar överrisk att drabbas av luftvägsallergier. Bland dessa grupper kan nämnas ram- och cirkelsågare, kvarnarbetare och bagare. Andra yrkesgrupper som garvare, metalliserare, badpersonal och smörjare har en klar överrisk för eksem. De yrken i arbetsskader registret som representerar flest antal anmälda fall av eksem är städare, sjukvårdsbiträden, maskinmontörer och reparatörer. Yrken med flest antal anmälda fall av luftvägsallergier är verkstadsmekaniker, lantbrukare och sekreterare. Folk-sams register över avtalsgruppförsäkringarna (AGS) visar statistiskt säkerställda skillnader i förekomst av astma, bronkit och eksem mellan anställda inom olika fackförbund. Således har livsmedelsarbetareförbundets medlemmar en signifikant högre andel sjukskrivningstillfällen på grund av astma än övriga förbund. Beklädnads har en signifikant högre frekvens av eksem och Byggnadsarbetareförbundet en signifikant lägre andel än övriga förbund. Referensdata insamlade inom svensk företagshälsovård visade en tendens till ökad prevalens och incidens för LO-grupperna i jämförelse med yrkesgrupper inom TCO och SACO-kollektiven, men skillnaderna var inte stora. Ett särskilt register som upprättats av socialstyrelsen genom en samkörning av patientregistret för sluten kroppssjukvård och Folk- och bostadsräkningarna har påvisat en överrisk för sluten vård på grund av astma hos lantbrukare jämfört med den övriga befolkningen, men ytterligare studier behövs för socioekonomiska jämförelser med andra riskutsatta yrkesgrupper i vårt land.

Utredningens registergenomgång visar således att det fortfarande finns många yrkesgrupper som är klart över-representerade vad gäller förekomst av olika allergiska besvär i jämförelse med andra yrkesgrupper eller den övriga befolkningen. Men den mest iögonenfallande skillnaden är ändå inte den mellan olika socioekonomiska grupper, utan den mellan barn och vuxna. Visserligen är de yngsta barnen mera känsliga, bl.a. genom ett mindre utvecklat immunförsvar. Det ökar mottagligheten för virus m.m. som ökar risken för att utveckla en allergi. Man talar ibland om de allergiska sjukdomarnas naturalhistoria, dvs. sjukdomarnas naturliga förlopp, som om det skulle vara något naturligt att den svagaste, mest oskyddade delen av befolkningen skulle behöva ha en högre andel allergiska besvär. Det av allergiutredningen initierade Allergiprojektet i Sundsvall har i en nyligen publicerad studie visat att täta förkylningar var fyra gånger så vanliga bland barn på daghem (12,8 %) jämfört med barn i hemmet (3,6 %). Allergier var nästan dubbelt så vanliga bland daghemsbarnen (23 %) som bland barn som vistades i hemmet (14,0 %). Det visar att miljön har stor betydelse för uppkomst av allergi och att kommunerna nu måste göra större ansträngningar för att sanera miljön och förbättra luftkvaliteten inomhus i våra offentliga miljöer.

12.8 Överväganden och förslag

Behov av longitudinella undersökningar

De flesta kliniska allergologer är överens om att de allergiska sjukdomarna ökat i omfattning under senare år, men det har visat sig svårare än väntat att finna

epidemiologiska belägg för denna ökning. Ett skäl till detta är bristen på välgjorda äldre epidemiologiska studier. En av de starkaste indikatorerna på ökad allergiförekomst under senare decennier baseras på prevalensstudier av mönstrande 18-åriga värnpliktiga män (Åberg, 1988; Jannerfeldt & Carlsson, 1987). Två studier av skolbarn i Umeå där samma årskullar (årskurs 1-3) undersökts 1971 och 1987 ger också visst stöd för att en reell ökning skett av åtminstone vissa allergiska sjukdomar (Möller, 1986; Möller & Bergström, 1988). Kartläggningarnas begränsning i ålder och kön omöjliggör dock en generalisering av resultaten till hela befolkningen. Man skulle därför önska att ytterligare longitudinella studier av andra åldersgrupper och av båda könen innan utvecklingen kan anses säkerställd.

Socioekonomiska skillnader i vårdutnyttjande

Socialstyrelsens med Folk- och bostadsräkningarna samkörda register för sluten kroppssjukvård är en förutsättning för att forskning om socioekonomiska skillnader i vårdutnyttjande skall kunna studeras för olika sjukdomar i hela befolkningen. Det är viktigt att påpeka att registret efter samkörning och erforderliga kvalitetskontroller avidentifierats från alla personnummer och endast används för forskning och statistikframställning. En studie som genomförts med hjälp av detta register har påvisat en ökad relativ risk för sjukhusvård på grund av astma bland äldre lantbrukare. Det är angeläget att forskning om socioekonomiska skillnader i vårdkonsumtion på grund av olika allergiska sjukdomar och besvär kommer till stånd för andra riskutsatta yrkesgrupper.

Allergiska besvärsundersökningar

Statistiska centralbyråns undersökning av levnadsförhållanden (ULF) från år 1981 är en av de få riksrepresentativa undersökningar genom vilken det varit möjligt att kartlägga förekomsten av allergiska besvär och annan överkänslighet i den totala vuxenbefolkningen. Det vore dock önskvärt om storleken i urvalet av intervju-personer kunde öka för att möjliggöra säkrare analyser av regionala skillnader. Frågan om urvalsförstärkning har diskuterats i SCB:s statistikprogram Välfärd (Statistik 93). Man bedömde där att det skulle behövas en urvalskomplettering om minst 500 intervjuer årligen, för att alla län skulle kunna redovisas löpande. Intresset för mer lokala och regionala hälsodata gör att allergiutredningen bedömer att en sådan insats skulle vara väl motiverad. Bristen på aktuell information om förekomsten av allergiska besvär i olika delar av landet är påtaglig såväl bland barn och ungdomar som i den vuxna befolkningen. Utredningen har noterat SCB:s initiativ att i pågående ULF-undersökning (1988-89) utvidga intervjuerna till barn och ungdomsgrupperna genom att låta föräldrarna svara för sina minderåriga barn.

Studier av allergiutveckling inom mödra- och barnhälsovård, skolhälsovård och primärvård

För att säkerställa behovet av fortlöpande information om utvecklingen av olika allergiska sjukdomar och annan överkänslighet inom oselekterade grupper av befolkningen finns behov av en kontinuerlig registrering. Den svenska mödra- och barnhälsovården (BVC) har ett så gott anseende att man under de första barnaåren når nästan hela spädbarnsgruppen. Den obligatoriska skollikten gör också att man inom skolhälsovården når näs-

tan alla skolbarn. Allergiutredningen föreslår därför att socialstyrelsen och skolöverstyrelsen får i uppdrag att se över den ordinarie registreringen vid BVC resp. skolhälsovårdsjournalerna och föranstalta om en särskild registrering vid ett lämpligt urval BVC/skolläkarmottagningar. Vidare håller allt fler primärvårdscentraler på att införa datoriserade patientregister. Utredningens undersökningar av allergiska sjukdomar som medfört sjukvårdsutnyttjande i Tierp har också visat möjligheter att belysa förekomsten av allergiska sjukdomar i en lokalbefolkning. Utredningen föreslår därför att socialstyrelsen också får i uppdrag att ta initiativ till en kontinuerlig registrering av olika allergiska sjukdomsdiagnoser inom ramen för ordinarie utvecklingsarbete vid intresserade primärvårdscentraler. Det är angeläget att socialstyrelsen bevakar att registreringen sker på ett enhetligt sätt för att möjliggöra jämförelser mellan olika kommuner i landet.

Fortsatt avrapportering av allergiutvecklingen

Socialstyrelsen har av regeringen fått i uppdrag att vart tredje år redovisa hur folkhälsan utvecklas i vårt land i en särskild folkhälsorapport. Från ett folkhälsoperspektiv har de allergiska sjukdomarna sin givna plats i en sådan sammanställning. Men härutöver finns behov av en fortsatt uppföljning av den epidemiologiska och miljömedicinska forskningen inom området. Utredningens sammanställningar av epidemiologiska studier och registerdata visar att kunskaperna om allergi-problemets utveckling och orsaker är ofullständigt kända. För det fortsatta förebyggande arbetet skulle det vara av värde om socialstyrelsen kunde få ett ansvar för att fortlöpande följa och till regeringen avrapportera utvecklingen.

Övervakning av allergiskt betingade läkemedelsbiverkningar

Läkemedelsbiverkningar kan vara av olika karaktär och svårighetsgrad, men kan ibland få ytterst allvarliga konsekvenser i form av anafylaktiska reaktioner eller anafylaktisk chock. Vid bl.a. vårdcentralen Kronan i Sundbyberg och Gråbo vårdcentral utanför Göteborg pågår en försöksverksamhet med registrering av till patienterna förskrivna läkemedel. I systemen finns också inbyggd en larmfunktion om patienterna visat överkänslighetsreaktioner mot något visst läkemedel. Erfarenheter från dessa försöksverksamheter rapporteras vara goda. De datoriserade patientregister som nu håller på att utvecklas lokalt vid vårdcentraler och kliniker runt om i landet skulle därför kunna vara ett effektivt hjälpmedel i övervakningen av allergiskt betingade läkemedelsbiverkningar.

Förslag

Allergiutredningen föreslår mot bakgrund av ovan definierade behov i sitt huvudbetänkande (SOU 1989:76):

att Forskningsrådsnämnden (FRN), Medicinska forskningsrådet (MFR), Delegationen för social forskning (DSF) och andra tänkbara forskningsfinansiärer får i uppdrag att prioritera longitudinella undersökningar/kohortstudier av allergiska sjukdomar och andra överkänslighetsreaktioner

att socialstyrelsen får rätt att uppdatera det med Folk- och bostadsräkningarna samkörda patientregistret för slutna kroppssjukvård för att möjliggöra fortsatt forskning och statistikfram-

ställning om socioekonomiska skillnader i vård-
utnyttjande m.m. Registret bör efter samkörning och
erforderliga kvalitetskontroller avidentifieras
från alla personnummer

- att SCB överväger frågan om en urvalsförstärkning av
intervjupersoner i undersökningarna av svenska
folkets levnadsförhållanden (ULF) för att möjlig-
göra en löpande redovisning av regionala hälsodata.
Det är vidare angeläget att SCB utvidgar ULF-under-
sökningar av allergiska besvär till barn- och ung-
domsgrupperna genom att låta föräldrarna svara för
sina minderåriga barn
- att socialstyrelsen resp. skolöverstyrelsen får i upp-
drag att se över den ordinarie registreringen vid
BVC och skolhälsovården (skolhälsovårdsjournalerna)
och föranstalta om en särskild registrering vid ett
lämpligt urval BVC/skolläkarmottagningar. Social-
styrelsen föreslås även få i uppdrag att föranstal-
ta om kontinuerlig registrering av olika allergiska
sjukdomsdiagnoser inom ramen för ordinarie utveck-
lingsarbete vid vårdcentraler med datoriserade pa-
tientregister
- att socialstyrelsen får i uppdrag att i samråd med
Forskningsrådsnämnden (FRN) och epidemiologiska en-
heten vid Institutet för miljömedicin (IMM) vid Ka-
rolinska institutet regelbundet avrapportera den
epidemiologiska och miljömedicinska forskningen om
allergiska sjukdomar och annan överkänslighet
- att socialstyrelsens läkemedelsavdelning eller motsva-
rande statliga verk får i uppdrag att sprida erfa-
renheterna av registrering av patienter som visat
allergiska överkänslighetsreaktioner mot olika lä-

kemedel och söka initiera övervakningssystem för att trygga dessa patienters säkerhet vid vårdcentraler och kliniker med datoriserade patientregister.

- Agrup, G., Hand Exzema and other Hand Dermatoses in South Sweden, Acta Dermto-Venerologica, Vol 49, Suppl 61, Lund 1969.
- Ahlbom, A. & Norell, S., Grunderna i epidemiologi, Andra upplagan, Studentlitteratur, Lund 1987.
- Anderson, H.R., the epidemiological and allergic factors of asthma in New Guinea Highlands, Clin. Allergy, 1974, 4: 71-83.
- Andersson, K., Fagerlund, I., Dalén, G. & Löwhagen, T., Karlskoga-undersökningen, Allergibesvär bland barn i en mellansvensk kommun - en befolkningsstudie, Rapport M 1/88, Miljömedicinska enheten, Yrkesmedicinska kliniken, Regionsjukhuset, Örebro och Barnmedicinska mottagningen, Lasarettet, Karlskoga; Örebro 1988.
- Andersson, K., Fagerlund, I. & Bryngelson, I-L., Yrke och allergier - Sammanställningar av data insamlade inom svensk företagshälsovård, Rapport M 4/89, Miljömedicinska enheten, Yrkesmedicinska kliniken och Medicum, Örebro 1989.
- André, S., Axelsson, O., Björkstén, B., Fredriksson, M. & Kjellman, N-I M., Symptoms of bronchial hyper-reactivity and asthma in relation to environmental factors, Arch Dis Child, 1988, 63, 473-478.
- Ahlström, H., Ahlström, G., Nilsson, G. & Åstrand, P-O., Bra Böcker Läkare Lexikon, Verona 1982.
- Apoteksbolaget AB, Svensk läkemedelsstatistik 1988, Stockholm, mars 1989.
- Bjurulf, P., Epidemiologiska aspekter på frekvensen av allergisjukdomar, Sammanställning för allergivårdsutredningen RiL, PM 1979-12-10 (opublicerat).
- Blessing-Moore, J., Asthma Morbidity, Mortality 1988, Proceedings of the Asthma Mortality Task Force, J Allergy Clin Immunol, 1987; 80 (3) supplement.

- Bolander, A-M., Allergi- och överkänslighetssjukdomar i sjuklighets- och dödsorsaksregister - förekomst och tidsmässig utveckling, Att förebygga allergi genom forskning - nuläge och behov, Folksams forskningsstiftelse, Rapport nr 5, 1989.
- Boman, G., Dödlighet i astma, Föredrag för Hjärt-lungfondens huvudmän den 16/5 1988 (opublicerat).
- Boman, G., Changes in Asthma Morbidity, Drug Therapy and Mortality, Workshop, Pharmacological Treatment of Bronchial Asthma, National Board of Health and Welfare, Drug Information Committee, Sweden 1986:3.
- Boman, G., Bergman, U., Linsjö, M., Strandberg, K. & Wiholm, B-E., Dödsfall bland unga astmatiker i Sverige 1977-81. Svenska läkaresällskapets handlingar Hygiea 1984; 93: 187.
- Bousquet, J., Hatton, F., Godard, P. & Michel, F.B., Asthma mortality in France, J. Allergy Clin. Immunol., 1987, 80 (3), part 2: 3989-394.
- Bredkjaer, S.R., Allergiska lidelser og andra overfølsamhedsreaktioner i den danske befolkning, Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi (DIKE), København, december 1988.
- Brown, P. & Gajdusek, D.C., Acute and chronic pulmonary airways disease in Pacific Island Micronesians, Am. J. Epidemiol., 1978; 108: 266-273.
- Bråbäck, L. & Kälvesten, L., Asthma in schoolchildren, factors influencing morbidity in a Swedish Survey, Acta Paediatr Scand; 1988; 77: 826-830.
- Bråbäck, L., Kälvesten, L. & Sundström, G., Prevalence of Bronchial Asthma among Schoolchildren in a Swedish District, Acta Paediatr Scand; 1988; 77: 821-825.
- Bråbäck, L., Kälvesten, L., Jonsson, J-O. & Gillander, K., Allergibesvär bland barn och ungdom i Sundsvalls kommun, Allergiprojektets rapport LÅ 88/89, Sundsvall Juni 1989.
- Burney, P.G.J., Asthma Mortality in England and Wales: Evidence for a Further Increase, 1974-84, The Lancet, August 9, 1986; 323-325.
- Burney, P.G.J., Asthma mortality: England and Wales, J. Allergy Clin. Immunol., 1987, 80 (3): 379-382.

- Burney, P.G.J., Asthma deaths in England and Wales 1931-85: evidence for a true increase in asthma mortality, J Epidemiol Community Health, 1988, 42, 316-320.
- Burney, P. & Holland, W., International aspects of the epidemiology of asthma, Allergy Today, Fisons Pharmaceuticals and Media Medica, 1987, 2 (2):6-7.
- Carlsson, G., Arvidsson, O., Bygren, L.O. & Werkö, L., Liv och hälsa. En kartläggning av hälsutvecklingen i Sverige, Liber Förlag, Falköping 1979.
- Carrasco, E., Epidemiological Aspects of Asthma in Latin America, Chest, 91 (6): 93-97 Supplement.
- Cookson, J.B., Prevalence Rates of Asthma in Developing Countries and their Comparison with those in Europe and North America, Chest, 1987, 91 (6): 97-103 Supplement.
- Edfors-Lubs, M-L., Allergy in 7 000 Twin Paris, Acta Allergologica, 1971, 26 249-285.
- Engström, I., Kraepelien, S., Oberger, E. & Holmström, E., Long Term Prognosis of Childhood Asthma, XIII Congress of the European Academy of Allergology and Clinical Immunology, Budapest, May 4-10, 1986, Hungary, ur Csaba, B., Leövey, A. & Szemere, P. (edit.), Proceedings, Alföldi Nyomda - Debrecen, Hungary 1986.
- Eriksson, N., Högstedt, B. & Singer, J., Prevalens för allergi och obstruktiv lungsjukdom bland vuxna i Halland, Lung- och allergimottagningen och Yrkesmedicinska avdelningen, Medicinska kliniken, Halmstad 1989 (opublicerad).
- Eriksson, R. och Åberg, R., Välfärd i förändring, Levnadsvillkor i Sverige 1968-1981, Bokförlaget Prisma i samarbete med Institutet för Social Forskning, Arlöv 1984.
- Evans, R. III, Recent observations reflecting increases in mortality from asthma, J. Allergy Clin. Immunol., 1987, 80 (3): 377-.
- Farebrother, M.J.B., Kelson, M.C. & Heller, R.F., Death certification of farmers lung and chronic airway diseases in different countries of the EEC, Br. J. Dis. Chest., 1985, 79: 352-360.
- Foucard, T., Allergi, Läkemedelsboken 85, Apoteksbolaget AB, Almqvist & Wiksell, Uppsala 1985.

- Foucard, T. Födoämneseöverkänslighet. Sammanställning för allergiutredningen. 1988.
- Foucard, T., Allergy and allergy-like symptoms in 1050 medical students, Dept. of Pediatrics, University Hospital, Uppsala, Sweden 1989 (personlig information).
- Gergen, P., Mullally, D. & Evans, R. III, National Survey of Prevalence of Asthma Among Children in the United States, 1976 to 1980, Pediatrics, 1988, 81 (1): 1-7 Supplement.
- Godfrey, R.C., Asthma and IgE levels in urban and rural communities in Gambia, Clin. Allergy, 1975, 5: 201-207.
- Haahtela, T., Asthma and Allergic disorder in young people, I Lindholm, N. (red.), Astma och allergi i samhället - Ett Glaxosymposium, Glaxo Läkemedel AB, Göteborg, Februari 1988.
- Halfon, N. & Newacheck, P., Trends in the Hospitalization for Acute Childhood Asthma, 1970-84, Am. J. Public Health, 1986, 76: 1308-1311.
- Hattevig, G., Kjellman, B., Björkstén, B. & Johansson, S.G.O., The Prevalence of Allergy and IgE Antibodies to Inhalant Allergens in Swedish School Children, Acta Paediatr Scand; 1987, 76: 349-355.
- Hattevig, G., Sensitization and type 1 allergy in infants and children, Linköping University Medical Dissertations No 285, Dept. of Pediatrics, Central Hospital Skövde and the Faculty of Health Sciences, Skövde and Linköping, Sweden, Linköping 1989.
- Hellgren, L., The prevalence of urticaria in the total population, Acta Allergologica, 1972, 27, 236-240.
- Hsieh, K-H. & Shen, J-J., Prevalence of childhood asthma in Taipei, Taiwan, and other Asian Pacific Countries, J. Asthma, 1988; 25 (2): 73-82.
- Institutet för Social Forskning, Variabler och koder för LNU 81, Våren 1981.
- Irnell, L. & Kiviloog, J., Bronchial Asthma and Chronic Bronchitis in a Swedish Urban and Rural Population, Scand J Respir Dis, Suppl 66, Copenhagen 1968.
- Jackson, R., Beaglehole, R., Rea, H. & Sutherland, D., Mortality from asthma: a new epidemic in New Zealand, Brit Med J., 1982, 285: 771-774.

- Johansson, S., Den vuxna befolkningens hälsotillstånd. Allmänna förlaget, Stockholm 1970.
- Jannerfeldt, E. & Carlsson, A., Allergier i arbetslivet, Arbetarskyddsstyrelsen, Dnr WA 30/87, 1987-12-23.
- Jannerfeldt, E. & Carlsson, A. Ingen ökning av allergier i arbetslivet, Läkartidningen, 1989, 86 (35): 2879-2882.
- Julin, A. & Wilhelmsen, L., Bronchial Asthma and Chronic Bronchitis in a Random Population Sample, Scand J Respir Dis., 1967, 48: 330-342.
- Juel, K., Pedersen, P.A. & Weeke, E.R., Astmadødlighed i Danmark 1943-86 (1988; under publicering). Referat av Bredkjaer, S.R., Allergiske lidelser på andre overfølsomhedsreaktioner i den danske voksenbefolkning, Danmarks Institut for Klinisk Epidemiologi, København, december 1988.
- Järliden, E., Allergier i skolmiljö, Nora kommun 1986.
- Kiviloog, J. & Irnell, L., the Prevalence of Bronchial Asthma and Chronic Bronchitis in Uppsala, Sweden. Scand J Respir Dis., 1974: 35-40, Suppl. 89.
- Kiviloog, J., Synpunkter på vuxenastma, i Linholm, N. (red.), Astma och allergi i samhället - Ett Glaxo-symposium, Glaxo AB, Falkenberg, 1988.
- Kiviloog, J., Epidemiologiska synpunkter på astma, i Larsson, S. & Lindholm, N. (red.), Astma hos vuxna, Almqvist & Wiksell/Nordstedts Förlag, Stockholm 1986.
- Kjellman, B., Pettersson, R. & Hyensjö, B., Allergy among School Children in a Swedish County, Allergy, 1982; 37 (suppl 1): 5-6.
- Kjellman, B., Allergi bland svenska skolbarn vanligt men graden av besvär varierar, Läkartidningen, 1987, 84, (42) 3372-3374.
- Kjellman, M., Atopic Disease in Seven-Year-Old Children, Incidence in Relation to Family History, Acta Paediatr Scand; 1977, 66: 465-471.
- Kraepelien, S., The Frequency of Bronchial Asthma in Swedish School Children, Acta Paediatr Scand; 1954, 43 (suppl 100): 149-153.

- Kraepelien, S. & Rollof, S.I., Redovisning av allergiundersökning på barnstugor och skolor i Stockholms kommun våren 1976, Rapport från expertgruppen för utredning av allergiproblem i skolor och på daghem, Stockholms socialförvaltning, 1976.
- Larsson, S. & Lindholm, N. (red.), Astma hos vuxna, Almqvist & Wiksell/Norstedts Förlag, Stockholm 1986.
- Lindholm, N., Definition av aktuella begrepp, ur Allergi och annan överkänslighet, Spri-rapport 136, 1983.
- Lundbäck, B., Lindström, M., Lundbäck, K., Nyström, L., Rosenhall, L. & Stjernberg, N., Screening of bronchial asthma in Northern Sweden, Eur Respir J, 1988, 1 (suppl 2), 205.
- Mantle, J. & Pepys, J., Asthma amongst Tristan da Cunha islanders, Clin. Allergy, 1974, 4: 161-170.
- Markham, D., Chang, M., Evans, R. III & Mullally, D., Epidemiologic study of deaths from asthma among children in U.S. 1965-1983, J. Allergy Clin. Immunol., 1986, 77: 161.
- Meding, B. & Swanbeck, G., Prevalence of hand eczema in an industrial city, Brit J Dermatol, 1987, 116: 627-634.
- Mikaelsson, B., Stjernberg, N. & Wiman, L-G., The Prevalence of Bronchial Asthma and Chronic Bronchitis in an Industrialized Community in Northern Sweden, Scand J Soc Med, 1982, 10: 11-16.
- Mobacken, H., Överkänslighetsreaktioner i huden orsakade av läkemedel, Session 8 ur Allergi och annan överkänslighet, Läkardagarna i Örebro 11-13 april 1983, Svenska Läkaresällskapetets Handlingar Band 92, Häfte 4, 1983, Spri rapport 136.
- Morrison Smith, J., Harding, L.K. & Cumming, G., The changing prevalence of asthma in school children, Clin. Allergy, 1971 (1): 57-61.
- Mullally, D., Grauman, J., Evans, R. III & Kaslow, R., Hospitalizations of children for asthma in USA 1965-1982, J. Allergy Clin. Immunol., 1985, 75: 197.
- Möller, C., Immunotherapy of Children with Rhinoconjunctivitis Due to Birch Pollinosis, Akademisk avhandling, Umeå University, Umeå 1986.

- Möller, C. & Bergström, E., Ökande allergiförekomst hos barn i Umeå, Svenska Läkaresällskapets Handlingar, Hygiea 1988, 97 (häfte 1), 106.
- Neumüller, I., Oscarsson, A. & Svensson, G., Allergiska skolbarn, Specialarbete inom kursen Pedagogik med inriktning mot hälsofostran (10 poäng), Högskolan för lärarutbildning i Stockholm, Institutionen för pedagogik, Vårterminen 1986.
- Nishima, S., Nagada, Y., Miyamoto, Y. o.a., The prevalence of bronchial asthma in schoolchildren in Western Japan, Allergy (Japan). 1983, 32: 1063-1072.
- Norell, S., Epidemiologisk metodik, Studieuppläggning, tillförlitlighet, effektivitet, Studentlitteratur, Lund 1987.
- Norrman, E., Rosenhall, L. & Stjernberg, N., Astma och allergi hos tonåringar i Umeå, Svenska Läkaresällskapets Handlingar, Hygiea 1988; 97: 106.
- Nygren, Å., Möjligheter att studera förekomst av allergisjukdomar i Sverige genom att använda sjukskrivningsstatistik, Att förebygga allergi genom forskning - nuläge och behov, Folksams forskningsstiftelse, Rapport nr 5, 1989.
- Nygren, Å. Karensdag slår ut kroniskt sjuka, DN Debatt, Dagens Nyheter, Tisd. 5 sept. 1989.
- Pedersen, P. & Weeke, E., Epidemiology of Asthma in Denmark, Chest, 1987, 91 (6): 107-114 Supplement.
- Perdrizet, S., Neukirch, F., Cooreman, J. & Liard, R., Prevalence of Asthma in Adolescents in Various Parts of France and its Relationship to Respiratory Allergic Manifestations, Chest, 1987; 91 (6): 104-106, Supplement.
- Riksförsäkringsverket, Den ersatta sjukfrånvarons diagnoser 1983, Riksförsäkringsverket informerar, Statistisk rapport Is-R 1987:5.
- Rothman, K.J., Modern epidemiology, Little, Brown and Company, Boston/Toronto 1986.
- Rystedt, I., Hand eczema and long-term prognosis in atopic dermatitis, Acta Dermato-Venerologica, Suppl. 117, From the Department of Occupational Dermatology, National Board of Occupational Safety and Health and Karolinska Institute, Stockholm 1985.

- Sandberg, K., Allergiska besvär bland skolbarnen i Kiruna kommun, Samhällsmedicinska enheten i Norrbottens län, Rapport 6/88, November 1988.
- Sandek, K., Hulting, J. & Mossberg, B., Astmamortaliteten i södra Stockholm 1969-1980, Läkartidningen, 1985, 83, (43): 3691-3695.
- Sheldon, J.M., Mathews, K.P., Lowell, R.G. & Arbor, A., The vexing urticaria problem: Present concepts of etiology and management, J. Allergy, 1964, 25: 525.
- Sly, M., Increases in Death from Asthma, Annals of Allergy, 1984, 53: 20-25.
- Smedby, B., Korpela, M. & Rasmussen, F., Förekomsten av allergiska sjukdomar som medfört sjukvårdsutnyttjande i en landsbygdsbefolkning, Underlag till allergiutredningen, Enheten för forskning inom primärvård och socialtjänst, Rapport 1989-04-04.
- Smedby, B. & Korpela, M., Diagnosredovisning för läkarbesök år 1986 vid vårdcentralen i Tierp, Enheten för forskning inom primärvård och socialtjänst, Uppsala Universitet, Rapport 1987-08-28 (samt samtliga årgångar 1976-1985).
- Socialstyrelsen, Klassifikation av sjukdomar m.m. 1968, Systematisk förteckning, Fjärde upplagan, Stockholm 1982.
- Socialstyrelsen, Folkhälsorapport, Socialstyrelsen redovisar 1987:15, Stockholm 1987.
- SOU 1981:2, HS 90: Ohälsa och vårdutnyttjande, Betänkande från utredningen av hälso- och sjukvården inför 90-talet, Liber förlag.
- Spri, Hälsoproblem i ett landsting - ett planeringsunderlag, Spri-rapport 14, 1979.
- Statistisk centralbyrå, Helseundersøkelse 1985, Norges Offisielle Statistikk B 692, Oslo-Kongsvinger 1987.
- Statistisk centralbyrå, Dødsårsaker 1985, Norges Offisiella Statistikk B 660, Oslo-Kongsvinger 1986 (samt alla årgångar mellan 1966-1984).
- Statistisk centralbyrå, Helsestatistikk 1985, Norges Offisiella Statistikk B 681, Oslo-Kongsvinger 1987 (samt alla årgångar mellan 1966-1984).
- Statistiska centralbyrån, Ohälsa och sjukvård, Levnadsförhållanden 1975-83, Rapport 42, Stockholm 1985.

Statistiska centralbyrån, Socioekonomisk indelning (SEI), Meddelanden i samordningsfrågor, 1982:4.

Stjernberg, N., Eklund, A., Nyström, L., Rosenhall, L., Emellin, A. & Strömqvist, L.-H., Prevalence of bronchial asthma and chronic bronchitis in a community in Northern Sweden; relation to environmental and occupational exposure to sulphur dioxide, Eur J Respi Dis., 1985, 67, 41-49.

Strandberg, K., Biverkningsrapporter, Läkemedelsöverkänslighet, Läkaresällskapet Medicinska Riksstämman 1982, Symposium 37, Svenska Läkaresällskapet's Handlingar Hygiea, Band 92, Häfte 3, 1983, Spri rapport 134, 1983.

Sundhedsstyrelsen, Dødsårsagerne 1985, Causes of Death in Denmark 1985, Vitalstatistik 1:19:1987, November 1986 (samt alla årgångar mellan 1980-1984).

Taylor, B., Wadsworth, M., Wadsworth, J. & Peckham, C., Changes in the reported Prevalence of Childhood Eczema since the 1939-45 War, The Lancet, 1984, dec. 1, 1255-1257.

Thelin, A., Lantbrukarnas sjukdomar, En undersökning av de svenska lantbrukarnas slutenvårdskonsumtion i relation till övriga yrkesarbetande, Undersökningsrapport 24/88, Lantbrukshälsan AB och Institutionen för Stressforskning, Karolinska institutet, Stockholm 1988.

Thyresson, N., Överkänslighetsreaktioner i huden, Atopiskt eksem, Session 7, I Allergi och annan överkänslighet, Läkardagarna i Örebro 11-13 april 1983, Spri rapport 136, 1983.

Wahlberg, J.E., Vuxna och eksem, I Lindholm, N. (red.), Astma och allergi i samhället - Ett Glaxo-symposium, Glaxo Läkemedel AB, Göteborg, Februari 1988.

Waite, D.A., Eyles, E.F., Tonkin, S.L. & O'Donnell, T.V., Asthma prevalence in Tokelauan children in two environments, Clin. Allergy, 1980, 10: 71-75.

Van Niekerk, C.H., Weinberg, E.G., Shore, S.G., Heese, H. de V., van Schalkwyk, D.J., Prevalence of asthma: a comparative study of urban and rural Xhosa children, Clin. Allergy, 1979; 9: 319-324.

Varonier, H.S., Prevalence of Respiratory Allergy Among Children and Adolescents in Geneva, Switzerland, Respiration, 1970, 27: 115-120 Supplement.

- Varonier, H.S., De Haller, J. & Schopfer, C., Prevalence de l'allergie chez les enfants et les adolescents, Helv. paediat. Acta, 1984, 39: 129-136.
- Wolstenholme, R.J., Bronchial asthma in the Southern Maldives, Clin. Allergy, 1979, 9: 325-332.
- Woolcock, A.J. Dowse, G.K., Temple, K., Stanley, H., Alpers, M.P. & Turner, K.J., The prevalence of asthma in the South-Fore people of Papua, New Guinea, A method for field studies of bronchial hyperreactivity, Eur. J. Respir. Dis., 1983, 64: 571-581.
- Zetterström, O., Allergi och astma, I Larsson, S. & Lindholm, N. (red.), Astma hos vuxna, Almqvist & Wiksell/Nordstedts Förlag, Stockholm 1986:95.
- Åberg, N. Engström, I. & Lindberg, U., Allergic diseases in Swedish school children, Acta Paediatr Scand., I: Åberg, N., Allergic Diseases in Childhood and Adolescence, Akademisk avhandling, Department of Pediatrics I, Gothenburg University, Göteborg 1988.
- Åberg, N., Allergic diseases in childhood and adolescence in relation to background factors, Akademisk avhandling, Department of Pediatrics I, Gothenburg University, Göteborg 1988.
- Åberg, N. Rapport från studie av allergiska sjukdomar hos inskrivningsskyldiga, Värnpliktsverket 1985-01-24, VPV beteckning 081.

TABELLAGA

Tabell 1 . Andelar av befolkningen (16-84 år) med hörsnuva efter ålder, kön och svårighetsgrad enligt Statistiska centralbyråns undersökning av levnadsförhållanden (ULF) år 1981.

Ålders- klass	M Ä N			K V I N N O R		
	Lätta besvär	Svåra besvär	Samtliga besvärade	Lätta besvär	Svåra besvär	Samtliga besvärade
16-24	8.0	3.6	11.6	7.0	3.0	10.0
25-44	8.1	2.1	10.2	7.3	2.6	9.9
45-64	5.7	1.9	7.6	7.5	1.3	8.8
65-84	6.0	0.9	6.9	6.7	0.9	7.6
Totalt	7.2	2.1	9.3	7.2	1.9	9.1

Tabell 2 . Andelar av befolkningen (16-84 år) med astma efter ålder, kön och svårighetsgrad enligt Statistiska centralbyråns undersökning av levnadsförhållanden (ULF) år 1981.

Ålders- klass	M Ä N			K V I N N O R		
	Lätta besvär	Svåra besvär	Samtliga besvärade	Lätta besvär	Svåra besvär	Samtliga besvärade
16-24	2.0	0.9	2.9	2.6	0.6	3.2
25-44	1.8	0.6	2.4	1.8	0.8	2.6
45-64	3.2	1.8	5.0	2.5	1.8	4.3
65-84	2.0	1.7	3.7	3.8	1.8	5.6
Totalt	2.3	1.2	3.5	2.6	1.3	3.9

Tabell 3 . Andelar av befolkningen (16-84 år) med eksem, hudutslag efter ålder, kön och svårighetsgrad enligt Statistiska centralbyråns undersökning av levnadsförhållanden (ULF) år 1981.

Ålders- klass	M Ä N			K V I N N O R		
	Lätta besvär	Svåra besvär	Samtliga besvärade	Lätta besvär	Svåra besvär	Samtliga besvärade
16-24	9.3	2.0	11.3	18.6	3.3	21.9
25-44	11.4	1.5	12.9	19.1	3.3	22.4
45-64	10.3	2.4	12.7	14.3	2.8	17.1
65-84	9.7	1.9	11.6	11.0	2.9	13.9
Totalt	10.5	1.9	12.4	15.9	3.1	19.0

Tabell 4 . Andelar av befolkningen (16-84 år) med andra allergiska besvär efter ålder, kön och svårighetsgrad enligt Statistiska centralbyråns undersökning av levnadsförhållanden (ULF) år 1981.

Ålders- klass	M Ä N			K V I N N O R		
	Lätta besvär	Svåra besvär	Samtliga besvärade	Lätta besvär	Svåra besvär	Samtliga besvärade
16-24	5.5	2.2	7.7	7.9	2.8	10.7
25-44	5.5	1.2	6.7	9.3	2.7	12.0
45-64	4.5	1.5	6.0	5.7	2.4	8.1
65-84	3.6	0.4	4.0	5.8	2.4	8.2
Totalt	4.9	1.3	6.2	7.3	2.6	9.9

Tabell 5 . Andel av befolkningen, 16 - 84 år, i olika län som uppgivit sig ha lätta eller svåra allergiska besvär (astma, hösnuva, eksem eller andra allergiska besvär) enligt statistiska centralbyråns undersökningar av levnadsförhållanden (ULF) år 1981.

LÄN	Antal intervjuer	Bortfall	Procentuell andel med besvär:		
			Svåra	Lätta	Samtliga
AB Stockholm	1 347	1.1	6.0	23.8	29.8
C Uppsala	215	1.9	8.9	22.3	31.2
D Södermanland	229	2.4	7.2	21.1	28.3
E Östergötland	389	2.4	8.4	25.0	33.4
F Jönköping	296	0.7	8.6	18.5	27.0
G Kronoberg	167	1.7	4.5	25.1	29.6
H Kalmar	231	1.5	8.4	20.9	29.3
I Gotland	57	0.8	8.1	28.3	36.4
K Blekinge	133	1.4	7.5	16.0	23.6
L Kristianstad	253	1.0	5.5	23.7	29.2
M Malmöhus	668	2.0	4.8	18.5	23.2
N Halland	211	5.2	4.7	22.0	26.7
O Göteborgs o Bohus	592	1.5	5.1	24.6	29.7
P Älvsborg	361	2.5	7.7	20.3	28.0
R Skaraborg	269	1.4	6.2	22.8	29.0
S Värmland	280	1.1	7.9	24.8	32.7
T Örebro	265	1.2	4.7	21.3	26.0
U Västmanland	228	1.3	5.0	22.8	27.8
W Kopparberg	264	2.2	4.5	23.4	27.9
X Gävleborg	296	2.3	4.5	20.7	25.2
Y Västernorrland	288	0	6.8	19.2	26.0
Z Jämtland	145	1.7	3.4	24.5	27.9
AC Västerbotten	256	0.5	7.1	22.6	29.7
BD Norrbotten	253	2.9	6.4	27.8	34.2
Ingen uppgift	169	0	13.3	10.6	23.9
Hela riket	7 702	1.6	6.2	22.4	28.6

Tabell 6 . Andel av befolkningen i olika socio-ekonomiska grupper (SEI 1) med allergiska besvär enligt SCB:s undersökning av svenska folkets levnadsförhållanden (ULF 1981). (N= 7 680)

SOCIO-EKONOMISK GRUPP	HÖSNUVA		ASTMA		EKSEM		ANDRA ALLERGIBESVÄR	
	Lätta besvär	Svåra besvär	Lätta besvär	Svåra besvär	Lätta besvär	Svåra besvär	Lätta besvär	Svåra besvär
ARBETARE	6.7	2.1	1.9	1.1	13.2	2.2	5.6	2.2
TJÄNSTMÄN	8.5	2.0	2.1	0.4	14.0	2.4	7.0	1.5
EJ KLASSIFICERBARA ANSTÄLLDA	9.8	13.3	9.3	4.0	14.2	4.4	10.2	-
FÖRETAGARE	7.8	2.4	3.4	0.8	12.8	2.6	5.4	2.0
JORDBRUKARE	6.3	0.7	2.9	2.4	9.5	2.6	5.3	1.3
STUDERANDE	8.6	3.0	2.5	0.9	15.1	1.2	7.5	2.7
HEMARBETANDE	6.2	2.4	1.8	0.5	16.0	3.2	7.5	2.0
ÅLDERSPENSIONÄRER	6.4	1.1	3.0	1.9	10.4	2.6	5.1	1.6
FÖRTIDSPENSIONÄRER	5.4	3.0	3.7	7.2	17.1	6.5	5.6	3.7
LÅNGVARIGT ARBETSLÖSA	5.2	-	3.0	-	13.8	5.5	10.8	3.0
ANTAL INTERVJUADE MED BESVÄR	532	145	189	98	978	185	446	147
ANTAL BESVARADE I BEFOLKNINGEN	455629	126589	152515	78715	839820	158769	388662	123609

Tabell 7. Antal nybeviljade förtidspensioner/sjukbidrag p g a Astma bronchiale (ICD 493) i olika åldersklasser
 åren 1971 - 1985 samt i procent av samtliga förtidspensioner/sjukbidrag resp. år exklusive av arbets-
 marknadsskäl.

Å l d e r s k l a s s											270	
År	16-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-66	Totalt	Samtliga f-pensioner/ sjukbidrag exkl. av arbetsmarknadsskäl	Procent av samtliga f-pensioner/sjukbidrag exkl. av arb. skäl
1971	12	9	12	40	72	133	211	417	135	1 041	43 984	2,37
1972	15	12	22	34	77	140	240	425	134	1 099	50 287	2,19
1973	9	11	16	31	69	141	229	361	107	974	49 481	1,97
1974	12	5	11	30	63	115	221	332	97	886	43 436	2,04
1975	15	10	19	33	76	125	201	297	71	847	42 792	1,98
1976	10	8	14	22	70	128	253	308	12	825	42 969	1,92
1977	7	5	18	33	69	142	233	293	-	800	44 662	1,79
1978	9	17	16	43	73	124	239	286	-	807	43 094	1,87
1979	12	9	22	22	75	127	249	223	-	739	41 676	1,77
1980	9	13	18	27	59	126	241	245	1	739	41 685	1,77
1981	10	13	25	26	53	146	223	270	-	766	40 151	1,91
1982	15	11	20	24	66	106	186	257	-	685	38 596	1,77
1983	8	16	16	37	46	106	184	201	-	614	37 854	1,62
1984	7	16	19	29	39	119	218	259	-	706	37 668	1,87
1985	8	11	11	34	73	119	241	261	-	758	40 346	1,88

Ann. Antalet förtidspensionerade/sjukbidragsberättigade personer i tabellen är en totalsiffra av samtliga fall
 vare sig dessa erhållit 1/3-dels, 2/3-dels eller full förtidspension/sjukbidrag eller ej.

Källa: Riksförsäkringsverkets register över nybeviljade förtidspensioner/sjukbidrag

Tabell 8. Antalet nybeviljade förtidspensioner/sjukbidrag p g a Kronisk bronkit (ICD 491) i olika åldersklasser åren 1971 - 1985 samt i procent av samtliga förtidspensioner/sjukbidrag resp. år exklusive av arbetsmarknadsskäl.

271

År	Å l d e r s k l a s s										Totalt	Samtliga f-pensioner/ sjukbidrag exkl. av arbetsmarknadsskäl	Procent av samtliga f-pensioner/sjukbidrag exkl. av arb. skäl
	16-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-66				
1971	-	1	2	7	18	80	213	413	145	879	43 984	2,00	
1972	1	-	2	10	21	41	98	239	107	519	50 287	1,00	
1973	1	-	1	9	27	58	128	295	117	636	49 481	1,24	
1974	-	2	6	8	18	47	127	231	88	527	43 436	1,17	
1975	-	-	2	7	21	56	121	257	79	543	42 792	1,23	
1976	2	-	1	6	23	73	180	265	-	550	42 969	1,24	
1977	-	1	2	10	28	65	153	224	-	483	44 662	1,08	
1978	1	-	5	14	22	61	153	228	-	484	43 094	1,12	
1979	-	-	7	13	14	55	185	227	-	501	41 676	1,20	
1980	-	-	6	10	20	61	171	240	-	508	41 685	1,22	
1981	2	-	-	5	13	45	121	197	-	383	40 151	0,95	
1982	1	-	2	14	17	45	114	159	1	353	38 596	0,91	
1983	-	-	1	8	18	53	129	195	1	405	37 854	1,07	
1984	-	1	4	10	19	41	116	179	-	370	37 668	0,98	
1985	-	-	3	8	24	56	132	219	-	442	40 346	1,09	

Anm. Antalet förtidspensionerade/sjukbidragsberättigade personer i tabellen är en totalsiffra av samtliga fall vare sig dessa erhållit 1/3-dels, 2/3-dels eller full förtidspension/sjukbidrag eller ej.

Källa: Riksförsäkringsverkets register över nybeviljade förtidspensioner/sjukbidrag

Tabell 9. Antal nybeviljade förtidspensioner/sjukbidrag p g Annat eksem eller dermatit (ICD 692) i olika åldersklasser åren 1971 - 1985 samt i procent av samtliga förtidspensioner/sjukbidrag resp. år exklusive av arbetsmarknadsskäl.

ÅR	Å l d e r s k l a s s										Totalt	Samtliga f-pensioner/ sjukbidrag exkl. av arbetsmarknadsskäl	Procent av samtliga f-pensioner/sjukbidrag exkl. av arb. skäl
	16-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-66				
1971	1	-	1	1	10	14	20	46	21	114	43 984	0,26	
1972	2	2	7	5	4	11	18	44	15	108	50 287	0,21	
1973	2	1	1	3	12	19	31	51	9	129	49 481	0,26	
1974	6	3	2	4	7	18	25	58	11	134	43 436	0,31	
1975	3	3	2	4	12	15	32	66	7	144	42 792	0,34	
1976	1	3	3	7	17	18	25	57	-	131	42 969	0,30	
1977	6	6	7	5	6	39	58	62	-	189	44 662	0,42	
1978	8	3	7	8	17	22	68	64	-	197	43 094	0,46	
1979	4	4	4	9	13	27	58	74	-	193	41 676	0,46	
1980	5	1	5	8	17	36	64	73	-	209	41 685	0,50	
1981	1	4	3	5	11	23	64	58	-	169	40 151	0,42	
1982	2	3	7	7	8	16	58	69	-	170	38 596	0,44	
1983	4	6	16	7	13	28	41	43	-	158	37 854	0,42	
1984	2	4	6	6	6	21	41	70	-	156	37 668	0,41	
1985	4	8	6	14	14	24	43	53	-	166	40 346	0,41	

Anm. Antalet förtidspensionerade/sjukbidragsberättigade personer i tabellen är en totalsiffra av samtliga fall vare sig dessa erhållit 1/3-dels, 2/3-dels eller full förtidspension/sjukbidrag eller ej.

Källa: Riksförsäkringsverkets register över nybeviljade förtidspensioner/sjukbidrag.

Tabell 10. Förekomsten av olika allergiska sjukdomar hos mönstrade svenska 18-åriga män födda 1955 till 1966
(Data för mönstrande födda 1965 saknas). Svårighetsgrad "lätt" avser gradering 7 - 9, måttlig 3 - 6
och svår 0 - 2 enligt värnpliktsverkets klassificeringssystem.

Födelseår	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1966	
Antal	53 958	55 581	54 170	53 626	53 519	51 549	52 858	53 938	56 502	54 898	60 160	
Diagnos	Svårighetsgrad											
ASTMA	Lätt	10.9	10.5	10.6	11.4	11.2	11.4	13.2	16.3	17.3	20.1	20.9
	Måttlig	7.0	7.2	6.7	7.9	8.3	8.0	8.6	8.9	8.7	8.8	8.3
	Svår	2.8	2.8	2.2	2.4	1.8	2.2	2.1	2.6	2.1	1.9	3.9
	Totalt	20.7	20.5	19.5	21.7	21.3	21.6	23.9	27.8	28.1	30.8	33.1
HÖRSNUVA	Lätt	45.4	46.3	49.5	55.7	56.2	59.0	64.3	68.8	70.8	71.5	105.4
	Måttlig	9.4	9.2	8.0	8.8	7.4	6.4	7.3	6.9	5.0	4.4	4.7
	Svår	0.5	0.5	0.4	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.4
	Totalt	55.3	56.0	57.9	64.7	63.8	65.7	71.9	76.0	76.0	76.1	110.5
ATOPISKA EKSEM	Lätt	6.1	8.1	6.1	8.5	6.0	6.4	6.7	6.0	6.4	6.7	9.2
	Måttlig	1.8	1.9	1.6	1.9	1.8	1.3	1.4	1.7	1.8	1.4	1.8
	Svår	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	0.8
	Totalt	8.4	10.3	8.2	10.7	8.1	8.0	8.4	8.1	8.5	8.5	11.8
ÖVRIGA EKSEM	Lätt	15.2	15.8	13.6	13.5	13.5	15.3	13.9	17.9	17.9	17.6	18.8
	Måttlig	1.4	1.3	1.1	1.0	1.6	1.5	1.1	1.6	1.5	1.3	0.9
	Svår	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3
	Totalt	16.8	17.3	14.8	14.6	15.2	17.0	15.1	19.6	19.5	19.0	20.0

Tabell 11. Antal personer som någon gång resp. år under perioden 1976 - 1986 haft kronisk bronkit, astma eller annan allergidiagnos vid hälsocentralen i Tierp.

ICD-nr Rev.8 ÅR	491 BRONCH. CHRON.	493 ASTHMA BRONCH.	507 ALLERG. RHINIT	691 ATOP. EKSEM	692 ANNAT EKSEM	708 URTIKARIA NÄSSELFEB.	Y 44 HYPOSENSI- BILISERING	MEDELFOLK- MÄNGD
1976	95	113	78	48	251	75	32	20 802
1977	88	102	94	58	268	61	36	20 821
1978	58	103	86	44	209	65	32	20 786
1979	68	130	84	48	247	79	29	20 670
1980	81	123	84	66	263	76	29	20 631
1981	74	135	95	71	194	84	27	20 535
1982	81	140	109	72	181	69	29	20 399
1983	85	126	112	60	170	77	21	20 213
1984	77	161	128	54	155	70	17	20 049
1985	69	168	150	61	162	89	15	19 943
1986	76	170	125	47	142	98	10	19 808

Tabell 12. Antal personer per 1 000 inv. resp år under perioden 1976 - 1986 som haft kronisk bronkit, astma eller annan allergidiagnos vid besök vid hälsocentralen i Tierp.

ICD-nr Rev.8 ÅR	491 BRONCH. CHRON.	493 ASTHMA BRONCH.	507 ALLERG. RHINIT	691 ATOP. EKSEM	692 ANNAT EKSEM	708 URTIKARIA NÄSSELFEB.	Y44 HYPOSENSI- BILISERING	SUMMA 493-708
1976	4.6	5.4	3.7	2.3	12.1	3.6	1.5	27.2
1977	4.2	4.9	4.5	2.8	12.9	2.9	1.7	28.0
1978	2.8	5.0	4.1	2.1	10.1	3.1	1.5	24.4
1979	3.2	6.3	4.1	2.3	11.9	3.8	1.4	28.4
1980	3.9	6.0	4.1	3.2	12.7	3.7	1.4	29.7
1981	3.6	6.6	4.6	3.5	9.4	4.1	1.3	28.2
1982	4.0	6.9	5.3	3.5	8.9	3.4	1.4	28.0
1983	4.2	6.2	5.5	3.0	8.4	3.8	1.0	27.9
1984	3.8	8.0	6.4	2.7	7.7	3.5	0.8	28.3
1985	3.5	8.4	7.5	3.1	8.1	4.5	0.7	32.3
1986	3.8	8.6	6.3	2.4	7.2	4.9	0.5	29.4

Nr 491 inkluderar Bronchitis Astmatica. Nr 691 omfattar Prurigo Besnier.
Nr 692 Annat eksem inkluderar kontakteksem men utesluter variköst eksem.

Tabell 13. Antal individer med Obstruktiv bronkit ^{*}) (Bronchitis et bronchiolitis acuta), ICD 466, som under år 1986 behandlats vid vårdcentralen i Dalby.

Alderskalss	Antal individer varav:			Antal individer	Antal fall
	Män	Kvinnor	Totalt	i befolkningen	per 1000 inv
				i Dalby	
0 - 4	41	41	82	998	82,16
5 - 14	21	30	51	2 587	19,71
15 - 24	7	25	32	1 892	16,91
25 - 44	34	74	108	4 666	23,15
45 - 64	32	34	66	2 691	24,53
65 - 74	13	14	27	859	31,43
75 - 84	6	7	13	615	21,14
85 -	3	3	6	174	34,48
Samtliga	157	228	385	14 482	26,58

^{*}) Denna diagnos brukar inte räknas till de allergiska sjukdomsdiagnoserna men har medtagits som en kontroll eftersom barn i de lägsta åldersgrupperna ibland får denna diagnos när man är osäker om en äkta allergi föreligger.

Tabell 14. Antal individer med Kronisk bronkit ^{**}) (ICD 491) som under år 1986 behandlats vid vårdcentralen i Dalby.

Aldersklass	Antal individer varav:			Antal individer	Antal fall
	Män	Kvinnor	Totalt	i befolkningen	per 1000 inv
				i Dalby	
0 - 4	-	-	-	998	0,00
5 - 14	3	1	4	2 587	1,55
15 - 24	1	-	1	1 892	0,53
25 - 44	4	4	8	4 666	1,71
45 - 64	6	9	15	2 691	5,57
65 - 74	9	4	13	859	15,13
75 - 84	15	9	24	615	39,02
85 -	5	2	7	174	40,23
Samtliga	43	29	72	14 482	4,97

^{**}) Astmisk brokit inryms ibland under denna diagnosgrupp.

Tabell 15 . Antal individer med Astma bronchiale (ICD 493)
som under år 1986 besökt vårdcentralen i Dalby.

Åldersklass	Antal individer varav:			Populationen i Dalby	Antal per 1000 inv.
	män	kvinnor	Totalt		
0 - 4	1	-	1	998	1,00
5 - 14	13	2	15	2 587	5,80
15 - 24	5	9	14	1 892	7,40
25 - 44	7	16	23	4 666	4,93
45 - 64	13	10	23	2 691	8,55
65 - 74	9	8	17	859	19,79
75 - 84	6	5	11	615	17,89
85 -	2	1	3	174	17,24
Samtliga	56	51	107	14 482	7,39

Tabell 16 . Antal individer med Rhinitis allergica (Höfeber),
ICD 507, som under år 1986 behandlats vid vård-
centralen i Dalby.

Åldersklass	Antal individer varav:			Antal individer i befolkningen i Dalby	Antal fall per 1000 inv.
	män	kvinnor	Totalt		
0 - 4	-	-	-	998	0,00
5 - 14	15	8	23	2 587	8,89
15 - 24	18	23	41	1 892	21,67
25 - 44	15	17	32	4 666	6,86
45 - 64	6	3	9	2 691	3,34
65 - 74	-	3	3	859	3,49
75 - 84	-	2	2	615	3,25
85 -	-	-	-	174	0,00
Samtliga	54	56	110	14 482	7,60

Tabell 17 . Antal individer med Eczema atopicum (ICD 691), som
under år 1986 behandlats vid vårdcentralen i Dalby.

Åldersklass	Antal individer varav:			Antal individer i befolkningen i Dalby	Antal fall per 1000 inv.
	män	kvinnor	Totalt		
0 - 4	3	5	8	998	8,02
5 - 14	4	5	9	2 587	3,48
15 - 24	1	4	5	1 892	2,64
25 - 44	-	4	4	4 666	0,86
45 - 64	-	2	2	2 691	0,74
65 - 74	-	-	-	859	0,00
75 - 84	-	-	-	615	0,00
85 -	1	-	1	174	5,75
Samtliga	9	20	29	14 482	2,00

Tabell 18 . Antal individer med Annat eksem eller dermatit (ICD 692) som under år 1986 behandlats vid vårdcentralen i Dalby.

Åldersklass	Antal individer varav:			Antal individer	Antal fall
	Män	Kvinnor	Totalt	i befolkningen	per 1000 inv.
				i Dalby	
0 - 4	3	1	4	998	4,01
5 - 14	5	12	17	2 587	6,57
15 - 24	7	9	16	1 892	8,46
25 - 44	12	14	26	4 666	5,57
45 - 64	11	8	19	2 691	7,06
65 - 74	5	4	9	859	10,48
75 - 84	6	1	7	615	11,38
85 -	5	-	5	174	28,74
Samtliga	54	49	103	14 482	7,11

Tabell 19 . Antal individer med Urtikaria (Nässelfeber) ICD 708 som under år 1986 behandlats vid vårdcentralen i Dalby.

Åldersklass	Antal individer varav:			Antal individer	Antal fall
	Män	Kvinnor	Totalt	i befolkningen	per 1000 inv.
				i Dalby	
0 - 4	2	1	3	998	3,01
5 - 14	9	3	12	2 587	4,64
15 - 24	2	1	3	1 892	1,59
25 - 44	4	9	13	4 666	2,79
45 - 64	3	5	8	2 691	2,97
65 - 74	1	1	2	859	2,33
75 - 84	-	-	-	615	0,00
85 -	-	-	-	174	0,00
Samtliga	21	20	41	14 482	2,83

Tabell 20. Antal individer med Överkänslighet mot läkemedel (ICD 977) som under år 1986 behandlats vid vårdcentralen i Dalby.

Åldersklass	Antal individer varav:			Antal individer	Antal fall
	Män	Kvinnor	Totalt	i befolkningen	per 1000 inv.
				i Dalby	
0 - 4	2	1	3	998	3,01
5 - 14	1	-	1	2 587	0,39
15 - 24	1	1	2	1 892	1,06
25 - 44	-	3	3	4 666	0,64
45 - 64	2	-	2	2 691	0,74
65 - 74	2	2	4	859	4,66
75 - 84	2	1	3	615	4,88
85 -	-	3	3	174	17,24
Samtliga	10	11	21	14 482	1,45

SAMMANSTÄLLNING AV ALLERGIFALL VÄRD-CENTRALEN I GRÄBO 1986.

Tabell 21. Antal individer med ASTMA (493-) 1986 .

Ålders- klass	Antal individer varav			Antal indi- vider i be- tjäningsomr.	Antal fall per 1000 innevån.
	MÄN	KVINNOR	TOTALT		
0 - 14	7	3	10	1659	6,02
15 - 44	9	17	26	3388	7,67
45 - 64	9	10	19	1373	13,83
65 - 74	3	6	9	344	26,16
75 -	5	4	9	213	42,25
Samtliga	33	40	73	6977	10,46

Tabell 22 Antal individer med HÖFEBER (477-) 1986 .

Ålders- klass	Antal individer varav			Antal indi- vider i be- tjäningsomr.	Antal fall per 1000 innevån.
	MÄN	KVINNOR	TOTALT		
0 - 14	16	19	35	1659	21,09
15 - 44	55	68	123	3388	36,30
45 - 64	6	12	18	1373	13,10
65 - 74	1	7	8	344	23,25
75 -	3	6	9	213	42,25
Samtliga	81	112	193	6977	27,66

Tabell 23. Antal individer med ATOPISKT EKSEM (691-) 1986 .

Ålders- klass	Antal individer varav			Antal indi- vider i be- tjäningsomr.	Antal fall per 1000 innevån.
	MÄN	KVINNOR	TOTALT		
0 - 14	1	-	1	1659	0,60
15 - 44	1	1	2	3388	0,59
45 - 64	-	1	1	1373	0,73
65 - 74	-	-	-	344	0,00
75 -	-	-	-	213	0,00
Samtliga	2	2	4	6977	0,57

Tabell 24. Antal individer med KONTAKTEKSEM (692-) 1986 .

Ålders- klass	Antal individer varav			Antal indi- vider i be- tjäningsomr.	Antal fall per 1000 innevån.
	MÄN	KVINNOR	TOTALT		
0 - 14	5	3	8	1659	4,82
15 - 44	21	16	37	3388	10,92
45 - 64	11	11	22	1373	16,02
65 - 74	5	5	10	344	29,07
75 -	1	7	8	213	37,56
Samtliga	43	42	85	6977	12,18

Tabell 25. Antal individer med URTIKARIA (708-) 1986 .

Ålders- klass	Antal individer varav			Antal indi- vider i be- tjäningsomr.	Antal fall per 1000 innevån.
	MÄN	KVINNOR	TOTALT		
0 - 14	2	4	6	1659	3,62
15 - 44	10	8	18	3388	5,31
45 - 64	1	2	3	1373	2,18
65 - 74	-	1	1	344	2,90
75 -	-	-	-	213	0,00
Samtliga	13	15	28	6977	4,01

Tabell 26. Antal individer med LÄKEMEDELSÖVERKÄNSLIGHET (995AochC) 1986 .

Ålders- klass	Antal individer varav			Antal indi- vider i be- tjäningsomr.	Antal fall per 1000 innevån.
	MÄN	KVINNOR	TOTALT		
0 - 14	1	1	2	1659	1,20
15 - 44	-	1	1	3388	0,30
45 - 64	-	-	-	1373	0,00
65 - 74	-	-	-	344	0,00
75 -	2	-	2	213	9,40
Samtliga	3	2	5	6977	0,72

Tabell 27. Antal individer med ALLERGI UNS (995D) 1986 .

Alders- klass	Antal individer varav			Antal indi- vider i be- tjäningsomr.	Antal fall per 1000 innevån.
	MAN	KVINNOR	TOTALT		
0 - 14	5	1	6	1659	3,62
15 - 44	9	18	27	3388	7,97
45 - 64	1	4	5	1373	3,64
65 - 74	-	-	-	344	0,00
75 -	1	1	2	213	9,39
Samtliga	16	24	40	6977	5,73

Tabell 28. Antal individer 1986 med ALLERGI
(ICD-9 = 493-,477-,691-,692-,708-,995-)

Alders- klass	Antal individer varav			Antal indi- vider i be- tjäningsomr.	Antal fall per 1000 innevån.
	MAN	KVINNOR	TOTALT		
0 - 14	37	31	68	1659	40,99
15 - 44	105	129	234	3388	69,07
45 - 64	28	40	68	1373	49,53
65 - 74	9	19	28	344	81,40
75 -	12	18	30	213	140,85
Samtliga	191	237	428	6977	61,34

Tabell 29.

UPPSALAREGIONEN 1969

ANTAL VÄRDTILLFÄLLEN OCH VÄRDDAGAR EFTER HUVUDDIAGNOS FÖRDELADE PÅ KÖN OCH ÅLDER

KÖN	ANTAL VÄRDTILLFÄLLEN						ANTAL VÄRDDAGAR					
	493	507	691	692	708	TOTALT	493	507	691	692	708	TOTALT
MÄN												
00-09	353	35	39	6	19	452	2757	280	350	23	108	3518
10-19	194	144	9	1	16	364	2470	947	136	17	92	3662
20-29	49	49	12	11	11	132	533	243	180	100	45	1101
30-39	55	24	6	5	18	108	1048	101	44	136	147	1476
40-49	151	8	3	12	19	193	3175	31	43	295	117	3661
50-59	258	7	7	38	12	322	6397	22	70	876	82	7447
60-69	343	1	7	36	11	398	8157	4	143	619	182	9105
70-79	141	1	2	19	3	166	2847	3	18	362	80	3310
80-	23	-	2	9	1	35	3413	-	140	258	9	3820
OKÄND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTALT	1567	269	87	137	110	2170	30797	1631	1124	2686	862	37100
KVINNOR												
00-09	198	8	34	8	17	265	1392	56	393	83	132	2056
10-19	102	59	14	9	20	204	950	332	104	89	83	1558
20-29	71	64	14	16	12	177	936	239	134	221	69	1599
30-39	74	27	14	13	16	144	1532	112	204	112	95	2055
40-49	136	20	7	14	19	196	2187	67	119	278	245	2896
50-59	190	13	7	33	32	275	3650	53	82	544	152	4481
60-69	288	3	5	21	15	332	5425	6	71	317	223	6042
70-79	164	1	1	15	3	184	3661	2	18	349	71	4101
80-	17	-	-	8	3	28	1562	-	142	15	1719	
OKÄND	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
TOTALT	1241	195	96	137	137	1806	21295	867	1125	2135	1085	26507
TOTALT												
00-09	551	43	73	14	36	717	4149	336	743	106	240	5574
10-19	296	203	23	10	36	568	3420	1279	240	106	175	5220
20-29	120	113	26	27	23	309	1469	482	314	321	114	2700
30-39	129	51	20	18	34	252	2580	213	248	248	242	3531
40-49	287	28	10	26	38	389	5362	98	162	573	362	6557
50-59	448	20	14	71	44	597	10047	75	152	1420	234	11928
60-69	631	4	12	57	26	730	13582	10	214	936	405	15147
70-79	305	2	3	34	6	350	6508	5	36	711	151	7411
80-	40	-	2	17	4	63	4975	-	140	400	24	5539
OKÄND	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
TOTALT	2808	464	183	274	247	3976	52092	2498	2249	4821	1947	63607

Diagnoskoder enligt den Internationella klassifikationen av sjukdomar (ICD), 8:e revisionen från år 1968.

- 493 Astma bronchiale
 507 Hösnuva
 691 Atopiskt eksem
 692 Annat eksem
 708 Urticaria (Nässelfeber)

Tabell 30.

UPPSALAREGIONEN 1970

ANTAL VÄRDITILLFÄLLEN OCH VÄRDDAGAR EFTER HUVUDDIAGNOS FÖRDELADE PÅ KÖN OCH ÅLDER

KÖN	ANTAL VÄRDITILLFÄLLEN						ANTAL VÄRDDAGAR					
	493	507	691	692	708	TOTALT	493	507	691	692	708	TOTALT
MÄN												
00-09	379	50	43	6	25	503	2605	276	405	29	117	3432
10-19	237	132	15	4	15	403	2416	854	189	67	36	3562
20-29	44	47	18	9	20	138	613	241	200	120	160	1334
30-39	72	17	4	10	9	112	1393	111	116	71	83	1774
40-49	137	14	7	23	20	201	2750	56	151	320	181	3458
50-59	236	5	3	32	11	287	6081	14	36	515	126	6772
60-69	340	3	2	30	9	384	8383	6	13	395	54	8851
70-79	177	1	2	23	3	206	4269	4	8	528	34	4843
80-	32	-	4	13	2	51	769	-	55	247	22	1093
OKÄND	1	-	-	-	-	1	43	-	-	-	-	43
TOTALT	1655	269	98	150	114	2286	29322	1562	1173	2292	813	35162
KVINNOR												
00-09	216	15	35	12	21	299	1180	78	338	93	110	1799
10-19	121	65	12	3	12	213	986	402	87	55	69	1599
20-29	72	44	13	21	14	164	891	254	157	238	68	1608
30-39	71	31	10	12	13	137	1135	175	77	81	78	1546
40-49	138	23	-	16	30	207	2016	90	-	231	301	2638
50-59	200	8	7	24	27	266	5941	29	67	306	215	6558
60-69	327	4	4	28	14	377	6352	11	62	516	109	7050
70-79	179	2	3	33	4	221	3815	10	50	504	26	4405
80-	27	-	3	12	5	47	1485	-	51	212	33	1781
OKÄND	2	-	-	-	-	2	12	-	-	-	-	12
TOTALT	1353	192	87	161	140	1933	23813	1049	889	2236	1009	28996
TOTALT												
00-09	595	65	78	18	46	802	3785	354	743	122	227	5231
10-19	358	197	27	7	27	616	3402	1256	276	122	105	5161
20-29	116	91	31	30	34	302	1504	495	357	358	228	2942
30-39	143	48	14	22	22	249	2528	286	193	152	161	3320
40-49	275	37	7	39	50	408	4766	146	151	551	482	6096
50-59	436	13	10	56	38	553	12022	43	103	821	341	13330
60-69	667	7	6	58	23	761	14735	17	75	911	163	15901
70-79	356	3	5	56	7	427	8084	14	58	1032	60	9248
80-	59	-	7	25	7	98	2254	-	106	459	55	2874
OKÄND	3	-	-	-	-	3	55	-	-	-	-	55
TOTALT	3008	461	185	311	254	4219	53135	2611	2062	4528	1822	64158

Tabell 31.

UPPSALAREGIONEN 1975

ANTAL VÅRDILLFÄLLEN OCH VÄRDDAGAR EFTER HUVUDDIAGNOS FÖRDELADE PÅ KÖN OCH ÅLDER

KÖN	ANTAL VÅRDILLFÄLLEN						ANTAL VÄRDDAGAR					
	493	507	691	692	708	TOTALT	493	507	691	692	708	TOTALT
MÄN												
00-09	296	26	48	30	37	437	1048	81	357	182	122	1790
10-19	164	60	13	4	22	263	942	207	99	17	119	1384
20-29	58	8	8	15	25	114	663	25	61	208	146	1103
30-39	62	6	6	6	12	92	474	31	54	70	80	709
40-49	113	5	4	15	15	152	1130	12	15	210	105	1472
50-59	209	2	1	30	13	255	2382	11	9	435	134	2971
60-69	390	1	1	42	11	445	4614	2	38	559	50	5263
70-79	201	-	-	21	5	227	4841	-	-	260	27	5128
80-	50	-	-	10	1	61	2687	-	-	228	15	2930
OKÄND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTALT	1543	108	81	173	141	2046	18781	369	633	2169	798	22750
KVINNOR												
00-09	157	9	40	22	26	254	582	28	319	177	388	1494
10-19	151	34	16	5	24	230	811	106	142	19	117	1195
20-29	44	10	17	14	35	120	414	32	173	148	242	1009
30-39	66	8	4	12	42	132	543	36	36	148	261	1024
40-49	131	5	8	19	27	190	1302	29	116	218	280	1945
50-59	242	5	1	28	28	304	2760	26	22	429	306	3543
60-69	294	1	1	27	13	336	4087	-	24	365	157	4633
70-79	244	-	1	31	10	286	4278	-	10	575	63	4926
80-	36	-	-	13	2	51	634	-	-	176	5	815
OKÄND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTALT	1365	72	88	171	207	1903	15411	257	842	2255	1819	20584
TOTALT												
00-09	453	35	88	52	63	691	1630	109	676	359	510	3284
10-19	315	94	29	9	46	493	1753	313	241	36	236	2579
20-29	102	18	25	29	60	234	1077	57	234	356	388	2112
30-39	128	14	10	18	54	224	1017	67	90	218	341	1733
40-49	244	10	12	34	42	342	2432	41	131	428	385	3417
50-59	451	7	2	58	41	559	5142	37	31	864	440	6514
60-69	684	2	2	69	24	781	8701	2	62	924	207	9896
70-79	445	-	1	52	15	513	9119	-	10	835	90	10054
80-	86	-	-	23	3	112	3321	-	-	404	20	3745
OKÄND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTALT	2908	180	169	344	348	3949	34192	626	1475	4424	2617	43334

Tabell 32.

UPPSALAREGIONEN 1976

AN TAL VÄRD TILLFÄLLEN OCH VÄRDDRAGAR EFTER HUVUDDIAGNOS FÖRDELADE PÅ KÖN OCH ÅLDER

KÖN	ANTAL VÄRD TILLFÄLLEN						ANTAL VÄRDDRAGAR					
	493	507	691	692	708	TOTALT	493	507	691	692	708	TOTALT
MÄN												
00-09	363	9	51	30	38	491	1178	44	336	198	112	1868
10-19	166	16	15	4	21	222	770	51	139	16	54	1030
20-29	43	10	9	8	28	98	219	22	101	82	124	548
30-39	65	7	4	11	15	102	473	14	24	143	94	748
40-49	149	2	6	14	16	187	1334	16	64	191	151	1756
50-59	227	5	3	28	15	278	2240	11	28	437	112	2828
60-69	492	1	1	31	12	537	4896	2	32	417	50	5397
70-79	277	1	-	23	3	304	3360	-	-	291	8	3659
80-	66	-	1	8	1	76	2258	-	5	108	2	2373
OKÄND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTALT	1848	51	90	157	149	2295	16728	160	729	1883	707	20207
KVINNOR												
00-09	157	4	42	46	17	266	470	24	259	287	38	1078
10-19	199	14	9	6	24	252	910	44	65	21	87	1127
20-29	70	7	19	14	30	140	447	12	171	126	269	1025
30-39	62	3	5	22	28	120	493	7	69	145	243	957
40-49	148	2	10	9	24	193	1513	4	165	190	210	2082
50-59	266	6	3	32	44	351	3191	14	34	445	299	3983
60-69	326	4	1	32	28	391	3996	168	13	559	244	4980
70-79	311	1	-	25	10	347	4332	14	-	411	46	4803
80-	34	-	-	10	4	48	517	-	-	142	9	668
OKÄND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTALT	1573	41	89	196	209	2108	15869	287	776	2326	1445	20703
TOTALT												
00-09	520	13	93	76	55	757	1648	68	595	485	150	2946
10-19	365	30	24	10	45	474	1680	95	204	37	141	2157
20-29	113	17	28	22	58	238	666	34	272	208	393	1573
30-39	127	10	9	33	43	222	966	21	93	288	337	1705
40-49	297	4	16	23	40	380	2847	20	229	381	361	3838
50-59	493	11	6	60	59	629	5431	25	62	882	411	6811
60-69	818	5	2	63	40	928	8892	170	45	976	294	10377
70-79	588	2	-	48	13	651	7692	14	-	702	54	8462
80-	100	-	1	18	5	124	2775	-	5	250	11	3041
OKÄND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTALT	3421	92	179	353	358	4403	32597	447	1505	4209	2152	40910

Tabell 33.

UPPSALAREGIONEN 1982

ANTAL VÅRDTILLFÄLLEN OCH VÅRDDAGAR EFTER HUVUDDIAGNOS FÖRDELADE PÅ KÖN OCH ÅLDER

KÖN	ANTAL VÅRDTILLFÄLLEN						ANTAL VÅRDDAGAR					
	493	507	691	692	708	TOTALT	493	507	691	692	708	TOTALT
MÄN												
00-09	347	4	44	41	46	482	763	5	208	127	68	1171
10-19	107	9	10	3	25	154	316	18	106	29	50	519
20-29	59	3	15	7	19	103	305	12	104	36	83	540
30-39	89	3	7	9	23	131	593	3	67	81	80	824
40-49	126	1	3	12	11	153	720	2	19	140	53	934
50-59	270	-	2	24	7	303	2026	-	21	264	21	2332
60-69	488	-	5	38	10	541	4663	-	84	508	103	5358
70-79	509	1	6	13	7	536	4588	7	66	206	61	4928
80-	117	-	1	15	4	137	2180	-	64	260	45	2549
OKÄND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTALT	2112	21	93	162	152	2540	16154	47	739	1651	564	19155
KVINNOR												
00-09	147	-	22	23	29	221	368	-	74	87	52	581
10-19	176	1	21	6	36	240	623	12	147	41	73	896
20-29	87	1	16	12	25	141	330	2	152	70	133	687
30-39	106	-	11	11	32	160	669	-	174	73	153	1069
40-49	158	1	7	18	15	199	912	5	83	173	37	1210
50-59	248	2	10	28	18	306	1858	2	101	374	38	2373
60-69	532	-	4	25	20	581	4214	-	32	277	94	4617
70-79	497	1	1	26	13	538	5030	12	11	457	76	5586
80-	186	-	-	16	6	208	6989	-	-	262	44	7295
OKÄND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTALT	2137	6	92	165	194	2594	20993	33	774	1814	700	24314
TOTALT												
00-09	494	4	66	64	75	703	1131	5	282	214	120	1752
10-19	283	10	31	9	61	394	939	30	253	70	123	1415
20-29	146	4	31	19	44	244	635	14	256	106	216	1227
30-39	195	3	18	20	55	291	1262	3	241	154	233	1893
40-49	284	2	10	30	26	352	1632	7	102	313	90	2144
50-59	518	2	12	52	25	609	3884	2	122	638	59	4705
60-69	1020	-	9	63	30	1122	8877	-	116	785	197	9975
70-79	1006	2	7	39	20	1074	9618	19	77	663	137	10514
80-	303	-	1	31	10	345	9169	-	64	522	89	9844
OKÄND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTALT	4249	27	185	327	346	5134	37147	80	1513	3465	1264	43469

Tabell 34.

UPPSALAREGIONEN 1983

ANTAL VÅRDILLFÄLLEN OCH VÄRDDAGAR EFTER HUVUDDIAGNOS FÖRDELADE PÅ KÖN OCH ÅLDER

KÖN	ANTAL VÅRDILLFÄLLEN						ANTAL VÄRDDAGAR					
	493	507	691	692	708	TOTALT	493	507	691	692	708	TOTALT
MÄN												
00-09	303	2	39	50	44	438	581	6	150	140	77	954
10-19	155	6	8	2	20	191	470	10	69	13	71	633
20-29	51	3	15	5	19	93	178	3	180	67	81	509
30-39	73	3	5	8	25	114	380	10	36	84	89	599
40-49	104	3	3	9	8	127	700	7	30	46	26	809
50-59	271	2	4	29	10	316	1861	21	45	292	63	2282
60-69	452	-	1	27	3	483	3526	-	19	338	22	3905
70-79	525	1	3	50	3	582	5261	10	37	645	13	5966
80-	130	-	-	10	1	141	3024	-	-	124	1	3149
OKÄND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTALT	2064	20	78	190	133	2485	15981	67	566	1749	443	18806
KVINNOR												
00-09	160	1	23	30	26	240	304	1	67	94	60	526
10-19	205	2	25	2	17	251	1033	5	238	13	54	1343
20-29	133	1	13	6	26	179	564	1	136	37	109	847
30-39	101	5	12	15	26	159	868	12	100	98	137	1215
40-49	137	-	11	7	25	180	692	-	127	82	13	1032
50-59	285	-	3	9	14	311	2165	-	31	99	69	2364
60-69	554	2	5	14	20	595	5608	7	62	195	76	5948
70-79	506	2	8	26	9	551	4452	21	106	331	38	4948
80-	175	-	1	20	2	198	5401	-	9	268	7	5685
OKÄND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTALT	2256	13	101	129	165	2664	21087	47	876	1217	681	23908
TOTALT												
00-09	463	3	62	80	70	678	885	7	217	234	137	1480
10-19	360	8	33	4	37	442	1503	15	307	26	125	1976
20-29	184	4	28	11	45	272	742	4	316	104	190	1356
30-39	174	8	17	23	51	273	1248	22	136	182	226	1814
40-49	241	3	14	16	33	307	1392	7	157	128	157	1841
50-59	556	2	7	38	24	627	4026	21	76	391	132	4646
60-69	1006	2	6	41	23	1078	9134	7	81	533	98	9853
70-79	1031	3	11	76	12	1133	9713	31	143	976	51	10914
80-	305	-	-	30	3	339	8425	-	9	392	8	8834
OKÄND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTALT	4320	33	179	319	298	5149	37068	114	1442	2966	1124	42714

Tabell 35. Antal vårdade personer per 100 000 invånare inom Uppsalaregionens slutna kroppssjukvård efter allergidiagnos, kön och ålder under åren 1969-70, 1975-76 och 1982-83.

ÅR	DIAGNOS	KÖN	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80+	TOTALT
69	493	M	257.83	129.10	40.09	50.01	126.32	223.37	325.04	274.23	152.47	166.87
69	493	K	144.11	84.01	60.01	84.51	112.85	160.83	257.60	247.32	81.39	133.88
69	507	M	26.55	122.24	46.26	31.43	10.20	8.88	1.50	2.68	.00	34.76
69	507	K	9.37	59.66	62.24	37.06	23.35	16.99	2.89	2.24	.00	28.28
69	691	M	43.15	7.99	8.22	7.14	3.82	7.61	7.52	5.37	16.05	12.45
69	691	K	32.80	14.61	15.56	13.34	7.78	9.15	7.23	2.24	.00	13.48
69	692	M	6.63	1.14	10.28	7.14	10.20	43.15	48.15	51.08	80.25	20.21
69	692	K	9.37	9.74	16.67	17.79	18.16	37.91	30.39	29.22	43.82	20.88
69	708	M	19.91	18.27	11.30	18.57	22.96	13.96	10.53	8.06	8.02	15.84
69	708	K	16.40	24.35	13.33	23.72	20.75	19.61	17.36	8.99	18.78	18.42
69	TOT	M	354.11	278.76	116.17	114.32	173.53	296.98	392.75	341.45	256.80	250.15
69	TOT	K	212.07	192.38	167.82	176.44	182.91	244.51	315.49	290.04	144.01	214.96
70	493	M	252.30	155.37	32.89	70.02	109.73	205.60	308.48	301.12	176.55	166.87
70	493	K	157.00	98.62	65.57	80.06	123.23	175.21	301.02	258.56	125.22	148.02
70	507	M	35.41	106.25	45.23	20.00	16.58	6.34	4.51	2.68	.00	33.14
70	507	K	12.88	59.66	45.56	44.48	27.24	9.15	5.78	4.49	.00	27.13
70	691	M	46.47	15.99	14.39	5.71	8.93	3.80	3.00	5.37	24.07	14.71
70	691	K	36.32	14.61	13.33	11.86	.00	7.84	5.78	4.49	12.52	12.66
70	692	M	6.63	4.56	8.22	11.43	25.52	32.99	34.61	51.08	88.27	20.21
70	692	K	12.88	3.65	21.11	17.79	20.75	28.76	34.73	67.45	62.61	24.17
70	708	M	26.55	17.13	18.50	10.00	17.86	11.42	13.54	2.68	16.05	16.00
70	708	K	22.26	12.17	14.44	17.79	33.72	22.22	17.36	6.74	31.30	19.24
70	TOT	M	367.39	299.33	119.25	117.17	178.64	260.18	364.16	362.96	304.95	250.96
70	TOT	K	241.37	188.73	160.04	171.99	204.96	243.20	364.70	341.75	231.66	231.25

Tabell 35. Forts.

ÅR	DIAGNOS	KÖN	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80+	TOTALT
75	493	M	194.70	120.10	45.54	51.29	84.52	162.20	276.90	315.46	221.52	144.48
75	493	K	109.56	104.56	39.32	63.07	107.79	182.25	236.78	299.13	146.28	133.68
75	507	M	27.01	57.83	8.28	5.82	7.16	2.51	1.39	.00	.00	15.15
75	507	K	10.71	36.42	11.23	9.89	5.82	5.02	1.36	.00	.00	10.56
75	691	M	42.76	14.45	7.24	5.82	2.86	1.25	1.39	.00	.00	10.46
75	691	K	36.91	18.79	17.97	3.71	7.28	.00	1.36	1.90	.00	11.50
75	692	M	30.38	4.44	14.49	6.99	17.19	32.69	41.74	43.75	48.45	22.64
75	692	K	23.81	5.87	13.48	16.07	21.85	28.90	34.02	47.63	56.62	23.64
75	708	M	39.39	23.35	23.80	13.99	18.62	16.34	15.30	11.51	6.92	20.93
75	708	K	29.77	25.84	37.07	45.76	37.87	26.39	14.96	17.14	9.43	29.32
75	TOT	M	334.25	220.20	99.37	83.94	130.37	215.01	336.73	370.72	276.91	213.67
75	TOT	K	210.78	191.50	119.08	138.52	180.62	242.58	288.49	365.81	212.35	208.72
76	493	M	236.34	96.75	34.15	51.29	113.18	160.94	304.72	363.82	276.91	155.88
76	493	K	108.37	132.75	47.18	56.89	138.38	212.41	258.55	325.80	127.41	148.82
76	507	M	7.87	17.79	10.35	8.16	2.86	5.02	1.39	2.30	.00	7.49
76	507	K	2.38	15.27	7.86	3.71	2.91	5.02	5.44	1.90	.00	5.67
76	691	M	47.26	15.56	6.21	3.49	2.86	3.77	1.39	.00	6.92	11.24
76	691	K	42.87	10.57	21.34	2.47	13.11	3.77	1.36	.00	.00	12.45
76	692	M	33.76	4.44	8.28	12.82	17.19	32.69	33.39	48.35	41.53	22.17
76	692	K	46.44	3.52	14.60	22.26	10.19	38.96	38.10	38.10	42.47	26.48
76	708	M	42.76	23.35	27.94	16.32	17.19	16.34	15.30	6.90	6.92	21.86
76	708	K	21.43	24.67	30.33	32.15	30.59	38.96	29.93	19.05	23.59	28.53
76	TOT	M	368.01	157.92	86.95	92.10	153.29	218.78	356.21	421.38	332.29	218.67
76	TOT	K	221.50	186.80	121.33	117.50	195.19	299.14	333.40	384.87	193.47	221.96

Forts.

82	493	M	244.43	84.22	46.61	44.44	95.30	188.22	436.65	442.47	336.81	171.56
82	493	K	106.65	107.02	71.88	67.23	126.02	228.89	316.86	409.32	332.58	173.39
82	507	M	5.11	9.47	2.27	2.89	1.34	.00	.00	2.04	.00	3.16
82	507	K	.00	1.11	1.21	.00	1.40	2.80	.00	1.69	.00	.92
82	691	M	42.23	8.42	9.09	6.76	4.02	2.85	8.69	8.19	5.90	11.22
82	691	K	29.32	22.29	18.27	10.34	9.80	11.23	4.04	1.69	.00	13.29
82	692	M	48.63	3.15	7.95	6.76	12.08	24.24	60.88	22.53	82.72	22.29
82	692	K	29.32	6.68	14.62	10.34	23.80	36.51	28.31	33.96	53.64	23.02
82	708	M	56.30	25.26	21.60	21.25	14.76	9.98	17.39	12.29	23.63	23.24
82	708	K	38.66	36.79	28.02	31.03	21.00	25.27	26.96	22.07	21.45	28.89
82	TOT	M	396.72	130.55	87.53	82.12	127.52	225.30	523.64	487.54	449.09	231.49
82	TOT	K	203.97	173.92	134.01	118.96	182.03	304.71	376.19	468.77	407.68	239.53

83	493	M	229.07	98.96	37.51	39.61	89.93	182.52	403.60	421.99	455.00	167.13
83	493	K	135.98	127.09	81.62	84.82	119.02	252.76	342.48	426.31	364.76	191.16
83	507	M	2.55	6.31	3.41	1.93	4.02	2.85	.00	2.04	.00	3.00
83	507	K	2.66	2.22	1.21	5.17	.00	.00	2.69	3.39	.00	2.16
83	691	M	44.79	7.36	10.23	4.83	2.68	5.70	1.73	6.14	.00	10.43
83	691	K	30.66	21.18	14.62	9.31	14.00	4.21	5.39	10.19	3.57	13.44
83	692	M	55.02	2.10	5.68	6.76	9.39	29.94	34.79	73.74	53.18	23.71
83	692	K	37.32	2.22	7.31	15.51	9.80	11.23	17.52	44.15	64.37	19.00
83	708	M	55.02	20.00	19.32	20.29	10.73	9.98	5.21	6.14	5.90	19.29
83	708	K	30.66	18.95	26.80	22.75	33.60	19.65	25.61	15.28	7.15	23.48
83	TOT	M	386.48	134.76	76.17	73.43	116.78	231.00	445.35	510.07	514.09	223.58
83	TOT	K	237.30	171.69	131.58	137.58	176.43	287.86	393.72	499.34	439.86	249.27

Tabell 36. Antal vårdtillfällen per person och år inom Uppsalaregionens slutna kroppssjukvård efter allergidiagnos, kön och ålder under åren 1969-70, 1975-76 och 1982-83.

ÅR	DIAGNOS	KÖN	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80+	TOTALT
69	493	M	1.51	1.71	1.25	1.57	1.53	1.46	1.59	1.39	1.36	1.52
69	493	K	1.61	1.47	1.31	1.29	1.56	1.54	1.61	1.50	1.30	1.52
69	507	M	1.45	1.34	1.08	1.09	1.00	1.00	1.00	1.00	.00	1.25
69	507	K	1.00	1.20	1.14	1.08	1.11	1.00	1.50	1.00	.00	1.13
69	691	M	1.00	1.28	1.50	1.20	1.00	1.16	1.40	1.00	1.00	1.12
69	691	K	1.21	1.16	1.00	1.55	1.16	1.00	1.00	1.00	.00	1.17
69	692	M	1.00	1.00	1.10	1.00	1.50	1.11	1.12	1.15	1.00	1.12
69	692	K	1.00	1.12	1.06	1.08	1.00	1.13	1.00	1.15	1.14	1.07
69	708	M	1.05	1.00	1.00	1.38	1.05	1.09	1.57	1.00	1.00	1.12
69	708	K	1.28	1.00	1.00	1.00	1.18	2.13	1.25	1.00	1.00	1.24
69	TOT	M	1.41	1.49	1.16	1.35	1.42	1.37	1.52	1.33	1.21	1.40
69	TOT	K	1.47	1.29	1.17	1.21	1.39	1.47	1.52	1.44	1.21	1.38
70	493	M	1.67	1.74	1.37	1.46	1.59	1.45	1.65	1.58	1.45	1.60
70	493	K	1.62	1.49	1.22	1.31	1.45	1.49	1.57	1.55	1.35	1.50
70	507	M	1.56	1.41	1.06	1.21	1.07	1.00	1.00	1.00	.00	1.31
70	507	K	1.36	1.32	1.07	1.03	1.09	1.14	1.00	1.00	.00	1.16
70	691	M	1.02	1.07	1.28	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.33	1.07
70	691	K	1.12	1.00	1.08	1.25	.00	1.16	1.00	1.50	1.50	1.12
70	692	M	1.00	1.00	1.12	1.25	1.15	1.23	1.30	1.21	1.18	1.20
70	692	K	1.09	1.00	1.10	1.00	1.00	1.09	1.16	1.10	1.20	1.09
70	708	M	1.04	1.00	1.11	1.28	1.42	1.22	1.00	3.00	1.00	1.15
70	708	K	1.10	1.20	1.07	1.08	1.15	1.58	1.16	1.33	1.00	1.19
70	TOT	M	1.52	1.53	1.18	1.36	1.43	1.40	1.58	1.52	1.34	1.47
70	TOT	K	1.46	1.37	1.13	1.18	1.31	1.43	1.49	1.45	1.27	1.37

Forts. ANTAL VÄRDITILLFÄLLEN PER PERSON * ÅR * DIAGNOS * KÖN * ÅLDER

ÅR	DIAGNOS	KÖN	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80+	TOTALT
75	493	M	1.71	1.51	1.31	1.40	1.91	1.63	1.95	1.46	1.56	1.67
75	493	K	1.70	1.69	1.25	1.29	1.77	1.66	1.70	1.55	1.19	1.61
75	507	M	1.08	1.15	1.00	1.20	1.00	1.00	1.00	.00	.00	1.11
75	507	K	1.00	1.09	1.00	1.00	1.25	1.25	1.00	.00	.00	1.07
75	691	M	1.26	1.00	1.14	1.20	2.00	1.00	1.00	.00	.00	1.20
75	691	K	1.29	1.00	1.06	1.33	1.60	.00	1.00	1.00	.00	1.20
75	692	M	1.14	1.00	1.07	1.00	1.25	1.15	1.40	1.15	1.42	1.20
75	692	K	1.10	1.00	1.16	1.00	1.26	1.21	1.08	1.24	1.08	1.14
75	708	M	1.05	1.04	1.08	1.00	1.15	1.00	1.00	1.00	1.00	1.05
75	708	K	1.04	1.13	1.06	1.13	1.03	1.33	1.18	1.11	1.00	1.11
75	TOT	M	1.47	1.32	1.18	1.27	1.67	1.50	1.83	1.41	1.52	1.49
75	TOT	K	1.43	1.41	1.13	1.18	1.53	1.57	1.59	1.48	1.15	1.44
76	493	M	1.72	1.90	1.30	1.47	1.88	1.78	2.24	1.75	1.65	1.85
76	493	K	1.72	1.76	1.66	1.36	1.55	1.57	1.72	1.82	1.29	1.67
76	507	M	1.28	1.00	1.00	1.00	1.00	1.25	1.00	1.00	.00	1.06
76	507	K	2.00	1.07	1.00	1.00	1.00	1.50	1.00	1.00	.00	1.13
76	691	M	1.21	1.07	1.50	1.33	3.00	1.00	1.00	.00	1.00	1.25
76	691	K	1.16	1.00	1.00	2.50	1.11	1.00	1.00	.00	.00	1.12
76	692	M	1.00	1.00	1.00	1.00	1.16	1.07	1.37	1.19	1.33	1.13
76	692	K	1.17	2.00	1.07	1.22	1.28	1.03	1.17	1.25	1.11	1.17
76	708	M	1.00	1.00	1.03	1.07	1.33	1.15	1.09	1.00	1.00	1.06
76	708	K	1.00	1.14	1.11	1.07	1.14	1.41	1.27	1.00	1.00	1.16
76	TOT	M	1.50	1.56	1.16	1.29	1.74	1.60	2.10	1.67	1.58	1.64
76	TOT	K	1.43	1.58	1.29	1.27	1.44	1.47	1.60	1.72	1.21	1.50

Forts. ANTAL VÄRDITILLFÄLLEN PER PERSON * ÅR * DIAGNOS * KÖN * ÅLDER

ÅR	DIAGNOS	KÖN	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80+	TOTALT
82	493	M	1.81	1.33	1.43	1.93	1.77	2.06	1.94	2.38	2.05	1.95
82	493	K	1.83	1.83	1.47	1.64	1.75	1.52	2.28	2.06	2.00	1.91
82	507	M	1.00	1.00	1.50	1.00	1.00	.00	.00	1.00	.00	1.05
82	507	K	.00	1.00	1.00	.00	1.00	1.00	.00	1.00	.00	1.00
82	691	M	1.33	1.25	1.87	1.00	1.00	1.00	1.00	1.50	1.00	1.30
82	691	K	1.04	1.05	1.06	1.10	1.00	1.25	1.33	1.00	.00	1.08
82	692	M	1.07	1.00	1.00	1.28	1.33	1.41	1.08	1.18	1.07	1.14
82	692	K	1.04	1.00	1.00	1.10	1.05	1.07	1.19	1.30	1.20	1.12
82	708	M	1.04	1.04	1.00	1.04	1.00	1.00	1.00	1.16	1.00	1.03
82	708	K	1.00	1.09	1.08	1.06	1.00	1.00	1.05	1.00	1.00	1.04
82	TOT	M	1.55	1.24	1.33	1.54	1.61	1.93	1.80	2.27	1.80	1.74
82	TOT	K	1.45	1.53	1.28	1.40	1.53	1.41	2.10	1.95	1.84	1.68
83	493	M	1.69	1.64	1.54	1.78	1.55	2.12	1.95	2.55	1.70	1.95
83	493	K	1.56	1.79	1.98	1.23	1.61	1.58	2.18	2.03	1.73	1.83
83	507	M	1.00	1.00	1.00	1.50	1.00	1.00	.00	1.00	.00	1.05
83	507	K	1.00	1.00	1.00	1.00	.00	.00	1.00	1.00	.00	1.00
83	691	M	1.11	1.14	1.66	1.00	1.50	1.00	1.00	1.00	.00	1.18
83	691	K	1.00	1.31	1.08	1.33	1.10	1.00	1.25	1.33	1.00	1.16
83	692	M	1.16	1.00	1.00	1.14	1.28	1.38	1.35	1.38	1.11	1.26
83	692	K	1.10	1.00	1.00	1.00	1.00	1.12	1.07	1.07	1.16	1.08
83	708	M	1.02	1.05	1.11	1.19	1.00	1.42	1.00	1.00	1.00	1.09
83	708	K	1.13	1.00	1.18	1.18	1.04	1.00	1.05	1.00	1.00	1.08
83	TOT	M	1.45	1.49	1.38	1.50	1.45	1.95	1.89	2.34	1.63	1.76
83	TOT	K	1.35	1.62	1.65	1.19	1.42	1.52	2.04	1.89	1.63	1.66

Tabell 37. Antal vårdade personer per år inom Uppsalaregionens slutna kroppssjukvård efter allergidiagnos, kön och ålder under åren 1969-70, 1975-76 och 1982-83.

ÅR	DIAGNOS	KÖN	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80+	TOTAL T
69	493	M	233	113	39	35	99	176	216	102	19	1032
69	493	K	123	69	54	57	87	123	178	110	13	814
69	507	M	24	107	45	22	8	7	1	1		215
69	507	K	8	49	56	25	18	13	2	1		172
69	691	M	39	7	8	5	3	6	5	2	2	77
69	691	K	28	12	14	9	6	7	5	1		82
69	692	M	6	1	10	5	8	34	32	19	10	125
69	692	K	8	8	15	12	14	29	21	13	7	127
69	708	M	18	16	11	13	18	11	7	3	1	98
69	708	K	14	20	12	16	16	15	12	4	3	112
69	TOT	M	320	244	113	80	136	234	261	127	32	1547
69	TOT	K	181	158	151	119	141	187	218	129	23	1307
70	493	M	228	136	32	49	86	162	205	112	22	1032
70	493	K	134	81	59	54	95	134	208	115	20	900
70	507	M	32	93	44	14	13	5	3	1		205
70	507	K	11	49	41	30	21	7	4	2		165
70	691	M	42	14	14	4	7	3	2	2	3	91
70	691	K	31	12	12	8		6	4	2	2	77
70	692	M	6	4	8	8	20	26	23	19	11	125
70	692	K	11	3	19	12	16	22	24	30	10	147
70	708	M	24	15	18	7	14	9	9	1	2	99
70	708	K	19	10	13	12	26	17	12	3	5	117
70	TOT	M	332	262	116	82	140	205	242	135	38	1552
70	TOT	K	206	155	144	116	158	186	252	152	37	1406

Forts.

ANTAL VÄRDADE PERSONER * ÅR * DIAGNOS * KÖN * ÅLDER

ÅR	DIAGNOS	KÖN	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80+	TOTALT
75	493	M	173	108	44	44	59	129	199	137	32	925
75	493	K	92	89	35	51	74	145	174	157	31	848
75	507	M	24	52	8	5	5	2	1			97
75	507	K	9	31	10	8	4	4	1			67
75	691	M	38	13	7	5	2	1	1			67
75	691	K	31	16	16	3	5		1	1		73
75	692	M	27	4	14	6	12	26	30	19	7	145
75	692	K	20	5	12	13	15	23	25	25	12	150
75	708	M	35	21	23	12	13	13	11	5	1	134
75	708	K	25	22	33	37	26	21	11	9	2	186
75	TOT	M	297	198	96	72	91	171	242	161	40	1368
75	TOT	K	177	163	106	112	124	193	212	192	45	1324
76	493	M	210	87	33	44	79	128	219	158	40	998
76	493	K	91	113	42	46	95	169	190	171	27	944
76	507	M	7	16	10	7	2	4	1	1		48
76	507	K	2	13	7	3	2	4	4	1		36
76	691	M	42	14	6	3	2	3	1		1	72
76	691	K	36	9	19	2	9	3	1			79
76	692	M	30	4	8	11	12	26	24	21	6	142
76	692	K	39	3	13	18	7	31	28	20	9	168
76	708	M	38	21	27	14	12	13	11	3	1	140
76	708	K	18	21	27	26	21	31	22	10	5	181
76	TOT	M	327	142	84	79	107	174	256	183	48	1400
76	TOT	K	186	159	108	95	134	238	245	202	41	1408

Forts.

ANTAL VÄRDADE PERSONER * ÅR * DIAGNOS * KÖN * ÅLDER

ÅR	DIAGNOS	KÖN	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80+	TOTALT
82	493	M	191	80	41	46	71	132	251	216	57	1085
82	493	K	80	96	59	65	90	163	235	241	93	1122
82	507	M	4	9	2	3	1			1		20
82	507	K		1	1		1	2		1		6
82	691	M	33	8	8	7	3	2	5	4	1	71
82	691	K	22	20	15	10	7	8	3	1		86
82	692	M	38	3	7	7	9	17	35	11	14	141
82	692	K	22	6	12	10	17	26	21	20	15	149
82	708	M	44	24	19	22	11	7	10	6	4	147
82	708	K	29	33	23	30	15	18	20	13	6	187
82	TOT	M	310	124	77	85	95	158	301	238	76	1464
82	TOT	K	153	156	110	115	130	217	279	276	114	1550
83	493	M	179	94	33	41	67	128	232	206	77	1057
83	493	K	102	114	67	82	85	180	254	251	102	1237
83	507	M	2	6	3	2	3	2		1		19
83	507	K	2	2	1	5			2	2		14
83	691	M	35	7	9	5	2	4	1	3		66
83	691	K	23	19	12	9	10	3	4	6	1	87
83	692	M	43	2	5	7	7	21	20	36	9	150
83	692	K	28	2	6	15	7	8	13	26	18	123
83	708	M	43	19	17	21	8	7	3	3	1	122
83	708	K	23	17	22	22	24	14	19	9	2	152
83	TOT	M	302	128	67	76	87	162	256	249	87	1414
83	TOT	K	178	154	108	133	126	205	292	294	123	1613

Tabell 38. Antalet allergipatienter (Pat) i slutenvårdsstatistiken för perioden 1978/83 och antalet vårdtillfällen (vtf) för dessa efter diagnos, kön och ålder i absoluta tal samt antalet vårdtillfällen per patient (V/P) under perioden

TOTALT	Ålder										
MÄN	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-	Totalt	
Pat	6 533	2 320	1 504	1 682	1 798	2 893	4 078	3 441	1 099	25 348	
Vtf	11 551	4 380	2 595	3 312	4 269	9 065	14 636	12 576	3 224	65 608	
KVINNOR											
Pat	4 353	2 510	2 123	2 325	2 249	3 320	4 095	3 813	1 500	26 287	
Vtf	7 354	5 288	4 022	4 623	5 549	9 524	13 535	12 472	3 979	66 346	
MÄN											
V/P	1,8	1,9	1,7	2,0	2,4	3,1	3,6	3,6	2,9	2,6	
KVINNOR											
V/P	1,7	2,1	1,9	2,0	2,5	2,9	3,3	3,3	2,7	2,5	
ASTMA BRONCHIALE ICD 493											
MÄN	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-	Totalt	
Pat	2 940	1 229	599	794	1 155	2 088	3 329	2 864	832	15 830	
Vtf	7 010	3 073	1 489	2 257	3 432	7 967	13 584	11 753	2 851	53 416	
KVINNOR											
Pat	1 605	1 246	883	1 131	1 415	2 450	3 263	2 990	1 033	16 016	
Vtf	3 985	3 763	2 529	3 185	4 546	8 421	12 528	11 458	3 390	53 805	
MÄN											
V/P	2,4	2,5	2,5	2,8	3,0	3,8	4,1	4,1	3,4	3,4	
KVINNOR											
V/P	2,5	3,0	2,9	2,8	3,2	3,4	3,8	3,8	3,3	3,4	
ALLERGISK RHINIT ICD 507											
MÄN	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-	Totalt	
Pat	96	152	78	57	38	34	16	12	1	484	
Vtf	109	190	87	61	46	38	17	13	1	562	
KVINNOR											
Pat	52	91	67	66	51	35	18	11	3	394	
Vtf	55	97	76	77	59	41	19	11	3	438	
MÄN											
V/P	1,1	1,3	1,1	1,1	1,2	1,1	1,1	1,1	1,0	1,2	
KVINNOR											
V/P	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,1	1,0	1,0	1,1	

ATOPISKT EKSEM ICD 691

MÅN	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-	Totalt
Pat	1 091	2 203	178	133	40	50	43	26	5	1 786
Vtf	1 545	306	266	186	78	88	63	42	7	2 581

KVINNOR

Pat	816	378	329	185	87	55	35	37	14	1 936
Vtf	1 090	535	466	261	139	91	48	62	16	2 710

MÅN

V/P	1,4	1,4	1,5	1,4	2,0	1,8	1,5	1,6	1,4	1,5
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

KVINNOR

V/P	1,3	1,4	1,4	1,4	1,6	1,7	1,4	1,7	1,1	1,4
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

ANNAT EKSEM ICD 692

MÅN	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-	Totalt
Pat	994	87	177	230	266	443	450	393	208	3 248
Vtf	1 371	89	205	272	365	636	692	605	283	4 518

KVINNOR

Pat	916	122	192	254	242	362	400	480	336	3 304
Vtf	1 201	135	214	305	292	470	495	613	436	4 161

MÅN

V/P	1,4	1,0	1,2	1,2	1,4	1,4	1,5	1,5	1,4	1,4
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

KVINNOR

V/P	1,3	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,2	1,3	1,3	1,3
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

URTIKARIA ICD 708

MÅN	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-	Totalt
Pat	1 412	632	472	468	299	278	240	146	53	4 000
Vtf	1 516	722	548	536	345	336	280	163	82	4 531

KVINNOR

Pat	963	673	652	689	454	418	379	295	114	4 637
Vtf	1 023	756	737	795	513	501	445	328	134	5 232

MÅN

V/P	1,1	1,1	1,2	1,1	1,2	1,2	1,2	1,1	1,6	1,1
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

KVINNOR

V/P	1,1	1,1	1,1	1,2	1,1	1,2	1,2	1,1	1,2	1,1
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Tabell 39 . Försäljningsutvecklingen för antiastmatika (ATC-kod R03) och antihistaminer för systemiskt bruk (ATC-kod R06) mätt i definierade dygnsdoser per 1 000 invånare och dag under perioden 1979 - 1987.

AR	Antiastmatika (R03)	Antihistaminer för systemiskt bruk (R06)
1979	22.9	12.5
1980	27.0	12.8
1981	28.3	11.8
1982	32.0	11.5
1983	35.1	11.6
1984	38.4	10.5
1985	43.4	10.2
1986	46.5	9.8
1987	51.4	10.5
1988	55.5	11.3

Källa: Ingrid Nordenstam, Sortimentsektionen, Apoteksbolaget AB.

Tabell 40 . Försäljningen av Antihistaminer för systemiskt bruk år 1988 i antal definierade dygnsdoser (DDD) per 1000 invånare och dag.

Län County	ATC-grupp					Grupp R06A totalt
	R06A A	R06A B	R06A D	R06A E	R06A X	
AB Stockholm	2.1	2.3	3.6	0.9	4.0	12.9
C Uppsala	1.6	1.6	2.9	0.8	3.5	10.4
D Södermanland	1.7	1.6	3.3	1.3	3.2	11.1
E Östergötland	1.4	1.6	2.4	0.9	3.3	9.7
F Jönköping	1.2	1.5	4.5	0.9	4.0	12.1
G Kronoberg	1.2	2.2	3.4	0.9	3.3	11.0
H Kalmar	1.6	2.1	3.0	0.9	2.8	10.5
I Gotland	1.7	1.2	3.6	1.6	2.9	11.0
K Blekinge	1.6	1.7	3.0	0.9	3.1	10.2
L Kristianstad	1.3	1.2	2.8	0.9	2.8	9.0
M Malmöhus	1.5	2.0	3.5	0.8	3.6	11.4
N Halland	1.3	1.8	3.9	0.8	4.5	12.4
O Göteborg o Bohus	1.7	2.0	6.2	1.1	4.2	15.2
P Älvsborg	1.4	1.6	2.7	0.8	3.2	9.5
R Skaraborg	1.4	1.3	3.8	0.7	2.6	9.9
S Värmland	1.8	2.1	2.4	0.8	3.0	10.0
T Örebro	1.8	2.2	3.3	0.6	3.1	11.1
U Västmanland	1.9	3.2	2.2	0.7	3.9	12.0
W Kopparberg	1.5	1.8	5.2	1.0	2.8	12.3
X Gävleborg	1.4	1.2	2.2	1.0	2.2	8.1
Y Västernorrland	1.8	2.2	2.2	0.6	3.0	9.9
Z Jämtland	1.5	2.0	2.1	0.8	2.4	8.9
AC Västerbotten	1.4	1.4	1.6	0.5	3.3	8.2
BD Norrbotten	1.4	1.7	2.2	0.5	2.7	8.4
Totalt för riket	1.6	1.9	3.4	0.9	3.5	11.3

R06A A = Aminoalkyletrar

Aminoalkyl ethers

R06A B = Alkylaminer, substituerade

Substituted alkyl amines

R06A D = Fentiazinderivat

Phenothiazine derivatives

R06A E = Piperazinderivat

Piperazine derivatives

R06A X = Övriga antihistaminer för systemiskt bruk

Various systemic antihistamines

Källa: Apoteksbolagets inleveransstatistik

Tabell 41. Försäljningen av Antiastmatika år 1988
i antal definierade dygnsdoser (DDD)
per 1000 invånare och dag.

Län County	ATC-grupp				Grupp R03 totalt
	R03A	R03B	R03C	R03D	
AB Stockholm	20.7	14.0	6.2	8.7	49.6
C Uppsala	20.5	14.1	6.8	7.8	49.2
D Södermanland	22.2	14.0	8.0	9.0	53.3
E Östergötland	22.3	16.6	6.7	9.1	54.6
F Jönköping	23.6	13.5	7.6	9.1	53.9
G Kronoberg	21.7	13.2	7.8	7.9	50.6
H Kalmar	22.1	12.2	8.6	10.3	53.2
I Gotland	28.5	16.4	7.6	12.3	64.8
K Blekinge	24.1	16.7	5.9	9.0	55.7
L Kristianstad	26.4	15.8	9.2	10.4	61.8
M Malmöhus	27.9	17.2	10.4	11.0	66.5
N Halland	31.4	17.1	9.6	9.3	67.5
O Göteborg o Bohus	26.8	15.0	11.2	9.4	62.4
P Älvsborg	21.3	13.6	8.3	7.2	50.4
R Skaraborg	21.4	12.5	10.7	7.8	52.4
S Värmland	21.0	12.0	7.8	8.0	48.8
T Örebro	26.3	19.2	9.8	7.9	63.1
U Västmanland	20.2	12.3	7.5	8.6	48.7
W Kopparberg	20.5	11.1	7.0	7.0	45.6
X Gävleborg	20.8	11.6	6.6	7.4	46.4
Y Västernorrland	28.0	17.2	5.7	7.5	58.4
Z Jämtland	29.1	26.5	8.6	11.2	75.5
AC Västerbotten	22.3	15.9	7.0	6.4	51.6
BD Norrbotten	29.8	17.1	11.0	8.7	66.6
Totalt för riket	23.7	14.9	8.2	8.8	55.5

R03A = Adrenergika, inhalationer
Adrenergics, inhalants

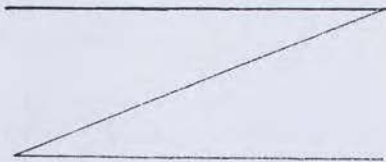
R03B = Övriga antiastmatika, inhalationer
Other anti-asthmatics, inhalants

R03C = Adrenergika för systemiskt bruk
Adrenergics, systemic preparations

R03D = Övriga astmatika för systemiskt bruk
Other anti-asthmatics, systemic preparations

Källa: Apoteksbolagets inleveransstatistik

Tabell 42 . Antal avlidna med astma som underliggande och bidragande dödsorsak efter kön

År	Astma underliggande dödsorsak			Astma bidragande dödsorsak			Underliggande och bidragande dödsorsaker summerat
	Män	Kvinnor	Totalt	Män	Kvinnor	Totalt	
1960	204	147	351				
1961	160	133	293				
1962	191	130	321				
1963	194	136	330				
1964	232	154	386				
1965	222	140	362	208	130	338	700
1966	266	151	417	246	126	372	789
1967	237	131	368	198	144	342	710
1968	233	152	385	236	138	374	759
1969	194	137	331	202	126	328	659
1970	170	123	293	293	155	448	741
1971	215	142	357	388	236	624	981
1972	202	186	388	380	206	586	974
1973	166	221	387	188	386	574	961
1974	204	169	373	380	212	592	965
1975	210	132	342	368	252	620	962
1976	221	202	423	385	229	614	1 037
1977	246	219	465	332	222	554	1 019
1978	241	186	427	384	243	627	1 054
1979	263	230	493	413	272	685	1 178
1980	303	291	594	428	295	723	1 317
1981	260	269	529	407	290	697	1 226
1982	239	234	473	441	284	725	1 198
1983	234	204	438	406	300	706	1 144
1984	198	196	394	425	300	725	1 119
1985	242	227	469	430	372	802	1 271

¹⁾ Bidragande dödsorsaker finns inte redovisade i den officiella statistiken före år 1965.

Tabell 43. Relativa dödstal för diagnosen Astma bronchiale ICD 241 (7), 493 (8) med astma som underliggande eller bidragande dödsorsak efter ålder och kön under olika perioder mellan 1956 - 1985. Relativa dödstal angivet per 100 000 personår.

Dödstal efter ålder och kön för perioderna I=1956-1960, II=1961-1963, III=1964-1968, IV=1969-1973, V=1974-1978, VI=1979-1983 samt VII=1984-1985.

Kön	Period	Ålder 30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-	Totalt
Män	I	0,3	0,6	1,6	2,4	4,6	7,3	12,3	13,3	22,4	23,8	29,5	39,4	..	..
	II	1,0	0,4	1,1	2,4	5,7	10,5	16,3	19,5	21,4	25,4	23,2	30,0	..	..
	III	0,9	1,2	1,5	4,0	7,4	10,1	18,4	24,0	28,7	32,6	26,2	39,8	..	..
	IV	0,5	1,0	1,7	2,3	4,4	7,7	11,4	18,9	24,9	31,4	28,3	41,1	40,0	5,0
	V	0,7	0,7	1,6	2,4	4,0	6,6	11,6	20,7	24,9	27,1	39,1	51,3	24,8	5,5
	VI	0,6	1,5	2,1	3,2	5,1	6,1	12,4	17,0	30,3	35,6	44,8	56,9	34,1	6,3
	VII	0,5	0,5	1,8	1,1	4,4	8,2	7,8	16,5	20,9	34,5	35,4	45,8	50,1	5,3
Kvinnor	I	0,7	1,0	1,5	2,0	4,0	4,5	5,7	9,5	12,4	16,8	20,5	23,7	..	..
	II	-	0,8	1,8	3,8	3,4	5,3	7,4	9,7	13,3	15,6	17,7	27,4	..	..
	III	0,8	1,1	2,4	2,5	3,1	5,0	6,5	10,0	15,1	18,2	19,7	31,9	..	..
	IV	0,6	0,7	1,5	2,9	4,6	6,3	6,4	11,2	12,3	16,2	17,9	24,9	27,4	3,7
	V	0,6	0,9	1,0	2,3	3,6	6,8	7,6	10,9	16,1	19,3	23,6	25,3	42,0	4,4
	VI	0,6	0,8	2,5	3,0	4,9	9,2	10,9	14,2	19,8	22,1	25,4	30,2	36,9	5,8
	VII	0,7	0,9	1,2	2,9	3,9	5,9	9,1	11,9	17,7	20,8	21,0	21,0	39,3	5,0

Källa: Bolander, A-M., Statistiska centralbyrån

Tabell 44. Åldersstandardiserade dödstal (SMR), observerat samt förväntat värde och 95 % konfidensintervall (övre och nedre gräns) avseende astmadödligheten bland män och kvinnor, 35-64 år, under perioderna 1969-73 och 1974-78.

LÄN	MÄN UNDER PERIODEN 1969-73			Konfidensintervall 95%	
	SMR	Observerat	Förväntat	Övre	Nedre
Stockholms län	99	124	125,6	117,7	82,1
Uppsala län	85	15	17,7	139,8	47,4
Södermanlands län	49	11	22,5	87,5	24,4
Östergötlands län	79	28	35,6	113,7	52,3
Jönköpings län	107	30	28,1	152,4	72,0
Krono	76	12	15,8	132,7	39,2
Kalmar län	99	24	24,2	147,6	63,5
Gotlands län	179	9	5,0	341,7	82,1
Blekinge län	83	12	14,5	144,6	42,7
Kristianstads län	98	25	25,5	144,7	63,4
Malmöhus län	82	53	64,4	107,7	61,6
Hallands län	137	26	18,9	201,6	89,8
Göteborgs- och Bohus län	76	49	64,1	101,1	56,5
Älvsborgs län	112	42	37,6	151,0	80,5
Skaraborgs län	114	28	24,4	165,9	76,2
Värmlands län	149	43	28,8	201,1	108,0
Örebro län	142	38	26,8	194,6	100,3
Västmanlands län	52	12	23,1	90,7	26,8
Kopparbergs län	104	29	28,0	148,8	69,3
Gävleborgs län	97	28	28,9	140,0	64,4
Västernorrlands län	140	37	26,5	192,5	98,3
Jämtlands län	136	19	14,0	211,9	81,7
Västerbottens län	108	24	22,2	160,9	69,2
Norrbottnens län	119	27	22,8	172,3	78,0

Tabell 45. Åldersstandardiserade dödstal(SMR), observerat samt förväntat värde och 95 % konfidensintervall (övre och nedre gräns) avseende astmadödligheten bland män och kvinnor, 35-64 år, under perioden 1969-73 och 1974-78.

KVINNOR UNDER PERIODEN 1969-73

LÄN	SMR	Observerat	Förväntat	Konfidensintervall 95 %	
				Övre	Nedre
Stockholms län	99	89	90,3	121,3	79,1
Uppsala län	121	14	11,6	202,5	65,9
Södermanlands län	145	21	14,5	221,4	89,6
Östergötlands län	95	22	23,1	144,2	59,7
Jönköpings län	85	15	17,7	139,8	47,4
Kronobergs län	96	9	9,3	183,7	44,2
Kalmar län	88	13	14,8	150,2	46,7
Gotlands län	96	3	3,1	282,8	19,5
Blekinge län	55	5	9,0	129,6	17,9
Kristianstads län	57	9	15,9	107,5	25,8
Malmöhus län	105	46	43,7	140,4	77,1
Hallands län	95	11	11,6	169,7	47,3
Göteborgs- och Bohus län	84	36	42,9	116,2	58,8
Älvsborgs län	79	19	24,1	123,1	47,4
Skaraborgs län	93	14	14,9	157,7	51,3
Värmlands län	95	17	17,9	152,1	55,3
Örebro län	140	24	17,1	208,8	89,9
Västmanlands län	112	16	14,3	181,7	63,9
Kopparbergs län	148	26	17,5	217,7	97,0
Gävleborgs län	88	16	18,2	142,8	50,2
Västernorrlands län	113	19	16,8	176,6	68,1
Jämtlands län	122	10	8,2	224,3	58,4
Västerbottens län	104	14	13,5	174,0	56,6
Norrbottnens län	116	16	13,7	189,7	66,7

Tabell 46. Aldersstandardiserade dödstal (SMR), observerat och förväntat värde och 95 % konfidensintervall (övre och nedre gräns) avseende astmadödligheten bland män och kvinnor, 35-64 år, under perioden 1969-73 och 1974-78.

LÄN	MÄN UNDER PERIODEN 1974-78			Konfidensintervall 95 %	
	SMR	Observerat	Förväntat	Övre	Nedre
Stockholms län	161	12	7,5	279,5	82,6
Uppsala län	34	6	17,9	73,0	12,2
Södermanlands län	77	17	22,2	122,6	44,6
Östergötlands län	106	37	34,8	146,6	74,8
Jönköpings län	115	32	27,8	162,5	78,7
Kronobergs län	78	12	15,4	136,1	40,2
Kalmar län	92	21	22,8	140,0	57,0
Gotlands län	168	8	4,8	328,4	71,8
Blekinge län	121	17	14,0	194,4	70,7
Kristianstads län	107	27	25,3	155,3	70,3
Malmöhus län	82	53	64,2	108,0	61,8
Hallands län	144	28	19,5	207,5	95,4
Göteborgs o Bohus län	84	54	64,0	110,1	63,4
Älvsborgs län	70	26	37,0	103,0	45,9
Skaraborgs län	93	22	23,6	141,1	58,4
Värmlands län	72	20	27,7	111,5	44,1
Örebro län	105	27	25,8	152,3	68,9
Västmanlands län	113	26	22,9	166,4	74,1
Kopparbergs län	111	30	27,1	158,0	74,7
Gävleborgs län	47	13	27,7	80,3	25,0
Västernorrlands län	126	32	25,4	177,9	86,2
Jämtlands län	117	16	13,7	189,7	66,7
Västerbottens län	105	23	22,0	156,9	66,3
Norrbottnens län	132	30	22,8	187,8	88,8

Tabell 47. Aldersstandardiserade dödstal (SMR), observerat och förväntat värde och 95 % konfidensintervall (övre och nedre gräns) avseende astmadödligheten bland män och kvinnor, 35-64 år, under perioden 1969-73 och 1974-78.

KVINNOR UNDER PERIODEN 1974-78

LÄN	SMR	Observerat	Förväntat	Konfidensintervall 95 %	
				Övre	Nedre
Stockholms län	110	97	88,5	133,7	88,9
Uppsala län	76	9	11,8	144,8	34,8
Södermanlands län	70	10	14,3	128,6	33,5
Östergötlands län	80	18	22,6	125,9	47,2
Jönköpings län	68	12	17,7	118,4	35,0
Kronobergs län	87	8	9,2	171,3	37,4
Kalmar län	156	22	14,1	236,2	97,7
Gotlands län	200	6	3,0	435,3	73,0
Blekinge län	136	12	8,8	238,2	70,4
Kristianstads län	114	18	15,8	180,1	67,5
Malmöhus län	74	32	43,3	104,3	50,5
Hallands län	75	9	12,0	142,4	34,2
Göteborgs o Bohus län	142	60	42,2	183,0	108,5
Älvsborgs län	85	20	23,7	130,3	51,5
Skaraborgs län	115	17	14,8	183,9	66,9
Värmlands län	93	16	17,2	151,1	53,1
Örebro län	133	22	16,6	200,7	83,0
Västmanlands län	34	5	14,5	80,5	11,1
Kopparbergs län	70	12	17,1	122,6	36,2
Gävleborgs län	85	15	17,6	140,6	47,7
Västernorrlands län	154	25	16,2	227,8	99,8
Jämtlands län	87	7	8,1	178,1	34,6
Västerbottens län	117	16	13,7	189,7	66,7
Norrbottnens län	86	12	14,0	149,7	44,2

Tabell 48 . Antal dödsfall i astma bronchiale (ICD7:241/ICD8:493), som underliggande dödsorsak i absoluta tal och per 100 000 inv. i Sverige 1964 - 1985.

År	M o d e l f o l k m ä n g d			Antal döda per 100 000 invånare					
	Män	Kvinnor	Totalt	Män	Kvinnor	Totalt			
1964	232	154	386	3 823 298	3 838 056	7 661 354	6.06	4.01	5.03
1965	222	140	362	3 861 685	3 872 168	7 733 853	5.74	3.61	4.68
1966	266	151	417	3 900 822	3 906 975	7 807 797	6.80	3.86	5.34
1967	237	131	368	3 929 519	3 939 549	7 869 068	6.03	3.32	4.67
1968	233	152	385	3 952 105	3 965 527	7 917 632	5.89	3.83	4.86
1969	194	137	331	3 981 642	3 995 987	7 977 629	4.87	3.42	4.14
1970	170	123	293	4 016 330	4 026 488	8 042 818	4.23	3.05	3.64
1971	215	142	357	4 046 122	4 063 467	8 109 589	5.31	3.49	4.40
1972	202	186	388	4 055 520	4 080 602	8 136 122	4.98	4.55	4.76
1973	166	221	387	4 052 918	4 083 856	8 136 774	4.09	5.41	4.75
1974	204	169	373	4 061 166	4 099 394	8 160 560	5.02	4.12	4.57
1975	210	132	342	4 074 536	4 118 030	8 192 566	5.15	3.20	4.17
1976	221	202	423	4 086 922	4 135 388	8 222 310	5.40	4.88	5.14
1977	246	219	465	4 098 590	4 153 058	8 251 648	6.00	5.27	5.63
1978	241	186	427	4 107 051	4 168 725	8 275 776	5.86	4.46	5.15
1979	263	230	493	4 112 513	4 181 211	8 293 724	6.39	5.50	5.94
1980	303	291	594	4 117 671	4 192 804	8 310 475	7.35	6.94	7.14
1981	260	269	529	4 119 222	4 201 263	8 320 485	6.31	6.40	6.35
1982	239	234	473	4 117 990	4 207 268	8 325 258	5.80	5.56	5.68
1983	234	204	438	4 116 747	4 212 281	8 329 028	5.68	4.84	5.25
1984	198	196	394	4 118 343	4 218 254	8 336 597	4.80	4.64	4.72
1985	242	227	469	4 123 830	4 226 550	8 350 380	5.86	5.37	5.61

Tabell 49 . Antal dödsfall i astma bronchiale, utan nämnd Bronkit, Bronkiektasi eller Emfysem i absoluta tal och per 100 000 inv. i Norge 1964 - 1985 (ICD7:241/ICD8:493).

År	Medel		Antal döda per 100 000 invånare	
	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor
1964	103	77	180	180
1965	176	108	284	284
1966	138	81	219	219
1967	126	85	211	211
1968	124	81	205	205
1969	115	72	187	187
1970	93	73	166	166
1971	93	77	170	170
1972	135	94	229	229
1973	114	84	198	198
1974	87	69	156	156
1975	111	85	196	196
1976	93	85	178	178
1977	123	74	197	197
1978	127	95	222	222
1979	107	156	263	263
1980	173	128	301	301
1981	168	133	301	301
1982	181	129	310	310
1983	159	133	292	292
1984	193	125	318	318
1985	198	135	333	333

Tabell 50 . Antal dödsfall i astma brochiale i absoluta tal och per 100 000 inv. i Danmark 1964 - 1985 (ICD7:241/ICD8:493).

År	Män		Kvinnor		Totalt		M e d e l f o l k m ä n g d				Antal döda per 100 000 invånare	
	Män	Kvinnor	Totalt	Män	Kvinnor	Totalt	Män	Kvinnor	Totalt	Män	Kvinnor	Totalt
1964	34	20	54	2 339	800	2 380	400	4 720	200	1.45	0.84	1.14
1965	86	53	139	2 358	800	2 399	300	4 758	100	3.64	2.20	2.92
1966	100	53	153	2 378	100	2 419	400	4 797	500	4.20	2.19	3.18
1967	87	60	147	2 398	900	2 439	900	4 838	800	3.62	2.45	3.03
1968	144	90	234	2 412	600	2 454	700	4 867	300	5.96	3.66	4.80
1969	47	39	86	2 423	700	2 467	000	4 890	700	1.93	1.58	1.75
1970	54	41	95	2 442	481	2 478	485	4 920	966	2.21	1.65	1.93
1971	58	49	107	2 465	004	2 498	122	4 963	126	2.35	1.96	2.15
1972	63	38	101	2 477	502	2 514	094	4 991	595	2.54	1.51	2.02
1973	55	33	88	2 491	488	2 530	374	5 021	862	2.20	1.30	1.75
1974	52	46	98	2 501	191	2 544	107	5 045	298	2.07	1.80	1.94
1975	34	25	59	2 507	027	2 556	477	5 063	504	1.35	0.97	1.16
1976	57	38	95	2 509	836	2 562	760	5 072	596	2.27	1.48	1.87
1977	52	40	92	2 516	336	2 572	083	5 088	419	2.06	1.55	1.80
1978	57	49	106	2 522	715	2 581	531	5 104	246	2.25	1.89	2.07
1979	54	59	113	2 527	320	2 589	480	5 116	800	2.13	2.27	2.20
1980	61	75	136	2 528	639	2 594	388	5 123	027	2.41	2.89	2.65
1981	73	66	139	2 526	025	2 595	547	5 121	572	2.88	2.54	2.71
1982	85	78	163	2 522	523	2 595	287	5 117	810	3.36	3.00	3.18
1983	69	63	132	2 519	581	2 594	716	5 114	297	2.73	2.42	2.58
1984	80	100	180	2 517	507	2 594	112	5 111	619	3.17	3.85	3.52
1985	91	114	205	2 518	817	2 594	873	5 113	690	3.61	4.39	4.00

Tabell 51 . Antal dödsfall i astma bronchiale (ICD7:241/ICD8:493) i absoluta tal och per 100 000 inv
i Finland 1964 - 1985.

År	M e d e l f o l k m ä n g d			Antal döda per 100 000 invånare					
	Män	Kvinnor	Totalt	Män	Kvinnor	Totalt			
1964	79	91	170	2 210 406	2 369 512	4 579 918	3.57	3.84	3.71
1965									
1966	85	93	178	2 212 925	2 367 944	4 580 869	3.84	3.92	3.88
1967	85	82	167	2 225 595	2 380 149	4 605 744	3.81	3.44	3.62
1968	73	76	149	2 236 135	2 390 334	4 626 469	3.26	3.17	3.22
1969	45	76	121	2 234 949	2 388 836	4 623 785	2.01	3.18	2.61
1970	51	59	110	2 225 101	2 381 206	4 606 307	2.29	2.47	2.38
1971	44	74	118	2 227 173	2 385 290	4 612 463	1.97	3.10	2.55
1972	54	73	127	2 241 527	2 397 579	4 639 106	2.40	3.04	2.73
1973	38	60	98	2 255 597	2 410 484	4 666 081	1.68	2.48	2.10
1974	48	64	112	2 267 979	2 422 595	4 690 574	2.11	2.64	2.38
1975	39	67	106	2 277 965	2 433 474	4 711 439	1.71	2.75	2.24
1976	48	76	124	2 284 253	2 441 411	4 725 664	2.10	3.11	2.62
1977	31	66	97	2 291 030	2 447 872	4 738 902	1.35	2.69	2.04
1978	50	60	110	2 298 229	2 454 299	4 752 528	2.17	2.44	2.31
1979	48	74	122	2 303 787	2 460 903	4 764 690	2.08	3.00	2.56
1980	45	85	130	2 310 814	2 468 722	4 779 535	1.94	3.44	2.71
1981	48	79	127	2 321 158	2 478 806	4 799 964	2.06	3.18	2.64
1982	43	74	117	2 335 171	2 491 762	4 826 933	1.84	2.96	2.42
1983	63	78	141	2 350 021	2 505 766	4 855 787	2.68	3.11	2.90
1984	58	73	131	2 363 200	2 518 603	4 881 803	2.45	2.89	2.68
1985	50	79	129	2 373 504	2 528 702	4 902 206	2.10	3.12	2.63
1986	48	74	122	2 381 823	2 536 331	4 918 154	2.01	2.91	2.48

Tabel 52. Antal avlidna i astma bronchiale (ICD 7:241 för åren 1966-68; ICD 8:493 för åren 1970-85) per 100 000 inv. i Norge åren 1964 - 1985 efter kön, ålder samt underliggande (A) och bidragande (B) dödsorsak. Relativa dödstal i genomsnitt per treårsperiod 1966-81 och per tvåårsperiod 1982-85.

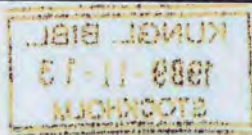
ÅR	KÖN	40 - 49		50 - 59		60 - 69		70 - 79		80 o. äldre		Totalt		Totalt	
		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
1966-68	M	2.90	0.93	7.71	5.53	25.58	14.05	36.15	32.36	52.99	46.00	6.86	4.61	11.47	
	K	2.53	0.26	5.96	2.13	9.56	4.10	18.85	20.50	28.82	42.67	4.33	3.10	7.43	
1970-72	M	0.86	0.98	7.01	7.30	14.89	21.44	39.08	45.62	48.22	83.04	5.50	6.97	12.47	
	K	2.46	0.42	3.96	0.95	10.56	8.96	18.03	17.46	32.49	51.15	4.14	3.77	7.91	
1973-75	M	2.16	1.22	5.81	7.34	12.86	27.93	35.61	71.06	54.85	77.43	5.25	9.09	14.34	
	K	0.93	1.24	4.18	2.56	8.49	8.80	20.98	26.16	26.89	52.93	3.95	4.96	8.92	
1976-78	M	1.96	1.79	5.91	8.17	12.76	23.69	36.98	69.21	66.42	95.85	5.69	9.35	15.04	
	K	1.84	1.33	3.31	3.44	8.70	10.06	17.94	24.55	35.70	50.16	4.15	5.15	9.30	
1979-81	M	2.31	1.15	7.07	7.65	24.18	29.64	48.28	79.76	79.69	98.69	8.18	10.81	18.99	
	K	1.17	0.67	5.20	5.07	11.70	11.12	24.43	28.24	46.69	57.82	5.95	6.27	12.21	
1982-83	M	2.39	1.21	9.41	11.28	22.16	38.72	46.83	85.04	78.31	143.10	8.33	13.70	22.03	
	K	2.48	0.25	6.05	5.82	13.70	12.90	26.70	29.31	39.38	51.47	6.29	6.68	12.96	
1984-85	M	4.01	2.89	8.66	8.70	21.58	39.27	53.45	90.65	104.38	170.16	9.53	14.89	24.42	
	K	0.92	1.16	5.87	4.67	12.37	11.49	21.42	35.98	51.44	60.34	6.20	7.59	13.79	

KUNGL. BIBL.
1989-11-13
STOCKHOLM

Statens offentliga utredningar 1989

Kronologisk förteckning

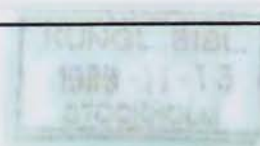
1. Rapport av den särskilde utredaren för granskning av hotbilden mot och säkerhetsskyddet kring statsminister Olof Palme. C.
2. Beskattnings av fåmansföretag. Fi.
3. Integriteten vid statistikproduktion. C.
4. Fasta Öresundsförbindelser. K.
5. Samordnad länsförvaltning. Del 1: Förslag. C.
6. Samordnad länsförvaltning. Del 2: Bilagor. C.
7. Vidgad etableringsfrihet för nya medier. U.
8. UD:s presstjänst. UD.
9. Särskild inkomstskatt för utländska artister m.fl. Fi.
10. Två nya treåriga linjer. U.
11. Hushållssparandet - Huvudrapport från Spardelegationens sparundersökning. Fi.
12. Den regionala problembilden. A.
13. Mångfald mot enfald. Del 1. A.
14. Mångfald mot enfald. Del 2. Lagstiftning och rättsfrågor. A.
15. Storstadstrafik 2 - Bakgrundsmaterial. K.
16. Kostnadsutveckling och konkurrens i banksektorn. Fi.
17. Risker och skydd för befolkningen. Fö.
18. SÄPO - Säkerhetspolisens arbetsmetoder. C.
19. Regionalpolitikens förutsättningar. A.
20. Tullregisterlag m.m. Fi.
21. Sätt värde på miljön - miljöavgifter på svavel och klor. ME.
22. Censurlagen - en modernisering av biografförordningen. U.
23. Parkeringsköp. Bo.
24. Statligt finansiellt stöd? I.
25. Rapporter till finansieringsutredningen. I.
26. Kustbevakningens roll i den framtida sjöövervakningen. Fi.
27. Forskning vid de mindre och medelstora högskolorna. U.
28. Utbildningar för framtidens tandvård. U.
29. Samarbete kring klinisk utbildning och forskning inför 90-talet. U.
30. Professorstillsättning. En översyn av proceduren vid tillsättning av professorstjänster. U.
31. Statens mät- och provstyrelse. I.
32. Miljöprojekt Göteborg - för ett renare Hisingen. ME.
33. Reformerad inkomstbeskattning
 - Skattereformens huvudlinjer. Del 1.
 - Inkomst av kapital. Del 2.
 - Inkomst av tjänst, lagtext och kommentarer. Del 3.
 - Bilagor, expertrapporter. Del 4. Fi.
34. Reformerad företagsbeskattning
 - Motiv och lagförslag. Del 1.
 - Expertrapporter. Del 2. Fi.
35. Reformerad mervärdesskatt m.m.
 - Motiv. Del 1.
 - Lagtext och bilagor. Del 2. Fi.
36. Inflationskorrigerad inkomstbeskattning. Fi.
37. Utländska förvärv av Svenska företag - en studie av utvecklingen. I.
38. Det nya skatteförslaget - sammanfattning av skatteutredningarnas betänkanden. Fi.
39. Hjälpmedelsverksamhetens utveckling - kartläggning och bedömning. S.
40. Datorisering av tullrutinerna - slutrapport. Fi.
41. Samerätt och sameting. Ju.
42. Det civila försvaret. Del 1.
 - Det civila försvaret. Del 2. Författningstext. Fö.
43. Storstadstrafik 3 - Bilavgifter. K.
44. Översyn av vapenlagstiftningen. Ju.
45. Standardiseringens roll i EFTA/EG - samarbetet. I.
46. Arméns utveckling och försvarets planeringssystem. Fö.
47. Hjälpmedelsverksamhetens utveckling - Bilagor. S.
48. Energiforskning för framtiden. ME.
49. Energiforskning för framtiden. Bilagor. ME.
50. Stiftelser för samverkan. U.
51. Den gravida kvinnan och fostret - två individer. Om fosterdiagnostik. Om sena aborter. Ju.
52. Det statliga energiforskningsprogrammet - aktörer inom energisektorn. ME.
53. Arbetstid och välfärd.
 - Arbetstid och välfärd. Bilagedel A.
 - Arbetstid och välfärd. Bilagedel B. A.
54. Rätt till gymnasieutbildning för svårt rörelsehindrade ungdomar. S.
55. Fungerande regioner i samspel. A.
56. Fiskprisregleringen och fiskeriadministrationen. JO.
57. DO och Nämnden mot etnisk diskriminering - de tre första åren.
58. Undantagandepensionärernas ekonomi. S.
59. Nominering av redovisningskonsulter. C.
60. Huvudbetänkande från alternativmedicinkommittén. S.
61. Hälsohem. S.
62. Alternativa terapier i Sverige. S.
63. Värdering av alternativmedicinska teknologier. S.
64. Kommunalbot. C.
65. Staten i geografin. A.



Statens offentliga utredningar 1989

Kronologisk förteckning

- 66. Begreppet krigsmateriel. UD.
- 67. Levnadsvillkor i storstadsregioner. SB.
- 68. Storstadens partier och valdeltagande 1948-1988. SB.
- 69. Storstadsregioner i förändring. SB.
- 70. Storstädernas arbetsmarknad. SB.
- 71. Ny bostadsfinansiering. Bo.
- 72. Värdepappersmarknaden i framtiden. Fi.
- 73. TV - politiken. U.
- 74. Forskningsetisk prövning. Organisation, information och utbildning. U.
- 75. Etisk granskning av medicinsk forskning. De forskningsetiska kommittéernas verksamhet. U.
- 76. Att förebygga ALLERGI / överkänslighet. S.
- 77. Expertbilaga. Beskrivningar av ALLERGI / överkänslighet. S.
- 78. Statistikbilaga. Omfattning av ALLERGI / överkänslighet. S.



Statens offentliga utredningar 1989

Systematisk förteckning

Statsrådsberedningen

- Levnadsvillkor i storstadsregioner. [67]
- Storstadens partier och valdeltagande 1948-1988. [68]
- Storstadsregioner i förändring. [69]
- Storstädernas arbetsmarknad. [70]

Justitiedepartementet

- Samerätt och sameting. [41]
- Översyn av vapenlagstiftningen. [44]
- Den gravida kvinnan och fostret - två individer. Om fosterdiagnostik. Om sena aborter. [51]

Utrikesdepartementet

- UD:s presstjänst. [8]
- Begreppet krigsmateriel. [66]

Försvarsdepartementet

- Risker och skydd för befolkningen. [17]
- Det civila försvaret. Del 1. [42]
- Det civila försvaret. Del 2. Författningstext. [42]
- Arméns utveckling och försvarets planeringssystem. [46]

Socialdepartementet

- Hjälpmedelsverksamhetens utveckling - kartläggning och bedömning. [39]
- Hjälpmedelsverksamhetens utveckling - Bilagor. [47]
- Rätt till gymnasieutbildning för svårt rörelsehindrade ungdomar. [54]
- Undantagandepensionärernas ekonomi. [58]
- Huvudbetänkande från alternativmedicinkommittén. [60]
- Hälsohem. [61]
- Alternativa terapier i Sverige. [62]
- Värdering av alternativmedicinska teknologier. [63]
- Att förebygga ALLERGI / överkänslighet. [76]
- Expertbilaga. Beskrivningar av ALLERGI / överkänslighet. [77]
- Statistikbilaga. Omfattning av ALLERGI / överkänslighet. [78]

Kommunikationsdepartementet

- Fasta Öresundsförbindelser. [4]
- Storstadstrafik 2 - Bakgrundsmaterial. [15]
- Storstadstrafik 3 - Bilavgifter. [43]

Finansdepartementet

- Beskattning av fåmansföretag. [2]
- Särskild inkomstskatt för utländska artister m.fl. [9]
- Hushållsparandet - Huvudrapport från Spardelegationens sparundersökning. [11]
- Kostnadsutveckling och konkurrens i banksektorn. [16]
- Tullregisterlag m.m. [20]
- Kustbevakningens roll i den framtida sjöövervakningen. [26]
- Reformerad inkomstbeskattning
 - Skattereformens huvudlinjer. Del 1. [33]
 - Inkomst av kapital. Del 2. [33]
 - Inkomst av tjänst, lagtext och kommentarer. Del 3. [33]
 - Bilagor, expertrapporter. Del 4. [33]
- Reformerad företagsbeskattning
 - Motiv och lagförslag. Del 1. [34]
 - Expertrapporter. Del 2. [34]
- Reformerad mervärdeskatt m.m.
 - Motiv. Del 1. [35]
 - Lagtext och bilagor. Del 2. [35]
- Inflationskorrigerad inkomstbeskattning. [36]
- Det nya skatteförslaget - sammanfattning av skatteutredningarnas betänkanden. [38]
- Datorisering av tullrutinerna - slutrapport. [40]
- Värdepappersmarknaden i framtiden. [72]

Utbildningsdepartementet

- Vidgad etableringsfrihet för nya medier. [7]
- Två nya treåriga linjer. [10]
- Censurlagen - en modernisering av biografförordningen. [22]
- Forskning vid de mindre och medelstora högskolorna. [27]
- Utbildningar för framtidens tandvård. [28]
- Samarbete kring klinisk utbildning och forskning inför 90-talet. [29]
- Professorstillsättning. En översyn av proceduren vid tillsättning av professorstjänst. [30]
- Stiftelser för samverkan. [50]
- TV - politiken. [73]
- Forskningsetisk prövning. Organisation, information och utbildning. [74]
- Etisk granskning av medicinsk forskning.
- De forskningsetiska kommittéernas verksamhet. [75]

Jordbruksdepartementet

- Fiskprisregleringen och fiskeriadministrationen. [56]



Statens offentliga utredningar 1989

Systematisk förteckning

Arbetsmarknadsdepartementet

Den regionala problembilden. [12]
Mångfald mot enfald. Del 1. [13]
Mångfald mot enfald. Del 2.
Lagstiftning och rättsfrågor. [14]
Regionalpolitikens förutsättningar. [19]
Arbetstid och välfärd.
Arbetstid och välfärd. Bilagedel A.
Arbetstid och välfärd. Bilagedel B. [53]
Fungerande regioner i samspel. [55]
DO och Nämnden mot etnisk diskriminering
— de tre första åren. [57]
Staten i geografin. [65]

Industridepartementet

Statligt finansiellt stöd. [24]
Rapporter till finansieringsutredningen. [25]
Statens mät- och provstyrelse. [31]
Utländska förvärv av svenska företag - en studie av
utvecklingen. [37]
Standardiseringens roll i EFTA/EG - samarbetet. [45]

Civildepartementet

Rapport av den särskilde utredaren för granskning av
hotbilden mot och säkerhetsskyddet kring statsminister
Olof Palme. [1]
Integriteten vid statistikproduktion. [3]
Samordnad länsförvaltning. Del 1: Förslag. [5]
Samordnad länsförvaltning. Del 2: Bilagor. [6]
SÄPO - Säkerhetspolisens arbetsmetoder. [18]
Nominering av redovisningskonsulter. [59]
Kommunalbot. [64]

Bostadsdepartementet

Parkeringsköp. [23]
Ny bostadsfinansiering. [71]

Miljö- och energidepartementet

Sätt värde på miljön - miljöavgifter på svavel och klor.
[21]
Miljöprojekt Göteborg - för ett renare Hisingen. [32]
Energiforskning för framtiden. [48]
Energiforskning för framtiden. Bilagor. [49]
Det statliga energiforskningsprogrammet - aktörer inom
energisektorn. [52]



ALLMÄNNA FÖRLAGET

BESTÄLLNINGAR: ALLMÄNNA FÖRLAGET, KUNDTJÄNST, 106 47 STOCKHOLM,
TEL: 08-739 96 30, FAX: 08-739 95 48.
INFORMATIONSBOKHANDELN, MALMTORGSGATAN 5 (VID BRUNKEBERGSTORG), STOCKHOLM.