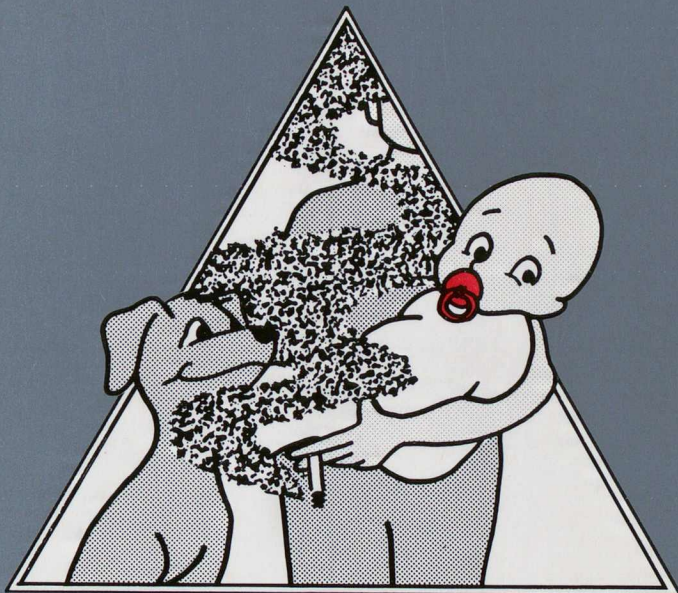


Att förebygga



ALLERGI

/överkänslighet

Ur KB:s samlingar

Digitaliserad år 2014

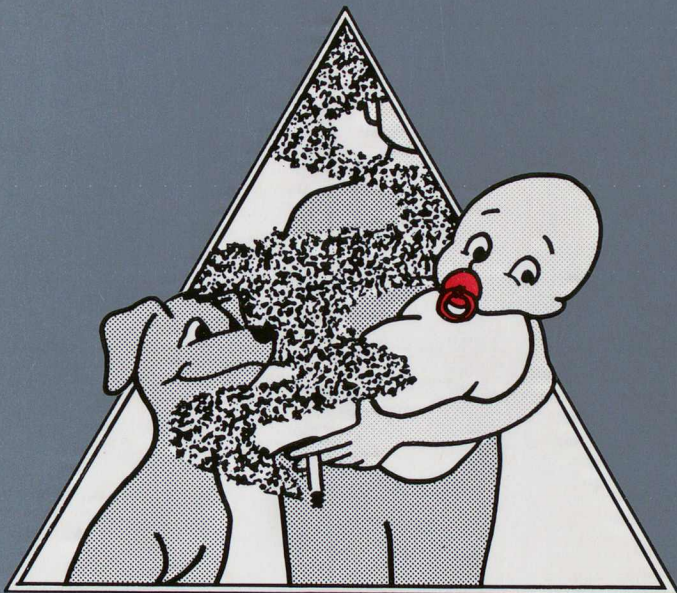


National Library
of Sweden

Betänkande av allergiutredningen

SOU 1989:76

Att förebygga



ALLERGI

/överkänslighet

Betänkande av allergiutredningen

SOU 1989:76

Ref



Statens offentliga utredningar
1989:76
Socialdepartementet

Att förebygga ALLERGI / överkänslighet

- åtgärder
- information och utbildning
- forskning

Betänkande av allergiutredningen
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)

För intervjuerna med allergiska människor svarar
journalist Eva Janson

Produktion Allmänna Förlaget 104 9 005

Omslag AD Göran Durgé

ISBN 91-38-10409-1

ISSN 0375-250X

Svenskt Tryck Stockholm 1989 931733

Till statsrådet och chefen för socialdepartementet

Genom beslut den 6 februari 1986 bemyndigade regeringen dåvarande chefen för socialdepartementet, statsrådet Gertrud Sigurdson, att tillkalla en kommitté med uppdrag att utreda frågor kring förebyggande av allergier och andra överkänslighetsreaktioner. Med stöd av detta bemyndigande tillsattes utredningen om allergifrågor den 15 april 1986.

Kommittén har antagit namnet allergiutredningen.

Till ledamöter i kommittén förordnades f. d. LO-ordföranden Gunnar Nilsson, ordförande, riksdagsledamöterna Ingvar Eriksson och Kenth Skårvik samt dåvarande riksdagsledamöterna Margareta Palmqvist och Gunnar Ström.

Som experter förordnades den 15 april 1986 första kemisten Ulla Edberg, förste sekreteraren Olof Eliason (t. o. m. den 9 december 1986), byrådirektören Karin Grundberg, utredningssekreteraren Kerstin Hejdenberg (t. o. m. den 28 februari 1987), bitr. överläkaren Eric Jannerfeldt (t. o. m. den 13 oktober 1987), byråchefen Siv Kimbré, professorn Thomas Lindvall, avdelningsdirektören Bertil Remaëus, ombudsmannen Lars-Åke Sandqvist, avdelningschefen Bo Wahlström, kanslichefen Ivar Vallin, sektionschefen Tore Wallqvist (t. o. m. den 14 oktober 1986), departementssekreteraren Hanne Weiss-Lindencrona (t. o. m. den 14 februari 1988) och departementssekreteraren Birgitta Wittorp.

Som experter förordnades vidare överläkaren Nalle Lindholm (fr. o. m. den 1 juni 1986), byråchefen Wilhelm Tell (fr. o. m. den 1 juni 1986), docenten Peter Westerholm (fr. o. m. den 1 juni 1986), sektionschefen Eva Melander (fr. o. m. den 15 oktober 1986), docenten Ola Arvidsson (fr. o. m. den 10 december 1986), byrådirektören Thyra Nordström (fr. o. m. den 10 december 1986), sekreteraren Karl-Henrik Ström (fr. o. m. den 10 december 1986), kanslichefen Alf Andersson (fr. o. m. den 1 mars 1987), bitr. överläkaren Leif Aringer (fr. o. m. den 14 oktober 1987), avdelningsdirektören Astrid Mäkitalo (fr. o. m. den 1 januari 1988), departementssekreteraren Erik Westman (fr. o. m. den 15 februari 1988) och docenten Göran Tornling (fr. o. m. den 1 september 1988).

I utredningens betänkande har medverkat, förutom förordnade experter, i kapitel 5 om inomhusmiljö civilingenjören Jan Sundell, i kapitel 7 om utomhusmiljö avdelningsdirektören Carl-Elis Boström och i avsnitt 4.5 Biomaterial professorn Tomas Albrektsson, med. dr. Lars-Magnus Bjursten och leg. tandläkaren Thomas Kallus.

I utredningens expertbilaga har medverkat förordnade experterna överläkaren Nalle Lindholm och professorn Thomas Lindvall, dessutom docenten Bengt Kjellman, docenten Tony Foucard, docenten Anders Änggård, professorn Jan E. Wahlberg, docenten Olle Zetterström, psykologen och leg. läk. Alf Tunsäter, professorn Bengt Björkstén, docenten N-I Max Kjellman, docenten Lars E. Gustafsson, professorn S. G. O. Johansson, med. dr. Gunnar Bylin, professorn Göran Pershagen, civilingenjören Jan Sundell, leg. läk. Claes Wiklund, professorn Björn Smedby, docenten Mirja Korpela och med. dr. Finn Rasmussen.

Utredningens statistikbilaga har utarbetats av byrådirektören Anders Hedberg.

Överläkaren Kjell Andersson och docenten Siwert Nilsson har medverkat med underlagsrapporter till utredningen.

I kommitténs sekretariat har ingått förste sekreteraren Inger Sävenstrand, utredningssekreteraren Kerstin Hejdenberg (fr. o. m. den 1 mars 1987) med 75 % t. o. m. den 15 augusti 1989, därefter med 50 %, byrådirektören Anders Hedberg (fr. o. m. den 1 oktober 1987) med 50 % och assistenten Mariana Lernhagen.

En enig kommitté står bakom förslagen.

Uppdraget har nu slutförts. Kommittén får härmed överlämna sitt betänkande Att förebygga ALLERGI/överkänslighet (SOU 1989:76) med tillhörande expertbilaga Beskrivningar av ALLERGI/överkänslighet — Medicinska och miljömedicinska kunskapssammanställningar (SOU 1989:77) och statistikbilaga Omfattning av ALLERGI/överkänslighet — Sammanfattning av epidemiologiska studier, undersökningar och registerdata (SOU 1989:78).

Stockholm i november 1989

Gunnar Nilsson

Ingvar Eriksson

Margareta Palmqvist

Kenth Skårvik

Gunnar Ström

/Inger Sävenstrand

Kerstin Hejdenberg

Innehåll

	<i>Sammanfattning</i>	11
1	<i>Utredningens arbete, direktiv och genomförande</i>	37
1.1	Direktiven	37
1.2	Arbetets uppläggning och genomförande	38
2	<i>Beskrivning av allergi/överkänslighet</i>	43
2.1	Kort historik	43
2.1.1	De gamla grekerna	43
2.1.2	Gamla testamentet ger regler för hur man åtgärdar sjuka hus	44
2.1.3	Allergi och astma under 1400- och 1500-talen	44
2.1.4	Allt fler allergen och allergiska symtom beskrivs .	45
2.1.5	De första hudtesterna	46
2.1.6	Astma och nerver	46
2.1.7	De allergiska läkarnas landvinningar	46
2.1.8	Allergi definieras för första gången	47
2.1.9	Den fascinerande mastcellen	48
2.1.10	Fler allergen upptäcks på 1900-talet	48
2.1.11	Bättre test- och behandlingsmetoder utvecklas ...	48
2.2	Begreppsdefinitioner	49
2.3	Mekanismer bakom allergi/överkänslighet	51
2.3.1	Det immunologiska systemet	52
2.3.2	Immunologiskt betingade överkänslighetsreaktio- ner	52
2.3.3	Andra överkänslighetsreaktioner	53
2.4	Orsaker till allergi och annan överkänslighet	54
2.4.1	Orsaker till atopisk allergi	54
2.4.2	Orsaker till kontaktallergi	59
2.4.3	Orsaker till allergisk alveolit	60
2.4.4	Orsaker till andra överkänslighetsreaktioner	61
2.5	Symtom och sjukdomar	63
2.5.1	Allergisk och vasomotorisk rinit	64
2.5.2	Astma	64
2.5.3	Eksem	64
2.5.4	Nässelutslag	65
2.5.5	Mag—tarmbesvär	65
2.5.6	Anafylaktisk chock	66
2.6	Utredning och behandling	66
2.6.1	Utredning	67
2.6.2	Behandling	68
2.6.3	Alternativ behandling	78

2.7	Omfattningen av allergi och annan överkänslighet	79
2.7.1	Ett folkhälsoproblem	79
2.7.2	Många är svårt drabbade	82
2.7.3	Prevalensuppskattningar	83
2.7.4	Ett ökande problem i Sverige	86
2.7.5	Geografiska skillnader	88
2.7.6	Socioekonomiska skillnader	91
2.7.7	Utvecklingen i andra industriländer	94
3	<i>Förändringsarbete</i>	103
3.1	Utredningens uppdrag och förutsättningar	103
3.2	Åtgärdsinriktat arbete	104
3.3	Utredningens konferenser, publicerat material	106
4	<i>Uppmärksammade riskområden</i>	111
4.1	Olika riskfaktorers betydelse	111
4.2	Sanitär olägenhet	112
4.2.1	Begreppet	112
4.2.2	Begreppets tillämpning vid allergi/överkänslighet	113
4.3	Kemiska produkter	114
4.3.1	Kemiska produkters effekter på människor	114
4.3.2	Förekomst av kemiska produkter	115
4.3.3	Produktinformation	118
4.3.4	Överväganden och förslag	118
4.4	Tobaksrök	119
4.4.1	Tobakskonsumtion	119
4.4.2	Rökvanor	119
4.4.3	Cigarettroken	120
4.4.4	Aktiv rökning	121
4.4.5	Passiv rökning	122
4.4.6	Röken, inomhusluften och ventilationen	124
4.4.7	Rökfria arbetsmiljöer — exempel	125
4.4.8	Tidigare åtgärder	126
4.4.9	Hur efterlevs reglerna?	128
4.4.10	Överväganden och förslag	129
4.5	Biomaterial	130
4.5.1	Biomaterial och allergi — problemets storlek	130
4.5.2	Exempel på rapporterade allergier i samband med biomaterial	131
4.5.3	Aktuella bestämmelser	132
4.5.4	Överväganden och förslag	133
4.6	Läkemedel	133
4.6.1	Biverkningar med immuno/allergisk orsak	134
4.6.2	Hur deklarerar ämnen som ingår i läkemedel? ...	137
4.6.3	Riktlinjer för deklarationens utformning	139
4.6.4	Innehållsdeklaration — för vem?	139
4.6.5	Överväganden och förslag	141

5	<i>Inomhusmiljö</i>	145
5.1	Inomhusmiljöns betydelse för uppkomsten av allergi och annan överkänslighet	145
5.2	Sjuka hus, definition	148
5.3	Omfattningen av sjuka hus	151
5.4	Orsaker till dålig inomhusmiljö	153
5.4.1	Byggnadsteknik och byggnadsmaterial	154
5.4.2	Regleringar angående byggnads- och inredningsmaterial	155
5.4.3	Energiushållning	159
5.4.4	Ventilationssystem	159
5.4.5	Luftflödesnorm	161
5.4.6	Efterlevnad av luftflödeskrav	162
5.4.7	Föroreningar utomhus	163
5.4.8	Föroreningar via ventilationssystemet	163
5.4.9	Föroreningar inomhus	164
5.4.10	Indikatorer på luftföroreningar	165
5.4.11	Mikrobiologiska föroreningar	166
5.4.12	Andra faktorer av betydelse	167
5.4.13	Psykologiska faktorer	168
5.4.14	Städning	168
5.4.15	Heltäckande textilmattor	170
5.4.16	Rökning	171
5.4.17	Husdjur	172
5.5	Överväganden och förslag	
	— Faktorer av betydelse för att förbättra inomhusmiljön	173
5.5.1	Hälsobedömning av byggnads- och inredningsmaterial	173
5.5.2	Höjning av luftflödeskrav	176
5.5.3	Fungerande ventilation	178
5.5.4	Hälsoaspekter på energiushållning	180
5.5.5	Ansvar för bygg- och förvaltningsprocess	182
5.5.6	Förbättrad städning	183
5.5.7	Begränsning av heltäckande textilmattor	184
5.5.8	Djurfrihet för allergiker	185
5.5.9	Luftbefuktning rekommenderas ej	186
5.5.10	Utbildning	186
5.5.11	Rätt till rökfri miljö	187
6	<i>Arbetsmiljö</i>	193
6.1	Risksituationer	196
6.2	Yrkesvägledning och stöd inför arbete	197
6.2.1	Medicinsk SYO	198
6.2.2	Yrkesvägledarens roll	199
6.2.3	Arbetsförmedlingens vägledning och stöd	200
6.3	Hälsoundersökningar	201
6.3.1	Nyanställningsundersökningar	201

6.3.2	Riktade hälsoundersökningar och uppföljning av riskgrupper	202
6.4	Arbete — inomhusklimat	203
6.4.1	Atopiker och särskilt utsatta	204
6.4.2	Kemiska ämnen och damm	204
6.4.3	Hur man undersöker orsaker	205
6.4.4	Behov av åtgärder	206
6.5	Rehabilitering	207
6.5.1	Problem och utredningar	208
6.5.2	Åtgärder	209
6.6	Överväganden och förslag	211
7	<i>Utomhusmiljö</i>	217
7.1	Föroreningssituationen i Sverige och Europa	217
7.1.1	Utsläpp	218
7.1.2	Program mot luftföroreningar och försurning	218
7.1.3	Luftkvalitet i svenska tätorter	218
7.2	Sambandet mellan luftföroreningar och överkänslighet ..	219
7.2.1	Allmänt	219
7.2.2	Luftföroreningarnas roll	220
7.2.3	Översjuklighet i tätorter	220
7.2.4	Besvär av bilavgaser	220
7.2.5	Kunskapsläget i dag	221
7.3	Åtgärder för att minska allergikernas problem	222
7.3.1	Allmänt	222
7.3.2	Föroreningsbegränsande åtgärder	222
7.3.3	Avstånd till djurhållning	223
7.3.4	Teknikutveckling vid vedeldning	224
7.4	Pollenspormätningar och rapportering i dag	225
7.5	Behov av pollen- och sporrappporter	225
7.6	Överväganden och förslag	226
8	<i>Konsumentprodukter och livsmedel</i>	233
8.1	Konsumentprodukter	233
8.1.1	Problemuppfångning	233
8.1.2	Formaldehydavgivning från möbler, textilier och inredning	234
8.1.3	En mångfald konsumentprodukter	235
8.1.4	Produkter för lek och sport	236
8.1.5	Kosmetika och hygienprodukter	237
8.1.6	Överväganden och förslag	237
8.2	Livsmedel	239
8.2.1	Vanligt problem	239
8.2.2	Definitioner	239
8.2.3	Ger ofta allergi/överkänslighet	240
8.2.4	Vad som hitintills gjorts	241
8.2.5	Överväganden och förslag	241

9	<i>Forskning</i>	245
9.1	Allergi — en folksjukdom	245
9.2	Nuvarande allergiforskning	246
9.3	Överväganden och förslag	247
9.3.1	Allergiforskning, ett prioriterat område	247
9.3.2	Tvärsektoriellt allergiforskningsprogram	248
9.3.3	Forskningsområden	249
9.3.4	Uppbyggnad av forskarkompetens	253
9.4	Sammanfattning	255
10	<i>Information, utbildning och informationssystem</i>	257
10.1	Information till allmänheten	257
10.1.1	Masskommunikation	257
10.1.2	Dialog	258
10.2	Information om allergi — målsättning och förutsättningar	259
10.3	Information och fortbildning — några exempel	260
10.3.1	Informationskampanj hösten 1989	260
10.3.2	Kommunal information och fortbildning	261
10.4	Utbildning	262
10.4.1	Målgrupper	262
10.4.2	Kunskapen måste spridas	263
10.4.3	Exempel på utbildningsbehov	264
10.4.4	Principer för program för utbildning	265
10.5	Förslag	266
10.6	Register och informationssystem	266
10.7	Förslag	268
11	<i>Organisatoriska förslag och verksamhetsinriktning</i>	275
11.1	Bakgrund	275
11.2	Allergikommittéer i kommuner	275
11.3	Myndigheters och organisationers arbete	280
11.4	Allergicentrum	283
11.5	Arbetsgrupp på socialdepartementet	284
11.6	Sammanfattning	286
Bilaga 1	Kommittédirektiv	289
Bilaga 2	Tabeller	295
Bilaga 3	Konkret förändringsarbete	301
	<i>Intervjuer med allergiska människor</i>	
	Matilda, 6 år och "lekiselev"	98
	Brita blev sjuk i sitt sjuka hus	189
	Anneli arbetar med handskar och envishet	214
	Erik — ung och allergisk	230
	Lilly 89. Förr var jag familjens stopple	271

9.1	9.1.1	9.1.1.1	9.1.1.2	9.1.1.3	9.1.1.4	9.1.1.5	9.1.1.6	9.1.1.7	9.1.1.8	9.1.1.9	9.1.1.10	9.1.1.11	9.1.1.12	9.1.1.13	9.1.1.14	9.1.1.15	9.1.1.16	9.1.1.17	9.1.1.18	9.1.1.19	9.1.1.20	9.1.1.21	9.1.1.22	9.1.1.23	9.1.1.24	9.1.1.25	9.1.1.26	9.1.1.27	9.1.1.28	9.1.1.29	9.1.1.30	9.1.1.31	9.1.1.32	9.1.1.33	9.1.1.34	9.1.1.35	9.1.1.36	9.1.1.37	9.1.1.38	9.1.1.39	9.1.1.40	9.1.1.41	9.1.1.42	9.1.1.43	9.1.1.44	9.1.1.45	9.1.1.46	9.1.1.47	9.1.1.48	9.1.1.49	9.1.1.50	9.1.1.51	9.1.1.52	9.1.1.53	9.1.1.54	9.1.1.55	9.1.1.56	9.1.1.57	9.1.1.58	9.1.1.59	9.1.1.60	9.1.1.61	9.1.1.62	9.1.1.63	9.1.1.64	9.1.1.65	9.1.1.66	9.1.1.67	9.1.1.68	9.1.1.69	9.1.1.70	9.1.1.71	9.1.1.72	9.1.1.73	9.1.1.74	9.1.1.75	9.1.1.76	9.1.1.77	9.1.1.78	9.1.1.79	9.1.1.80	9.1.1.81	9.1.1.82	9.1.1.83	9.1.1.84	9.1.1.85	9.1.1.86	9.1.1.87	9.1.1.88	9.1.1.89	9.1.1.90	9.1.1.91	9.1.1.92	9.1.1.93	9.1.1.94	9.1.1.95	9.1.1.96	9.1.1.97	9.1.1.98	9.1.1.99	9.1.1.100
-----	-------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

Sammanfattning

Kap. 1

Kapitel 1 behandlar *utredningens direktiv, arbete och genomförande*. Enligt regeringens beslut, dir. 1986:7, är kommitténs huvuduppgift att undersöka samband mellan allergi/överkänslighetsbesvär och miljöfaktorer samt att föreslå åtgärder för att förebygga.

Allergikutredningen har också i uppdrag att initiera lämpliga åtgärder i kontakt med myndigheter och andra berörda. Denna del av direktiven har utredningen lagt stor vikt vid vilket har inneburit ett helt nytt arbetsätt för en utredning. Utredningens ledamöter, experter och sekretariat har aktivt deltagit i en påverkansprocess för att väcka förståelse för allergiproblemen, insikt om dess orsaker samt med att initiera åtgärder.

Allergikutredningen föreslår inga nya kostnadskrävande uppgifter. Däremot konstaterar utredningen att försummelser i nuvarande ansvar lett till problem för allergiker/överkänsliga. Dessa försummelser är kostnadskrävande. Framför allt gäller detta brister i inomhusmiljön som skolor, kontor, barnomsorgslokaler och bostäder.

Utredningen har tagit fram en expertbilaga SOU 1989:77 Beskrivningar av ALLERGI/överkänslighet, medicinska och miljömedicinska kunskapsammansättningar samt en statistikbilaga SOU 1989:78 Omfattning av ALLERGI/överkänslighet, sammansättningar av epidemiologiska studier, undersökningar och registerdata. I samarbete med Folk-sam utges en dokumentation om forskning — Att förebygga ALLERGI/överkänslighet genom forskning, nuläge och behov.

Många av de åtgärder som behövs för att förebygga allergi/överkänslighet ligger på andras ansvar än regering, riksdag, departement och myndigheter. Därför riktar sig utredningen i sina förslag och rekommendationer förutom till uppdragsgivaren, regeringen, också till bl. a. kommuner, landsting, berörda organisationer och branscher men också till en bredare allmänhet, väl medveten om det självstyre samtliga dessa utövar, men i förhoppning om gemensamt ansvarstagande för att förebygga allergi.

Kap. 2

I *kapitel 2, Beskrivning av allergi/överkänslighet* ges en *historik*. Den i dag kända, först beskrivna allergireaktionen är 5 000 år gammal. Inte heller s. k. sjuka hus är något nytt. I 3 Mosebok gavs regler för hur "spetälskehus" skulle hanteras. Kunskap om mekanismerna bakom allergi är dock av sent datum, ända in i vårt eget århundrade. Banbrytande svensk forskning ledde till att allergologer i början av 1970-talet kunde beskriva det biokemiska händelseförloppet vid en allergireaktion. Mekanismerna bakom andra överkänslighetsreaktioner är dock ännu i stor utsträckning okända.

Begreppet allergi definieras i folkspråket som något man inte tål. De medicinska definitionerna förklarar bakomliggande mekanismer. I *kapitel 2* redogörs för begreppet allergi och annan överkänslighet.

Orsaker till den vanliga formen av allergi s. k. atopisk allergi är ett samspel mellan att ha ärftlig benägenhet för allergiutveckling, vilken 20–50 % av befolkningen har, att exponeras för allergen och att samtidigt utsättas för något som skadar slemhinnan t. ex. infektion eller ospecifika irriteranter, som dammpartiklar, föroreningar eller retande gaser. De vanligaste kända allergenerna tillhör någon av grupperna pollen, pälsdjur, kvalster eller födoämnen. Allergen och irriteranter kan var för sig eller tillsammans utlösa en inflammation i vävnaden som medverkar till att man lättare utvecklar allergi mot nya ämnen. Atopiker är särskilt känsliga för allergen och irriterande ämnen. Genom sin ökade känslighet kan deras besvär ses som varningssignaler på att något i miljön inte står rätt till. Rökare utgör en riskgrupp som visat sig kunna utveckla allergi utan att det finns någon känd ärftlig faktor. Barn som utsätts för passiv rökning löper ökad risk att utveckla atopisk allergi.

En annan form av allergi är s. k. kontaktallergi. Den kan uppstå då huden kommer i beröring med ett kontaktallergen. Kontakteksemet uppstår där de skadliga ämnena eller materialen varit i direkt kontakt med huden. Här finns ingen ärftlig faktor med i bilden. Inte heller känner man till några särskilda riskgrupper. Det är således miljöfaktorer som ger besvären som visar sig efter någon vecka, några månader eller flera års kontakt. Nickelallergin är den vanligaste kontaktallergin. Den drabbar 10 % av den kvinnliga befolkningen och förvärvas via tät kontakt med olika nickelhaltiga föremål i miljön. Den vanligaste orsaken är håltagning i öronen då nickel kommer i direkt kontakt med vävnaden.

Lungsjukdomen allergisk alveolit ("allergisk lunginflammation") uppkommer vid intensiv kontakt med framför allt sporer från mögelsvampar och organiskt damm från växter och djur som finns i särskild omfattning i vissa yrken som jordbruk, kvarn-, bryggeri-, pappers-, trä- och grafisk industri. Inte heller här känner man till någon ärftlig faktor utan alla som andas in tillräckligt stora mängder mikroorganismer löper risk att utveckla allergisk alveolit.

Glutenöverkänslighet (överkänslighet mot äggviteämnen i vissa mjölsorter) kan tas som ett exempel på en överkänslighetssjukdom som man i

dag inte klassificerar som en allergi. Andra exempel är hud- och slemhinneirritation som många erfar då de äter tomat, citrusfrukter och choklad. Vissa livsmedelstillsatser kan också ge överkänslighetsreaktioner.

I yrkesmiljön kan man exponeras för en mängd ämnen som kan påverka luftvägarna. Yrkesastma och hyperreaktivitet är vanliga i kemisk industri, kanske framför allt plastindustri, men även i metall- och träindustri.

Vid s. k. hyperreaktivitet reagerar man mot retande ämnen som tobaksrök, bilavgaser, parfym och andra starka dofter, men även kall luft och kroppsansträngning kan ge besvär.

En form av överkänslighet som uppmärksammas alltmer under senaste tid är besvär som drabbar människor i s. k. sjuka hus. De kan ge samma symtom som vid en allergi men kan också ge mer diffusa symtom som huvudvärk, illamående, yrsel, hudrodnader m. m. Orsaker till dessa är den försämrade inomhusluften på grund av byggnadsteknik och byggnads- och inredningsmaterial som givit oss täta hus med hög kemikalieavgivning till inomhusluften. Vi har samtidigt dålig ventilation som inte förmår föra bort föroreningarna. Bristande städning, smutsiga heltäckningsmattor och husdjur inomhus bidrar också.

Allergi/överkänslighet ger olika typer av *symtom och sjukdomar*. I princip kan alla kroppens organ påverkas vid allergi och annan överkänslighet. Symtomen kan därför vara ytterst varierande. De vanligaste symtomen kommer från lungorna, huden, näsa och ögon och/eller magtarmkanalen, i form av t. ex. astma, eksem, rinnsnuva, kliande och rinnande ögon och magbesvär.

Den medicinska *utredningen och behandlingen* beskrivs i kapitel 2 liksom individuellt *förebyggande behandling, patientinformation, astmaskolor, sjukgymnastisk behandling och alternativ behandling*.

Omfattningen. Allergikutredningen konstaterar alarmerande höga allergifrekvenser/överkänslighet. Detta gäller i synnerhet barn. Minst vart tredje barn är drabbat. Var fjärde vuxen besväras av någon form av allergi/överkänslighet. Utredningen konstaterar en ökning av allergi/överkänslighet, speciellt luftvägsallergier. Omfattningen är av den storleken att vi kan tala om ett folkhälsoproblem. Utredningen har i särskild bilaga ställt samman tillgänglig kunskap. En sammanfattning redovisas i kapitel 2.

Även om svårighetsgraden på besvären varierar är många svårt drabbade. 1 200 personer dör varje år med astma som direkt eller indirekt dödsorsak. En lokal befolkningsstudie visar att ca 17 % av befolkningen haft allergiska besvär som lett till sjukvårdskontakt under en sexårsperiod. Sena studier visar att 4–5 % av barnen har astma. Minst 10 % av befolkningen har hörsnuva. Över 20 % av kvinnor mellan 16–44 år uppger sig ha eksem eller hudutslag. 10 % av den kvinnliga befolkningen är nickelallergisk. Många av dessa utvecklar handeksem. Födoämnesreaktioner rapporteras uppkomma hos 20 % av alla barn upp till 3 års ålder.

Eftersom människans arvsanlag sannolikt inte har förändrats under de senaste århundradena och de vanligaste biologiska allergenen funnits

sedan årtusenden måste vi söka förklaringen till den ökade frekvensen av allergi i vår förändrade livsmiljö.

Barns högre allergi/överkänslighetsfrekvenser kan förklaras av deras större känslighet. De kan ses som biologiska indikatorer dvs. de reagerar före andra på en dålig miljö med t. ex. allergi/överkänslighet.

Kap. 3

I *kapitel 3, Förändringsarbete*, beskriver utredningen sitt åtgärdsinriktade arbete, som är en tolkning av direktivens uppdrag "att ta kontakt med de myndigheter eller andra organ som berörs och tillsammans med berörda initiera lämpliga åtgärder". Detta innebär ett nytt arbetssätt för en utredning. Därför har tillvägagångssätt beskrivits likaså en del av det som hänt under arbetets gång. Frågan om sambandet mellan inomhusmiljö och allergi och annan överkänslighet har under utredningens arbetsperiod fått ett genombrott. Utredningen konstaterade tidigt i utredningsskedet att det fanns kunskaper på området som hitintills inte fått tränga igenom till medvetenhet eller handling. Det förnekande av problemen med sjuka hus och dess samband med allergi/överkänslighet som utredningen erfor i början av arbetet är i dag förbytt mot ett aktivt arbete för att lösa dokumenterade hälsorisker.

En mer detaljerad beskrivning redovisas i bilaga 3. Dessutom beskrivs det allergiprojekt utredningen initierat i Sundsvall för att pröva metoder för information och utbildning i syfte att förebygga allergi/överkänslighet.

Kap. 4

I *kapitel 4, Uppmärksammade allergirisker*, tar utredningen upp olika riskfaktorer i miljön och deras betydelse. Även om orsaker till allergi är ett komplext samspel mellan arv, i miljön naturligt förekommande allergen, t. ex. pollen och djurepitel men också föroreningar i miljön, har allergiutredningen i uppdrag att uppmärksamma just miljöfaktorerna och den roll de spelar.

Utredningen konstaterade att kunskapen är bristfällig när det gäller samband mellan allergi/överkänslighet och miljöfaktorer. Vi vet en del om utomhusmiljöfaktorerens roll och står inför ett åtgärdsarbete för att begränsa trafikföroreningar, industriutsläpp m. m.

Inomhusmiljöns betydelse för uppkomst av allergi/överkänslighet var före allergiutredningens arbete föga känd och uppmärksammas utanför en mindre forskarkrets, varför frågan får stort utrymme i utredningens betänkande.

Arbetsmiljöforskning har under en rad av år uppmärksammat risker med enskilda allergiframkallande ämnen inom industriell arbetsmiljö. Stora problem i arbetsmiljön är enligt utredningen de s. k. "rena miljöerna" som barnomsorgslokaler, skolor och kontor som i stor utsträckning

har förorenad inomhusluft på grund av vårt sätt att bygga, spara energi och ha dålig ventilation.

Allergirisker finns också i människors vardagsliv, i kemikaliesamhällets utveckling, t. ex. i konsumentprodukter men också i läkemedel, implantat och livsmedel.

Begreppet sanitär olägenhet finns definierat i hälsoskyddslagen. Begreppet är avsett att användas för att med stöd av hälsoskyddslagstiftningen kunna vidta åtgärder för att skydda människors hälsa. Utredningen framhåller att man iakttagit en rad vanligt förekommande brister i miljön som bidrar till allergi/överkänslighetsbesvär. Enligt allergiutredningen är det angeläget

att oavsett om bedömningen sanitär olägenhet kan göras eller ej att i de enskilda fallen åtgärder kan vidtas vid miljöbetingad allergi/överkänslighet.

Enligt kemikalieinspektionens produktregister finns ca 55 000 *kemiska produkter* i Sverige. Det totala antalet ämnen kan uppskattas till 10 000—20 000. Ett 80-tal ämnen finns uppförda på kemikalieinspektionens exempellista över allergiframkallande ämnen. Det åligger företagen att själva göra bedömning och klassificering av produkter som kan förmodas ha allergiframkallande egenskaper. Det totala antalet allergiframkallande ämnen i kemikalier är okänt. Generellt kan sägas att det dock är ett mycket litet antal ämnen som står för den överväldigande delen av kemikalieanvändning. Grovt räknat svarar ungefär 1 000 ämnen för 90—95 % av den totala användningen. En rimlig prioritering inom kemikalieområdet kan då vara att inrikta sig på de mest använda kemikalierna för att skaffa sig en tillräcklig kunskap om dessa.

Allergiutredningen föreslår

- att en översyn görs av kriterierna för allergiframkallande ämnen
- att allergilistan utvidgas till alla allergiframkallande ämnen som förekommer i större omfattning och som orsakar allergiproblem i befolkningen
- att produktinformationen förbättras genom att allergiframkallande ämnen alltid deklarerar på produkten
- att en heltäckande kartläggning av förekomst av allergiframkallande ämnen görs
- att kemikalieinspektionens informations spridning om allergiframkallande ämnen i produkter utökas
- att kemikalieinspektionens kontroll av tillverkare och importörers produktinformation utökas
- att bevakningen av produktutvecklingen förbättras.

Tobaksröken är den viktigaste källan till luftförorening i byggnader där rökning förekommer. Det finns ett tydligt samband mellan överkänslighetsbesvär och rökning, liksom man kan se ett samband mellan rökning och allergiutveckling. Barn är särskilt utsatta då de oftast saknar möjlighet att själva påverka situationen då vuxna röker i deras omgivning. Barn

- löper ökad risk att utveckla allergisk sjukdom om de utsätts för passiv rök. Trots att det gjorts en hel del insatser återstår det fortfarande mycket att göra. De åtgärder som allergiutredningen föreslår för att förebygga allergi och annan överkänslighet är
- att det blir en lagstadgad skyldighet med rökfria
 - offentliga lokaler
 - offentliga transportmedel
 - arbetsplatser
 - att särskild uppmärksamhet ägnas barns miljöer avseende rätt till rökfrihet
 - att i information om rökningens skadeverkningar till blivande föräldrar, inom landstingens mödra- och barnhälsovård, även tas med allergirisker
 - att rökavvänjningskurser erbjuds blivande och nyblivna föräldrar, rökande astmatiker, anhöriga m. fl.
 - att i den mån rökrum inrättas dessa skall ha separat ventilation och ej vara kopplad till byggnadens övriga ventilation
 - att tobaksreklam förbjuds
 - att socialstyrelsen utfärdar råd till stöd för miljö- och hälsoskyddsmyndigheterna för bedömning av vad som är sanitär olägenhet vid rökning.

Med *biomaterial* menas ett material som inte är biologiskt och som ansluts till, infogas i eller ersätter biologisk vävnad. Benämningen i utredningens direktiv är implantat. Det blir allt vanligare att biomaterial används, t. ex. i form av kontaktlinser, spiraler, plaströr i öronen, leder, konstgjorda blodkärl eller tandfyllningar.

Allergiutredningen anser att det är angeläget med en överblick och kontroll av de många biomaterial som förekommer på den svenska marknaden. Inte minst gör många nya kemiska ämnen det angeläget. Internationellt sett pågår en snabb utveckling vad gäller ökad kontroll av såväl allergologiska som andra problem i anslutning till biomaterial och i princip finns det ingen anledning att se annorlunda på biomaterial än på läkemedel och kemiska produkter i samhället i övrigt.

Allergiutredningen föreslår

- att en obligatorisk kontroll införs beträffande biomaterials kvalitet och säkerhet
- att ett biverkningsregister inrättas för rapport om bl. a. biverkningar från biomaterial, vilka är av allergisk natur.

Allergiutredningen anser det också angeläget

- att bra testmetoder utvecklas samt
- att läkare och tandläkare uppmärksammas på vikten av utredning med allergitestning i oklara fall.

Läkemedelsbiverkningar utgör ett viktigt sjukvårdsproblem. Mot bakgrund av att läkemedelskonsumtionen är omfattande måste det dock konstateras att allvarliga biverkningar är förhållandevis sällsynta och att

de flesta läkemedel har en betryggande säkerhet. Men det finns trots allt en grupp människor som utvecklat stark överkänslighet mot läkemedel. Nästan hälften av registrerade biverkningar bedöms ha en immuno/allergisk orsak. Varje år dör en handfull personer på grund av överkänslighet för vissa läkemedel.

Innehållsdeklarationen på läkemedel är svårförståelig för konsumenten. Behandlingsanvisningar redovisar endast läkemedlets gruppstillhörighet. Särskild märkning för kända allergiframkallande läkemedel saknas. De kända allergener som alltid måste innehållsdeklarerars på livsmedel kan i sällsynta fall också finnas i läkemedel, men finns då inte deklarerade. Ibland är de inte upptagna i FASS. Kunskapen om överkänslighetsreaktioner mot läkemedel behöver ökas, liksom benägenheten att anmäla biverkningar till biverkningsregistret.

För att innehållsdeklarationer för läkemedel skall kunna förbättras föreslår allergiutredningen

- att socialstyrelsens författningssamling (SOSFS 1986:16) ses över med inriktning att kända allergener som mjölk, soja, ägg, nötter och fisk alltid skall deklarerars i FASS/PatientFASS och på förpackningar då de ingår i läkemedel, vacciner och näringslösningar
- att socialstyrelsens läkemedelsavdelning får i uppdrag
 - att utarbeta en modell för en så begriplig och lättillgänglig innehållsdeklaration som möjligt samt
 - att verka för att Europamarknaden tillämpar samma krav på begriplig innehållsdeklaration.

Allergiutredningen föreslår också

- att samtliga berörda läkare i ökad omfattning informeras om vilka läkemedel som kan ge överkänslighetsreaktioner och vikten av att inrapportera biverkningar av denna art
- att krav på särskild märkning införs för kända allergiframkallande läkemedel
- att även receptbelagda acetylsalicylsyra- och NSAID-preparat märks
- att ett enkelt rapporteringssystem införs för allergiska reaktioner på läkemedel.

Kap. 5

I *kapitel 5, Inomhusmiljö*, konstaterar allergiutredningen att trots man redan för ett århundrade sedan kände till att inomhusluften har betydelse för hälsan har luftkvalitet och hälsomässiga aspekter de senaste åren kommit i skymundan. Miljödebatten har handlat om miljön utomhus inte inomhus trots att vi vistas inomhus 85—90 % av vår tid.

Sambandet mellan den dåliga inomhusluften och utveckling av allergi och annan överkänslighet har varit förhållandevis lite uppmärksammat. Kunskapen i dag är inte tillräcklig för att ange enskilda faktorerens relativa betydelse. Vi vet dock tillräckligt för att konstatera att det finns ett sam-

band mellan inomhusluften och utveckling av allergi och annan överkänslighet och att en rad faktorer samverkar. Utredningen konstaterar att i synnerhet barns inomhusmiljöer, skolor, förskolor och lägenhetsdaghjem, är s. k. sjuka hus. Det gäller också i hög utsträckning kontor och bostäder. Utredningen definierar sjuka hus i kapitel 5.

De data som finns tillgängliga angående *omfattningen* av sjuka hus är fragmentariska. De uppgifter som finns pekar på att upp till en tredjedel av hus byggda eller renoverade under 1960-talet och framåt har drabbats. Fuktproblem är ofta en gemensam nämnare. Av barnstugor byggda under 1970- och 1980-talen finns rapporter som pekar på att var fjärde barnstuga fick besvär med inneklimate. Lägenhetsdaghemmens ventilation förefaller genomgående vara dimensionerade efter bostadsnorm och inte efter daghemsnorm och därmed underventilerade med dålig luftkvalitet som följd. Rapporter om landets skolor visar på brister i underhåll och ventilation i upp till tre fjärdedelar av skolorna. Också i kontorsmiljöer tycks sjuka hus problemen vara omfattande.

Dålig inomhusmiljö har ingen enhetlig *orsaks* bakgrund. Det finns inte en enskild förklarande faktor. Många orsaker samverkar, vilket beskrivs i kapitlet.

Utvecklingen på bygg- och inredningsmaterialsidan har de senaste decennierna lett till helt nya material och problem med kemikalieavgivning. Ny byggteknik och nya byggnadsmetoder har inneburit fukt och mögelskador. Det finns en rad lagliga regleringar vars intentioner är att skydda människor från hälsofarliga varor och ohälsosamma inomhusmiljöer. Utredningen konstaterar att lagstiftningen inte tillämpats i enlighet med dess syften. Många hus utgör hälsorisker.

1970-talets oljekris ledde till ett energisparande med minskning i energiåtgång. I efterhand förefaller det troligt att de bestämmelser om ventilation och byggnadens täthet som infördes inte var tillräckligt väl underbyggda. Resultatet har blivit en icke förutsedd sänkning av luftflödena med konsekvenser i form av bl. a. allergi/överkänslighet. På så sätt förvärrade åtgärderna för att möta 1970-talets oljekris de hälsoproblem som börjat uppträda i spåren av 1960-talets stora byggnadsprogram. De luftomsättningsnormer som finns efterlevs dåligt och myndigheter eller kommuner har inte möjlighet att följa upp. Luftkvaliteten inomhus är dålig. Ventilationsinstallationer fungerar inte och visar på anmärkningsvärda brister. Barnens miljöer är värst drabbade.

Föroreningar från utomhusluften har förhållandevis liten betydelse för luftkvaliteten inomhus. Tilluftsinstallationer rengörs i princip aldrig. Smuts som lagras där utgör en grogrund för mikroorganismer och föroreningar tilluften på väg in i lokalen. Det är speciellt de flyktiga organiska ämnena som skiljer luften kemiskt inomhus från den utomhus. Flertalet av dessa hundratals ämnen är nya i vår miljö och tillkomna under de senaste decennierna. Vi har nästan inte någon kunskap om hur dessa ämnen i samverkan påverkar människan.

Till de biologiska föreningar som vi finner inomhus hör bakterier, virus, svampar (mögel), alger och kvalster, vilka tycks ha ökat i samband

med sjuka hus. Kvalster som är starkt allergena är små spindeldjur knappt synliga för blotta ögat. De lever av hudepitel från människa och lever i människans säng. I Sverige har dammkvalster tidigare påvisats i Skåne och på västkusten. I dag påvisas de i allt större omfattning även i Mellansverige och norrut. Den ökade förekomsten kan förklaras genom att våra byggnader blivit täta, fuktiga och dåligt ventilerade. Vi har skapat betingelser för kvalster att leva.

Städning har stor betydelse för luftkvaliteten inomhus. Utredningen konstaterar avsevärda brister i städning av offentliga och allmänna miljöer men också i bostäder. Värst är det i skolorna. Metod för städning är ofta dammsugning som inte genomgått några större förbättringar de senaste 50 åren. En stor del av det uppsugna dammet går via dammsugaren tillbaka till inomhusluften. Heltäckande textilmattor förekommer i många allmänna och offentliga lokaler, i vissa kommuner i var tredje skola. De har inte bytts ut på 10, ja ibland upp till 20 år och går inte att göra rena. De bidrar till allergi och överkänslighetsbesvär.

Tobaksröken är den viktigaste källan till luftförorening i byggnader där rökning förekommer. Det finns ett känt samband mellan allergi/överkänslighet och rökning. Det gäller både dem som själva röker och dem som utsätts för andras rök s. k. passiv rök.

60–100 % av dem som har astma är pälsdjursallergiska. Av familjer med barn som har astma har ca 25 % husdjur. Många familjer med allergiska barn har således husdjur trots att husdjur är starkt allergiframkallande.

En god luftkvalitet inomhus är ett hygieniskt baskrav för alla men är särskilt angeläget för allergiker och för "de något känsligare än normalt". Mot bakgrund av dels de höga allergifrekvenserna i synnerhet hos barn, dels den kunskap vi har om inomhusluftens betydelse för allergi och överkänslighet, är det angeläget att säkerställa en god luftkvalitet inomhus. Kraven på luftkvaliteten inomhus, sett från allergiutredningens utgångspunkt, måste vara höga. Målsättningen är att alla skall kunna vistas inomhus utan risk för hälsoeffekter. Utredningen anser att en rad *åtgärder* bör vidtas för att *förbättra inomhusmiljön*.

Hälsobedömning av byggnads- och inredningsmaterial

Vi har i dag en stor mängd och ständigt nytillkommande byggnads- och inredningsmaterial, konsumentprodukter m. m. i vår inomhusmiljö, som sannolikt bidrar till utvecklingen av allergi och annan överkänslighet hos befolkningen. Det är en otillfredsställande situation. Byggnads- och inredningsmaterial avger ångor av olika slag. Genom att ventileras kan man minska halten av flyktiga ämnen i inomhusluften. Man bör dock sträva efter att välja material med låg avgivning. För hög avgivning från olika material kan ställa ventilationen inför en omöjlig uppgift. Föroreningarna kan helt enkelt inte vädras bort.

Allergiutredningen föreslår att obligatoriskt krav ställs på tillverkare och importörer av byggnads- och inredningsmaterial

- att lämna innehållsredovisning av de råvaror och tillsatser som ingår i materialet
- att lämna emissionsredovisning på vilka ångor som kan frigöras från materialet vid rekommenderad användning och vid felanvändning
- att lämna en hälsobedömning på material, dvs. bedöma om materialet kan ge upphov till hälsoproblem vid rekommenderad användning och vid felanvändning. En vanlig felanvändning är att materialet utsätts för stor fuktbelastning.

Allergitutredningen har inte funnit skäl att gå in på frågan om hur ovan redovisade krav skall lösas lagtekniskt. Utredningen har inhämtat att frågan övervägs inom en särskild arbetsgrupp i bostadsdepartementet. Mycket talar enligt utredningen för att en särskild lag om innehållsdeklaration m. m. av byggprodukter bör övervägas. Myndigheternas möjligheter att följa upp tillämpningen av lagstiftningen bör ses över i det sammanhanget.

Allergitutredningen riktar samtidigt uppmaningen till bygg- och inredningsmaterialindustrin att i samarbete med berörda myndigheter snarast

- utarbeta riktlinjer för innehållsredovisning
- bedriva metodutveckling för att få fram lågemitterande material
- utarbeta kriterier för hälsobedömning.

Allergitutredningen riktar också uppmaning till "beställare" av bygg- och inredningsmaterial att i upphandlingar ställa krav på redovisning av innehåll, emissionsavgivning och hälsoeffekter.

Höjning av luftflödeskrav

Med dagens kunskapsläge kan vi oftast inte ange enskilda förorenande faktorerets betydelse för inomhusluftens kvalitet. Vi saknar också kunskap om de samlade hälsoeffekterna av de många, uppmätbara förekommande ämnen vi har i inomhusluften. Det är enligt allergitutredningen nödvändigt med en radikal förbättring av luftkvaliteten inomhus. Genom ventilation kan man minska halten av föroreningar inomhus. Att arbeta med gränsvärdessättning för enskilda ämnen är inte tillräckligt. För att förbättra luftkvaliteten snabbt måste luftflödeskraven höjas så att den samlade luftföroreningsnivån inomhus sänks.

Det framstår klart att allergiska och andra överkänsliga personer reagerar tidigare, kraftigare och på lägre föroreningsgrad i inandningsluften än andra. Osäkerheter i bedömningen av olika faktorerets betydelse gör att vi som har att beakta behoven för de allergiska personerna och de som är något känsligare än normalt anser att vi måste ha en säkerhetsmarginal intill dess forskarna kan ge oss säkrare svar.

Allergitutredningen har övervägt att föreslå en laglig reglering av ökade luftflödeskrav. Mot bakgrund av den bristfälliga efterlevnaden av dagens krav och den brist på kontrollmöjligheter som myndigheterna i dag har men också mot bakgrund av dagens bristfälliga kunskapsläge har allergitutredningen avstått från att lämna ett sådant förslag.

Som ett första steg i ett arbete med att förbättra inomhusklimatet vänder sig allergiutredningen i stället till ansvariga för byggnadsverksamhet och fastighetsförvaltning samt till kommunalt ansvariga för barnomsorgslokaler och skolor med rekommenderade luftflöden.

Allergiutredningen rekommenderar med utgångspunkt från aktuellt kunskapsläge och samlad erfarenhet i utredningsarbetet att förutom ett kontinuerligt luftflöde motsvarande 0,5 oms./t. bör luftflödena vara 10–30 l per sekund och person.

Det innebär

att lägre luftflöden än 15 l/s och person inte bör förekomma om man inte har kontroll på emissionsavgivningen i byggnaden från byggnadsmaterial, inredning, processer m. m.

att 10 l/s och person kan accepteras vid god kontroll på emissionsavgivningen i byggnaden från byggnadsmaterial, inredning, processer m. m.

att 30 l/s och person kan vara nödvändigt i byggnader med hög emissionsavgivning från byggnadsmaterial, inredning, processer m. m.

Viss basventilation är nödvändig i alla lokaler också under tider när människor inte vistas där t. ex. i skolor, barnomsorgslokaler och kontor nattetid.

Allergiutredningen föreslår

att uppdrag ges till boverket och socialstyrelsen att i samråd driva på det nödvändiga åtgärdsarbetet och följa utvecklingen av åtgärdsarbete avseende luftkvaliteten inomhus. Barnomsorgslokaler och skolor bör prioriteras

att uppdraget avrapporteras till regeringen efter en tvåårsperiod. Rapporten läggs till grund för bedömning om det behövs ytterligare regler.

Fungerande ventilation

Allergiutredningen anser att en fungerande ventilation är ett oeftergivligt krav i byggnader där människor vistas. Brister i ventilationssystemen är den vanligaste anmärkningen mot s. k. sjuka hus. Det finns lagligt reglerade krav som säger att ventilationssystemets funktion skall bibehållas under byggnadens brukstid. I efterlevnad och kontroll av efterlevnaden finns stora brister.

Allergiutredningen föreslår

att högre krav på funktionskontroll av ventilation införs vid nybyggnad och krav på efterlevnad ställs

att krav på återkommande funktionskontroll av ventilationen införs i befintlig bebyggelse

att krav på rensningsplikt av ventilationskanaler ställs.

Utredningen har erfarit att dessa frågor behandlas i bostadsdeparte-

mentets sjuka hus grupp och avstår därför från att närmare konkretisera hur funktionskontroll och rensningsplikt skall genomföras
att funktionsklassifikationer på ventilationsanläggningar utarbetas.

Allergitutredningen anser att denna fråga i första hand bör lösas i samråd mellan beställare och ventilationsbransch. Allergitutredningen riktar därför uppmaning till ventilationsbranschen att utarbeta funktionsklassifikationer så att beställaren kan utläsa olika ventilationsanläggningars funktionsmässiga kvalitet.

att förbud mot återluft införs i boverkets ny- och ombyggnadsregler
att krav på öppningsbara fönster i arbetsrum införs i den lagstiftning som reglerar området.

Allergitutredningen vänder sig vidare till kommunalt ansvariga och påtalar behovet att se över ventilationens funktion och luftflöden i "sina" lokaler, i första hand där barn vistas dvs. daghem, lägenhetsdaghem och skolor. Även andra fastighetsförvaltare uppmanas att se över ventilationen. Brukarorganisationer uppmanas att på grundad anledning begära en redovisning från fastighetsförvaltaren över ventilationssystemets funktion.

Hälsoaspekter på energihushållning

Den omfattning allergiproblemen fått gör det enligt allergitutredningen angeläget att väga in inomhusmiljöns hälsorisker i dagens och framtidens energiplanering. Kommande konsekvensutredningar av olika energialternativ bör i högre grad än tidigare beakta denna fråga. Kostnadseffektiva sätt bör därvidlag utredas.

Mot bakgrund av den dåliga luftkvaliteten i våra underventilerade lokaler måste vi under en övergångsperiod räkna med en ökad energiåtgång för att uppnå acceptabel standard på luftkvaliteten inomhus.

Allergitutredningen föreslår

att dagens kunskap om hälsorisker i form av allergi/överkänslighet vägs in i planeringen av landets energiförsörjning. Utgångspunkten måste vara att förena energihushållning med hälsokrav.

Allergitutredningens bedömning är

att energianvändningen måste tillåtas öka i skolor, daghem, lägenhetsdaghem, bostäder och kontor innan fungerande resurssnåla ventilationsanläggningar är i säker funktion.

Ansvar för bygg- och förvaltningsprocess

Utredningen konstaterar att bygg- och förvaltningsprocess i dag inte fungerar så att de ger oss sunda hus. En utgångspunkt är att alla led i bygg- och förvaltningsprocessen måste fungera om huset skall bli sunt. Det finns sannolikt ingen enkel lösning där endera parten i bygg- eller förvaltningsprocessen tar över den andres ansvar.

Däremot är det angeläget med erfarenhetsåterföring mellan de olika

faserna. Det finns också behov av kompetensför djupning inom de olika faserna. Inom både byggprocessen och förvaltningsprocessen finns behov av kunskap om människors hälsobesvär på grund av husen, dvs. hygienisk och medicinsk kunskap.

Utredningen har inhämtat att överväganden om lagstiftning pågår i en arbetsgrupp på bostadsdepartementet och går därför inte in på konkreta förslag i detta avseende men vill framhålla behovet av att brukaren hålls skadelös genom t. ex. sänkt hyra för brister som medför hälsoproblem och som inte orsakats av honom själv och att en garanti under bestämd tid skall finnas i syfte att vissa fastställda funktioner skall kunna uppehållas. Även för dem som bor i hyreshus kan fel och brister i huset bli påfrestande. Den tid det tar från det att hyresgästen framfört sina klagomål till dess att åtgärder vidtas blir ofta lång.

Allergiutredningen

- riktar uppmaning till beställare, entreprenörer och förvaltare inom bygg- och förvaltningsprocess att ta sin del av ansvaret för att gemensamt bygga och förvalta hus så att de blir sunda att vistas i
- ser det angeläget att kompetens för att lokalisera och åtgärda orsaker till sjuka hus byggs upp inom byggbolag, fastighetsförvaltning samt kommunal förvaltning
- ser det angeläget att laglig reglering i ansvarsfrågan övervägs men går inte in på konkreta förslag eftersom vi inhämtat att överväganden i frågan pågår i bostadsdepartementet
- ser det angeläget att nuvarande försäkrings-, bidrags- och lånemöjligheter för redan drabbade och skydd mot eventuella brister ses över
- ser det angeläget att bostadsanpassningsbidragen ses över avseende bl. a. lösa inventarier och centraldammsugare
- föreslår att utbildning i hälsofrågor angående människors besvär förknippade med byggnaden planeras och genomförs för i bygg- och förvaltningsprocess ingående aktörer.

Förbättrad städning

Allergiutredningen måste med hänsyn till allergiker och överkänsliga ställa krav på förbättrad städning i offentliga lokaler som skolor, barnomsorgslokaler men också i allmänna lokaler som post, bank, teatrar. Det är också angeläget med förbättrad städning i hemmiljö. Arkitekter och inredningsarkitekter uppmanas att ägna särskild uppmärksamhet åt städproblem vid utformning av lokaler och inredning.

Allergiutredningen föreslår

- att beslutsfattare inom kommuner tar ansvar för att skolor och barnomsorgslokaler städas rena
- att kommuner, landsting och andra lokalhållare som utfärdar städregler ser över dem avseende förutsättningarna att uppnå att lokalerna skall kunna bli rena. Det gäller bl. a. tidsåtgång, städredskap, men också

- åtgärder för att höja personalens arbetstrivsel och status samt utbildning
- att vid nybyggnad förbereda för installation av centraldammsugare
 - att ansvariga för kommunal hemtjänst görs uppmärksamma på behovet av städhjälp för svårt allergiska personer
 - att konsumentverket i information uppmärksammar behovet av städning i hemmiljö.

Begränsning av heltäckande textilmattor

Mot bakgrund av dagens kunskap om allergi och överkänslighetsbesvär på grund av miljöer med heltäckande textilmattor men också med bas i de erfarenheter som utredningen har av hur mattorna ser ut i många lokaler som i dag har heltäckande textilmattor gör utredningen den bedömningen att släta golv är att föredra framför heltäckande textilmattor i offentliga och allmänna miljöer, i synnerhet i barnomsorgslokaler, skolor och kontor.

Allergikutredningen föreslår

- att befintliga heltäckande textilmattor i offentliga och allmänna lokaler i synnerhet barnomsorgslokaler, skolor och kontor byts ut mot släta golv
- att heltäckande textilmattor inte läggs in vid inredning av nya lokaler
- att allmänhet och beslutsfattare upplyses om att heltäckande textilmattor innebär en allergirisk för många
- att utvecklingsarbete uppmanas för att förbättra golvmaterial och städmetoder, som tillgodoser allergikers/överkänsligas behov.

Djurfrihet för allergiker

Att husdjur som t. ex. katt och hund men också häst är allergiframkallande har länge varit känt. Barn med svår allergi har i stor utsträckning djurallergi. Olika studier visar att mellan 60–100 % av barn med astma också är djurallergiska. Var fjärde familj med allergiskt barn har även husdjur. Vi vet att djurfrihet minskar och lindrar allergikers besvär.

Allergikutredningen föreslår

- djurfrihet i offentliga och allmänna lokaler. Detta gäller särskilt barnomsorgslokaler och skolor men även vårdinrättningar av olika slag. Det är också angeläget att beakta behovet av djurfria trappuppgångar i bostadshus.
- fortbildning i allergifrågor till hälso- och sjukvårdspersonal framför allt inom mödra- och barnhälsovård
- information till blivande och nyblivna föräldrar om allergirisker med husdjur via mödra- och barnhälsovårdens föräldrautbildning.

Luftbefuktning rekommenderas ej

Det tycks finnas samband mellan luftens fukthalt och tillväxt av mögel och dammkvalster. Fuktning av rumsluft är mot bakgrund av dagens

kunskaper sällan aktuellt annat än där viss fukthalt erfordras av produktionstekniska skäl eller t. ex. i vissa sjukvårdslokaler.

Allergiutredningen föreslår att generell luftbefuktning ej tillämpas.

Utbildning

Utbildningsbehovet är stort inom sektorn produktion och drift av byggnader.

Utredningen framhåller behovet av utbildning i hälsokonsekvenser på grund av faktorer som har med husets byggande och förvaltning att göra och

- föreslår att utbildningen planeras och genomförs i samråd med medicinsk expertis i samarbete med i kapitel 11 föreslaget allergicentrum.

Rätt till rökfri miljö

En av de viktigaste faktorerna för att åstadkomma en god inomhusmiljö är rökfrihet. På grund av frågans vikt behandlas den särskilt i avsnitt 4.4. Huvudförslaget är lagstadgad skyldighet med rökfria offentliga lokaler, transportmedel samt arbetslokaler.

Kap. 6

I *kapitel 6, Arbetsmiljö* konstaterar allergiutredningen att arbetet har i vårt samhälle fått en central roll i människans liv, vilket avspeglar sig i att såväl fysisk, psykisk som social hälsa påverkas av hur arbetet fungerar. Under en lång tid har därför stora insatser gjorts för att arbetsmiljön skall bli så bra som möjligt. Arbetsmiljölagen, lagen om kemiska produkter, föreskrifter om arbetsmiljön, företagshälsovården, yrkesinspektionen, skyddskommittéer m. m. är instrument i denna strävan. Detta till trots ökar sjukfrånvaron ständigt i Sverige liksom i andra industrialiserade länder i västvärlden. En ständig debatt pågår om orsaker här till och arbetsmiljöns roll i sammanhanget diskuteras. Att kemiska och fysikaliska faktorer har betydelse för arbetsrelaterade sjukdomar är välkänt, men nyare forskning visar även att faktorer som arbetsorganisation, arbets-trivsel och möjligheter att kunna påverka sin arbetssituation har betydelse för individens hälsa.

Bland de yrkesbetingade allergierna är handeksem vanligast. Av andningsorganens sjukdomar är besvär från näsa och ögon s. k. hösnuva vanligare än astma. Ser man till antal ersatta sjukdagar på grund av astma eller eksem finner man emellertid att astmatiker har en längre medelsjukskrivning än de som har eksem. Såväl astma som eksem är sjukdomar som kan orsaka långvariga — ibland livslånga — lidanden och även ge sociala och psykiska effekter. Astman kan också medföra att individen har ofta återkommande korta sjukskrivningar, vilket kan påverka såväl arbetssituation som ekonomi.

Allergi och annan överkänslighet i arbetslivet bör ses ur två aspekter, dels de frågor som sammanhänger med arbetsplatsfaktorers inverkan på en allergi eller överkänslighet som har annan orsak än arbetet, dels frågor om risker att utveckla allergi eller annan överkänslighet på grund av eller i arbetet.

Allergitredningen anser att nedanstående grundprinciper bör gälla för att förebygga risker för allergi och annan överkänslighet och utslagning från arbetsplatser på grund av sådana risker. Som målsättning bör sättas att *arbetsmiljön utformas* så att även personer med benägenhet för allergi och annan överkänslighet kan utföra sitt arbete utan risk för besvär.

- I första hand skall arbetsmiljön saneras.
- Olika yrkesgrupper som skall vägleda och informera inför yrkesval skall ha tillräckliga kunskaper för att kunna göra det på ett nyanserat och differentierat sätt.
- Information om lämplig arbetsteknik/arbetshygien skall ges till personer med särskild benägenhet för överkänslighet.
- Rutinmässig avrådan till atopiker beträffande yrken där många blir överkänsliga skall undvikas.
- Endast i undantagsfall kan avstängning av individer som löper synnerliga risker behöva övervägas, t. ex. när det gäller mycket allvarliga skador och det är särskilt svårt att eliminera riskerna genom åtgärder i miljön.
- En kompetent rådgivning beträffande allergifrågor bör organiseras även för företag som saknar företagshälsovård.

Allergitredningen föreslår här åtgärder på olika nivåer och inom olika verksamhetsområden. Inledningsvis presenteras några förslag som rör *vägledning inför yrkesval* där såväl skolhälsovården, syoverksamheten som arbetsförmedlingen har viktiga roller. Allergitredningen anser det angeläget

att samarbetet mellan skolhälsovården och syoverksamheten förstärks
att ett ökat samarbete mellan syoverksamheten, arbetsförmedlingen och arbetslivet etableras inom kommunen för ökad kunskap om olika arbetsmiljöer m. m.

att samarbetet mellan syoverksamheten, skolhälsovården och företagshälsovården bör ökas för ett ömsesidigt givande och tagande beträffande olika miljöers inverkan på hälsan m. m.

Den nyanserade bild som en allergisk individ bör få inför sitt yrkesval förutsätter *kunskap* hos den som ger informationen. Allergitredningen föreslår därför att berörda utbildningsinstanser får i uppdrag att initiera att en översyn görs av grundutbildning och vidareutbildning för syofunktionärer, skolhälsovård och berörd personal inom arbetsförmedlingar för ökad kunskap om allergi och annan överkänslighet
att två-poängsutbildning för syofunktionärer och skolsköterskor om allergi och arbete startas.

I arbetsmiljön kan *nya ämnen* och verksamheter inverka på hälsan. I kapitel 4 återfinns några av dessa. Som ett komplement till förslagen i kapitel 5 Inomhusmiljö, föreslår allergiutredningen beträffande arbetsmiljön

- att arbetarskyddsstyrelsen ger ut föreskrifter innehållande kvalitetskrav på inomhusklimat och krav på funktion, underhåll och tillsyn av ventilationssystem
- att krav ställs på deklaration av emissioner från byggnadsmaterial, maskinell utrustning, inredning och förbrukningsmaterial
- att åtgärder vidtas för att bättre beakta allergisynpunkter i yrkesinspektionens granskning av byggnadshandlingar och vid byggnadsnämnders prövning av ansökningar om bygglov
- att företagshälsovård konsulteras på ett tidigt stadium för att beakta allergisynpunkter vid planering av ny- eller ombyggnad av arbetslokaler, nyinköp av utrustning eller ändring av arbetsmetod eller produktionsteknik
- att skolhälsovården ges förutsättningar att identifiera och hjälpa till att förebygga allergirisker i barnens arbetsmiljö — skolan.

Allergiutredningen föreslår även

- att åtgärder vidtas för att höja kunskapsnivån om allergifrågor hos arbetsgivare, yrkesinspektionens personal, fackliga organisationers företrädare, skyddsombud och andra anställda
- att åtgärder vidtas för att effektivisera information om allergifrågor till arbetsplatserna
- att arbetarskyddsstyrelsen ger vägledning om tillämpning av arbetsmiljölagstiftning på arbetslivets allergifrågor genom att utarbeta allmänna råd och där så är tillämpligt föreskrifter. Sådana författningar bör även behandla frågor om hälsoundersökningar
- att arbetarskyddsstyrelsen vid fastställande av hygieniska gränsvärden uppmärksammar riskerna för allergi och annan överkänslighet och tillmäter dessa ökad betydelse
- att regler för den kemiska produktkontrollen utarbetas så att produkter innehållande ämnen som orsakar hög allergisk tydlig och lätt-identifierad märkning som upplyser om sådan risk
- att man i den fortsatta bearbetningen av de förslag som framlagts av den statliga rehabiliteringsberedningen i betänkande SOU 1988:41 särskilt uppmärksammar de frågor som berör personer med allergi eller annan överkänslighet.

Kap. 7

I *kapitel 7, Utomhusmiljö*, beskrivs att allergisjukdomar och annan överkänslighet har ökat hos befolkningen de senaste årtiondena. Orsakerna är i stor utsträckning oklara men olika miljöfaktorer har betydelse. *Luftföroreningar* är en av dessa miljöfaktorer. Luftföroreningsproblemet har förskjutits från ett svaveldioxidproblem till ett kvävedioxidproblem. Ef-

fekten av partiklar uppmärksammas alltmer. Transport av föroreningar från kontinenten och bildning av fotokemiska oxidanter kommer framgent att påverka luftkvaliteten i våra tätorter.

Det finns således ett antal luftföroreningar som kan påverka personer med överkänslighet men luftföroreningars roll för ökad frekvens av överkänslighet är fortfarande oklar. En ökad exponering för retande luftföroreningar orsakar sannolikt en inflammation i lufttrörens slemhinna och som underlättar uppkomsten av allergi och även ospecifik hyperreaktivitet.

En övergripande målsättning är att skapa en bättre tätortsmiljö för allergiker och personer med annan överkänslighet. För att uppnå detta krävs både åtgärder som minskar utsläppen vid fasta anläggningar och förbättrad avgasrening på fordon samt en tätortsplanering som tar större hänsyn till känsliga grupper i samhället. Ur allergikernas synpunkt kan det t. ex. behövas större avstånd (skydds-zoner) mellan störande verksamhet och bostadsbebyggelse än vad som är vanligt.

För att förbättra allergikernas situation föreslår allergiutredningen att följande beaktas i kommunal planering men också i regleringar och föreskrifter från regeringen, socialstyrelsen, naturvårdsverket, trafikmyndigheter och boverket

att minska utsläppet av luftföroreningar från olika verksamheter vid källan med bästa tillgängliga teknik

att vid val av energiform beakta de allergiskas/överkänsligas situation

att vidta åtgärder för att uppnå naturvårdsverkets förslag till riktvärden för luftkvalitet till år 2000

att skapa bilfria områden och begränsa genomfartstrafik

att förbättra kollektivtrafiken så att utsläpp av luftföroreningar minimeras

att tillse att erforderliga skydds-zoner upprätthålls kring anläggningar som släpper ut luftföroreningar

att tillse att avståndet mellan bostads- och fritidsbebyggelse och djurhållning resp. ridstigar i tätbebyggt område ej understiger 500 m.

att miljövänliga eldningsmetoder används och att teknik utvecklas med syfte att ytterligare minska problem med vedeldning

att miljö- och hälsoskydds-nämnderna bevakar frågan om vedeldning och vid behov ger lokala anvisningar.

Allergiutredningen anser att *pollen- och sporrapporering* till allmänheten är värdefull. Det är enligt utredningen viktigt med en genomtänkt organisation och utbyggnad av mätstationer.

Allergiutredningen föreslår

att Naturhistoriska riksmuséet, som är den myndighet till vilken Palynologiska laboratoriet hör, får i uppdrag att tillsammans med Landstingsförbundet, Svenska kommunförbundet och SMHI överväga hur en fortsatt utbyggnad av pollenrapportering och service till allmänheten skall kunna komma till stånd och samordnas med behovet av

att bygga ut mätstationer för den palynologiska forskningen. I det sammanhanget bör möjligheterna till samordning med utbyggnaden av SMHI:s och kommunens luftmätstationer (motsvarande) beaktas.

Kap. 8

I *kapitel 8* ingår ett avsnitt om *Konsumentprodukter*. Där beskrivs att konsumenten har rätt till begriplig innehållsdeklaration på kosmetika och hygienprodukter. Det är angeläget både med myndighetskrav på området, men också ett ökat medvetande och ansvarstagande från tillverkare och försäljare att uppge fullständiga innehållsdeklarationer och allergirisker. Kunskapen om kända allergirisker med kosmetika och hygienprodukter behöver också öka.

För att konsumenten skall kunna städa sina hem bättre för att undvika kvalster och dammallergier måste marknaden tillhandahålla bättre redskap, bättre och ur allergisynpunkt lämpliga rengöringsmedel. Möbler och all annan inredning, lös som fast, skall kunna skötas och hållas rena med rimliga ansträngningar och arbetsinsatser.

För att lösa problem i inomhusmiljön och med konsumentprodukter över lag, för att förhindra att nya bekymmer uppstår måste tvärvetenskapligt samarbete inledas.

Allergiutredningen vänder sig till tillverkare och importörer av konsumentprodukter med uppmaning

att ta fram redovisning av innehåll i sina produkter. För att göra en innehållsdeklaration begriplig för den vanlige konsumenten är det angeläget

att dessutom en "allergideklaration" görs dvs. uppgift om i vilken mån produkten innehåller allergiframkallande ämnen och hur produkten skall hanteras

att förse textilier som innehåller formaldehyd med ev. upplysning om att den bör tvättas före användning om den kommer i kontakt med huden

att produkter som innehåller kända allergirisker, som i dag används för konsumentbruk t. ex. färg, lim, epoxyprodukter förses med varningstext

att hygienmedel, sköljmedel, hand- och diskmedel samt övriga hushållskemikalier som innehåller formalin märks med detta

att ämnen som kan framkalla allergiska besvär minimeras i konsumentprodukter.

Allergiutredningen föreslår

att konsumentverket får i uppdrag att initiera utvecklings- och provningsarbeten för att utveckla bättre städreskap och ur allergisynpunkt lämpliga rengöringsmedel. Härvidlag är ett tvärvetenskapligt samarbete nödvändigt

att konsumentverket får i uppdrag att initiera provning av tekniska

hjälpmedel som luftrenare, luftfuktare, dammsugare och centraldammsugare

att konsumentverket får i uppdrag att initiera marknadsundersökningar för att få fram statistik på antalet allergiska/överkänsliga av olika konsumentprodukter

att konsumentverket går ut till allmänheten med förstärkt information om allergiframkallande produkter

att svenska gränsvärden fastställs för formaldehydavgivning från kläder och andra textilier

att konsumentverket och kemikalieinspektionen följer fortsatt utveckling av konsumentprodukter och deras allergiframkallande effekter.

I *kapitel 8*, ingår även ett avsnitt om *Livsmedel*. Där beskrivs att svårigheterna är många för dem som är födoämnesöverkänsliga. För att underlätta för dessa personer krävs mycket information både till och om allergikerna.

De livsmedel som oftast förorsakar allergi är mjölk, ägg, fisk, nötter, skaldjur och sädeslag, medan reaktioner mot tillsatser i maten är mer ovanliga. Föreskrifter om tydlig innehållsdeklaration och redlighetskontroll är, liksom återhållsamhet när det gäller att godkänna livsmedelstillsetser, åtgärder som kan underlätta för den födoämnesöverkänslige.

Allergikutredningen anser det angeläget i livsmedelsverkets fortsatta arbete

att beakta behovet av telefonservice, information och utbildning till allmänhet samt olika personalgrupper

att förstärka kontrollen av livsmedels sammansättning, råvaror samt tillsatser

att betona nödvändigheten av en rättvisande och tydlig innehållsdeklaration

att utreda huruvida samlingsbegreppet vegetabiliska fetter kan vara problem för vissa allergiker/överkänsliga.

Allergikutredningen anser det angeläget

att vid ett eventuellt EG-samarbete beakta livsmedelsförordningens krav att en tillsats skall vara av värde för konsumenten

att den märkning vi i dag har av livsmedel upprätthålls och utvecklas på en fortsatt hög nivå vid ett eventuellt EG-samarbete.

Kap. 9

I *kapitel 9, Forskning*, beskrivs behov av allergiforskning. Allergi/överkänslighet ökar i vårt land och är i dag en av våra folksjukdomar. Allergiforskningen är eftersatt i förhållande till sjukdomens omfattning. Det finns stora kunskapsluckor.

Nuvarande allergiforskning har i dag sin tyngdpunkt i medicinsk grundforskning och i arbetsmiljöforskning inom den klassiska yrkesmedicinen. Inom immunologins område har banbrytande svensk forskning

bedrivits. Den bör få fortsatt stöd. När det gäller överkänslighetsreaktioner som ökat mest har vi vetenskapligt sett ytterst lite kunskap. Epidemiologisk forskning som är en viktig grund för preventiva insatser är eftersatt. Tvärvetenskaplig forskning saknas nästan helt och den praktiskt kliniska forskningen har hitintills fått mycket begränsade resurser.

Som förklaring till allergiutvecklingen räcker inte längre den traditionella kunskapen om ärftliga faktorer och allergener. Vi måste söka orsaker i föroreningar i miljön. Men kunskapen om olika miljöfaktors betydelse och samspel för utveckling av allergi/överkänslighet är ytterst liten. Forskning kring sambanden allergi/överkänslighet och miljö har just börjat. Den bör få framtida stöd.

Det finns enligt allergiutredningen starka skäl att intensifiera allergi/överkänslighetsforskningen.

Allergiutredningen föreslår

- att forskning kring allergi/överkänslighet görs till ett prioriterat område i regeringens förslag till forskningspolitiska satsningar
- att vikt läggs vid forskning kring sambanden miljö och allergi/överkänslighet, i synnerhet inomhus- och utomhusmiljö
- att ett forskningsfinansierande organ, Forskningsrådsnämnden, ges ansvar för ett tvärasektoriellt allergiforskningsprogram
- att berörda forskningsråd och andra forskningsfinansierande organ utarbetar allergiforskningsprogram med utgångspunkt från sina resp. ansvarsområden
- att forskningen och forskarutbildningen förstärks inom områdena allergi/överkänslighet och
 - medicinsk grundforskning och klinisk forskning
 - epidemiologi
 - inomhusmiljön
 - arbetsmiljön
 - utomhusmiljön
 - handikappforskning.

Kap. 10

I *kapitel 10, Information, utbildning och informationssystem*, konstaterade allergiutredningen i ett tidigt skede av utredningsarbetet att information och utbildning är centrala delar i ett allergiförebyggande arbete.

Kommitténs uppdrag att beskriva hur kunskapen om allergifrågorna kan ökas kan ses i ett kortsiktigt och i ett långsiktigt perspektiv. Den kortsiktiga informationen riktar sig till allmänheten och har till uppgift att under en intensiv period fokusera allergiproblemen på ett sådant sätt att allmänheten får en positiv inställning till problemen och till att vilja åtgärda dem.

Den långsiktiga informationen handlar dels om att ge allmänheten kontinuerlig information och om att utbilda viktiga målgrupper i samhället. Utbildningens målsättning är att ge olika yrkesgrupper sådana

kunskaper om allergi och annan överkänslighet att de vill och kan bidra till en miljö där personer med allergi och annan överkänslighet kan må bra och där allergier inte utvecklas på grund av skadliga ämnen i miljön. En förutsättning för att de långsiktiga målen skall kunna nås är att planerare och beslutsfattare har fått en sådan insikt i problemen att man fördelar resurser utifrån ett hälsopolitiskt synsätt som gynnar allergiförebyggande åtgärder.

Planerare, beslutsfattare, de som skall verkställa besluten, de som producerar och säljer varor samt personer som kommer i kontakt med individer på olika nivåer är målgrupper.

Att producera ett enda gemensamt program för utbildningsinsatser för alla berörda målgrupper skulle sannolikt resultera i en ytlig eller för många felriktad information. Att höja kunskapsnivån handlar snarare om att komma in i olika yrkesutbildningar, att väcka intresse hos fortbildnings- och vidareutbildningsansvariga för att ta upp allergi- och överkänslighetsfrågorna, att anordna egna utbildningar i ämnet och att samordna olika intressenter till gemensamma satsningar. Dessa uppgifter är i sig omfattande och kräver såväl tid som engagemang. Allergikutredningen lägger alltså inget detaljförslag till utbildningsprogram utan ger principer för hur arbetet med dessa frågor bör bedrivas. För detta omfattande arbete föreslås att ett Allergicentrum inrättas (se kap. 11). Allergicentrum bör ta initiativ till samarbete i utbildningsfrågor och med utbildningsansvariga utarbeta utbildningsprogram. Där kan också egen information och utbildning genomföras och material för information och utbildning tas fram.

Allergikutredningen föreslår att Allergicentrum får i uppdrag att ta initiativ till samarbete i utbildningsfrågor med verksamhetsansvariga för olika målgrupper att utarbeta utbildningsprogram i samarbete med utbildningsansvariga att genomföra egen information och utbildning i samarbete med berörda att bearbeta allergikutredningens betänkande till informations- och utbildningsmaterial.

Allergikutredningen föreslår också att utbildningsmyndigheter inom berörda sektorer fastställer utbildnings- och läroplaner avseende allergi/överkänslighet och frågor som hör samman därmed.

Allergikutredningens genomgång av allergiska och andra överkänslighetsreaktioners omfattning, utveckling samt geografiska och socioekonomiska fördelning behandlas i en särskild statistikbilaga (SOU 1989:78). Utredningen har gått igenom olika offentliga register och informationssystem samt svenska och internationella epidemiologiska studier som belyser allergiproblemet i siffror. Den bild vi nu står inför är att allergier och andra överkänslighetsreaktioner numera är så vanliga i befolkningen att det är befogat att tala om ett folkhälsoproblem som ökar i

befolkningen. Men det finns behov av ytterligare epidemiologiska studier för att öka våra kunskaper om olika riskgrupper och riskmiljöer från allergisympunkt och därigenom bättre kunna prioritera mellan olika krav på förebyggande insatser. För att förbättra kunskaperna inom området föreslår utredningen

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 sluten kroppssjukvård för att möjliggöra fortsatt forskning och statistikframställning om socioekonomiska skillnader i vårdutnyttjande 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 möjliggöra en löpande redovisning av regionala hälsodata. Det är vidare angeläget att SCB utvidgar ULF-undersökningar av allergiska besvär till barn- och ungdomsgrupperna genom att låta föräldrarna svara för sina minderåriga barn

att socialstyrelsen resp. skolöverstyrelsen får i uppdrag att se över den ordinarie registreringen vid BVC och skolhälsovården (Skolhälsovårdsjournalerna) och föranstalta om en särskild registrering vid ett lämpligt urval BVC/skolläkarmottagningar. Socialstyrelsen föreslås även få i uppdrag att föranstalta om kontinuerlig registrering av olika allergiska sjukdomsdiagnoser inom ramen för ordinarie utvecklingsarbete vid vårdcentraler med datoriserade patientregister

att socialstyrelsen får i uppdrag att i samråd med Forskningsrådsnämnden (FRN) och epidemiologiska enheten vid Institutet för miljömedicin (IMM) vid Karolinska institutet regelbundet avrapportera den epidemiologiska och miljömedicinska forskningen om allergiska sjukdomar och annan överkänslighet

att socialstyrelsens läkemedelsavdelning eller motsvarande statliga verk får i uppdrag att sprida erfarenheterna av registrering av patienter som visat allergiska överkänslighetsreaktioner mot olika läkemedel och söka initiera övervakningssystem för att trygga dessa patienters säkerhet vid vårdcentraler och kliniker med datoriserade patientregister.

Kap. 11

I kapitel 11, *Organisatoriska förslag och verksamhetsinriktning*, läggs förslag till fortsättning på allergiförebyggande arbete. Vi vet i en rad avseenden tillräckligt om orsaker till allergi och överkänslighet för att kunna vidta åtgärder och därmed förebygga allergi. En rad uppgifter behöver

lösas i samarbete mellan flera berörda och beslut fattas gemensamt. Allergiförebyggande arbete har i dag en bred spännvidd. Regionala och kommunala organ har uppgifter inom detta fält. Olika organisationer bedriver arbete med allergifrågor från kommun till central beslutsnivå. En rad departement och många myndigheter är berörda. Många forskningsråd och forskningsinstitut likaså. Därtill kan läggas branscher och företag på den privata sidan.

En uppbyggnad av allergiförebyggande arbete är angeläget inom många berörda verksamheter. Särskilda åtgärder behöver vidtas om det förebyggande arbetet i fortsättningen skall få styrka och bredd. Organisationsformer behöver skapas för att ge förutsättningar för arbete och samarbete.

Det förändringsarbete som påbörjats under allergiutredningens arbete bör gå vidare för att förebygga allergi och andra överkänslighetsproblem.

Allergiutredningen föreslår

- att allergikommittéer bildas på kommunal nivå i samverkan mellan kommun, landsting, Riksförbundet mot Astma-Allergi och andra organisationer som upprättar 5-åriga handlingsplaner med inriktning på information och utbildning, forsknings- och utvecklingsarbete samt att initiera och samordna ett åtgärdsinriktat allergiförebyggande arbete
- att myndigheters, organisationers, branschers och företags allergiförebyggande arbete förstärks med utgångspunkt från nuvarande verksamhet
- att en allergigrupp inrättas på socialstyrelsen med uppgift att samordna allergiförebyggande arbete på myndighetsnivå och att stimulera till allergiförebyggande åtgärder i kommun och landsting, att verka för kunskapsspridning och utbildning samt att följa allergiutvecklingen på nationell nivå
- att ett allergicentrum bildas i form av en stiftelse med stat, organisationer och näringsliv som finansiärer, där myndigheter, näringsliv och organisationer förenas i ett allergiförebyggande arbete med uppgift att vara ett kunskapscentrum, där kunskap byggs upp, där informations- och utbildningsverksamhet bedrivs och där forskningsresultat förs ut
- att en arbetsgrupp tillsätts på socialdepartementet med uppgift att ta fram strategier för allergiförebyggande åtgärder samt att initiera och samordna departementens genomförandearbete i allergifrågor.



Foto Mikael Lindström

1 Utredningens arbete, direktiv och genomförande

1.1 Direktiven

Allergikutredningen har tillsatts (dir. 1986:7, se bilaga 1) för att utreda frågor kring hur allergier och andra överkänslighetsreaktioner kan förebyggas. Direktiven konstaterar att alla fakta talar för att allergisjukdomar och andra överkänslighetsreaktioner ökar inom befolkningen, både bland barn och vuxna. Den framkomliga vägen för att minska lidande och besvär är förebyggande åtgärder i miljön. Utredningen skall i första hand undersöka samband mellan olika allergi och överkänslighetsbesvär och miljöfaktorer.

Kommitténs uppdrag omfattar i sina huvuddrag
att undersöka om nuvarande åtgärder är tillräckliga inom olika samhällsområden bl. a. inom arbetslivet, boendemiljön, skolan och förskolan
att analysera forskningsbehov inom olika samhällssektorer och därvidlag särskilt studera behovet av tvärspektoriell forskning
att utarbeta program för informations- och utbildningsinsatser
att undersöka vilka epidemiologiska informationssystem som i dag finns och som följer utvecklingen över tiden för personer med allergiska besvär.

Utredningen skall uppmärksamma risker i boendemiljön, bl. a. byggtekniker, byggnads- och inredningsmaterial och ventilation.

Förskolan och skolan är viktiga miljöer för barnens utveckling och hälsa. Utredningen skall studera om nuvarande förhållanden i barnens miljöer medger att barn med allergi ges samma förutsättningar som andra barn att tillgodogöra sig undervisningen och den sociala träningen. Utredningen skall föreslå eventuella förbättringar.

Risken med utomhusluften och de problem den utgör för allergiker, framför allt i tätorterna, skall beskrivas och åtgärder föreslås.

Tobaksrök utlöser allergiska och överkänslighetsreaktioner. Utredningen skall undersöka om nuvarande åtgärder är tillräckliga.

Nickelallergi är den vanligaste kontaktallergin bland kvinnor. Det finns ett samband med håltagning i öronen. Utredningen uppmanas studera

vilka åtgärder som behöver vidtas för att så långt som möjligt undvika att nickelallergi utvecklas.

Kemiska ämnen och produkter förekommer såväl i arbetslivet som i samhället i övrigt. Utredningen skall kartlägga vilka ämnen och produkter som innebär allergirisker.

Livsmedel, läkemedel och andra produkter bör ha innehållsdeklaration och produktinformation för att underlätta för allergiker. Utredningen skall undersöka om kraven på innehållsdeklaration och annan produktinformation är tillräckliga.

Pälsdjur innebär risker för allergiker, bl. a. pälsdjur i arbetsmiljöer. Utredningen skall undersöka kraven på arbetsplatsernas utformning.

Faktorer som framkallar allergier/överkänslighetsbesvär bör kunna rubriceras som sanitär olägenhet. Tillämpningen av begreppet när det gäller allergier och andra överkänslighetsbesvär bör följas och värderas.

Ämnen som på medicinsk väg införes i kroppen, i direktiven benämnda implantat, bör belysas av kommittén i den mån de orsakar allergiska problem.

1.2 Arbetets uppläggning och genomförande

Utredningens arbete skall ses mot bakgrund av de två huvuddelarna i uppdraget

att inventera och kartlägga problemområden och brister samt att analysera och föreslå åtgärder
att initiera lämpliga åtgärder i kontakt med myndigheter eller andra berörda.

Utredningsarbetet innebär en beskrivning av problemen, vilket redovisas i kap. 2. Att initiera åtgärder under arbetets gång, att med utgångspunkt från problem som blir synliga i utredningsarbetet också påverka och söka lösningar innebär ett nytt arbetssätt för en utredning. Detta beskrivs i kap. 3 och bilaga 3. Förslag till åtgärder lämnas i kap. 4-11.

I kap. 4 tar utredningen upp olika riskområden, kemiska produkter, tobak, biomaterial och läkemedel. Hur allergi/överkänslighet kan förebyggas i olika miljöer redovisas i kap. 5 Inomhusmiljön, kap. 6 Arbetsmiljön och kap. 7 Utomhusmiljön.

Allergi/överkänslighet på grund av konsumentprodukter och livsmedel beskrivs i kap. 8. Utredningen lägger förslag till forskning, kap. 9, information, utbildning och informationssystem kap. 10 samt organisatoriska förslag till fortsatt verksamhetsinriktning kap. 11.

Förutom den expertis som varit företrädd av utredningen och dess sekretariat har sakkunskap anlåtats av utredningen inom en rad områden för hearing men också för skriftligt kunskapsunderlag vilket redovisas i expertbilaga SOU 1989:77 Beskrivningar av ALLERGI/överkänslighet, medicinska och miljömedicinska kunskapssammanställningar och stati-

stikbilaga SOU 1989:78 Omfattning av ALLERGI/överkänslighet, sammanställningar av epidemiologiska studier, undersökningar och registerdata. I samarbete med Folksam ges en dokumentation ut om forskningsfront och forskningsbehov — Att förebygga ALLERGI/överkänslighet genom forskning, nuläge och behov.

Rapporter har för utredningens räkning tagits fram och ges ut av Miljömedicinska enheten, Yrkesmedicinska kliniken, Regionsjukhuset Örebro

- Förekomst av allergiska besvär bland skolbarn, en sammanställning M 1/89
- Symtom i byggnader med eller utan klimatproblem M 3/89
- Yrke och allergier, en sammanställning av data insamlade inom svensk företagshälsovård M 4/89.

Utredningen har givit ut ett antal debatt- och informationsböcker vilka presenteras i kap. 3. En video "Sjuk av huset" har tagits fram av utredningen. Folksam presenterar i samband med att utredningens betänkande överlämnas en video om allergiproblemen och allergiutredningens förslag till åtgärder.

Allergi/överkänslighet är inte endast problemområde att hantera för regering, riksdag, myndigheter, organisationer och branscher. Det drabbar människor. För att illustrera detta har utredningen givit en journalist i uppdrag att intervjua olika människor om hur det är att leva med allergi/överkänslighet. En fotograf har tagit bilder.

Eftersom utredningens arbete berör många områden har varje kapitel delvis olika målgrupp. Utredningen har därför valt att ge en helhetsbild över området i varje kapitel. Detta innebär nödvändigtvis viss upprepning i de olika kapitlen.

Den inbördes balansen mellan de olika kapitlen speglar utredningens arbete med resp. område. Med utgångspunkt i de problem som konstaterades i början av utredningens kartläggningsarbete prioriterades arbetet med barnens miljöer i skola och barnomsorg, inomhusmiljön generellt och allergiproblemen i arbetslivet. Variationen i kapitlens omfång speglar därför utredningens vilja att focusera nya och tidigare otillräckligt beaktade problemområden. Däremot kan man här ej utläsa någon gradering av orsaker till allergi/överkänslighet.

Regeringen har givit allergiutredningen i uppdrag att föreslå åtgärder för att förebygga allergi/överkänslighet. Uppdraget redovisas härmed till regeringen. Utredningen har under sitt arbete funnit att många av de åtgärder som behövs för att förebygga allergi/överkänslighet också ligger på andras ansvar än regering, riksdag och departement. Därför riktar sig utredningen i sina förslag och rekommendationer också till bl. a. kommuner, landsting, berörda organisationer och branscher men också till en bredare allmänhet, väl medveten om det självstyre samtliga dessa utövar, men i förhoppning om gemensamt ansvarstagande för att hejda ökningen av allergi/överkänslighet.

De åtgärder som utredningen föreslår ligger inom berördas nuvarande

ansvarsramar. Allergikutredningen föreslår inga nya kostnadskrävande uppgifter. Däremot måste utredningen konstatera att försummelser i nuvarande ansvar lett till problem för allergiker/överkänsliga. Dessa försummelser är kostnadskrävande. Framför allt gäller detta brister i inomhusmiljön, som bostäder, kontor och barnomsorgslokaler men främst i skolor. En ur hälsosynpunkt acceptabel inomhusmiljö ligger enligt allergikutredningen inom befintliga ansvarsramar. Det ligger utanför utredningens uppdrag att kostnadsberäkna försummelser i andras ansvar. Däremot ser vi oss tvungna att med utgångspunkt från vårt uppdrag påtala dessa brister eftersom de utgör orsaker till utveckling av allergi/överkänslighet.

Kostnader för direkta och indirekta sjukvårdskostnader finns redovisade i Att förebygga ALLERGI/överkänslighet genom forskning, nuläge och behov (Folksam). Dessa kostnader är mått på sjukvårdskostnader för de svårast drabbade. Däremot mäts här inte de många individernas egna kostnader, inte heller det lidande och besvär allergi/överkänslighet orsakar vart tredje barn och var fjärde vuxen.



Vart tredje skolbarn har allergi/överkänslighetsbesvär

Foto Allergikutredningen

2 Beskrivning av allergi/överkänslighet

2.1 Kort historik

Allergi och annan överkänslighet är ingen ny företeelse. För ca 5 000 år sedan inträffade den första allergireaktionen som är känd i dag. Det var den förste härskaren i den första dynastin i det gamla Egypten, farao Menes av Memphis, som avled på grund av ett bålgetingsting. Att den förste kände allergikern är en faraon och inte en vanlig samhällsmedborgare har sin förklaring i hur vår historia har skrivits — regenter, stora fältherrar och andra som utmärkt sig enligt den tidens värderingar är de som vanligen återfinns i litteraturen. Detta fenomen återspeglas också i dessa glimtar ur allergins historia, där farao Menes blev den förste i raden av härskare med allergi.

2.1.1 De gamla grekerna

Efter farao Menes finns det några få beskrivningar i litteraturen som eventuellt kan ha varit allergi. Det är först på 400-talet f. Kr. som greken Hippokrates beskriver fall som tycks vara allergiska. Han är också först om att ge oss benämningen på ett par symtom — astma och eksem. Ingen av dessa termer används dock särskilt specifikt till en början. Alla former av andnöd var astma och nästan alla hudsjukdomar kallades eksem. Ordet astma kommer från grekiskan och betyder flämtning, flåsning. Även eksem kommer från grekiskan och kan översättas med bubbla, koka, bryta ut. En efterföljare till Hippokrates, Aretaeus från Cappadocia, som levde i Rom 500 år senare, beskrev ett astmaanfall på ett sätt som fortfarande står sig väl. Den hippokratiska skolan är välkänd för sina tydliga och detaljerade beskrivningar av sjukdomar och symtom.

I Hippokrates samlade verk återfinns också beskrivningar av hur enstaka patienter inte kunde äta ens små bitar av ost utan att bli svårt sjuka. Symtomen beskrevs däremot inte. Behandlingen är dock känd — de rekommenderas att inte äta ost. Andra beskrev samtidigt fler allergiframkallande födoämnen som jordgubbar, honung, skaldjur, nötter, ägg, fisk och mjölk. För första gången dokumenterade läkare flera orsaker till allergi.

”Den andre allergikern” var sannolikt Roms förste kejsrerlige prins av födsel, Britannicus (41—55 e. Kr.). Om honom sägs det att hans ansikte

svullnade och fick utslag samt att ögonen rann så att han knappt kunde se då han steg upp på sin häst. Det spekuleras i att hans allergi bidrog till att hans styvbror Nero fick en större popularitet. Ridning var ju vid den tiden av stor betydelse för en ung ädling.

2.1.2 Gamla testamentet ger regler för hur man åtgärdar sjuka hus

Gamla testamentet inleds med Moseböckerna som innehåller judafolkets äldsta traditioner och lagstiftning. Den äldsta delen av Moseböckerna kommer från 900-talet f. Kr. I 3 Mosebok 14:33–53 återfinns lagen om vad som skall göras om huset fått "spetälska". Redan då gavs regler för hur man skall åtgärda s. k. sjuka hus. På den tiden var det prästen som besiktigade husen och lagen löd:

"... Om då prästen när han på sjunde dagen kommer igen och biser det, finner att fläcken har utbredd sig på husets vägg, så skall prästen bjuda att man bryter ut de stenar som äro angripna, och kastar dem utanför staden på någon oren plats. Men huset skall man skrapa överallt innantill och kasta det avskrapade murbruket utanför staden på någon oren plats...."

Därefter beskrivs hur man tar nya stenar och nytt murbruk i de gamlas ställe. Om spetälskan trots detta kommer tillbaka skall prästen efter sin nästa besiktning utdöma huset och det skall rivras.

2.1.3 Allergi och astma under 1400- och 1500-talen

Under 1400-talet levde "den tredje allergikern" kung Richard III av England. Han hade en allergi mot jordgubbar som han kom att utnyttja till sin fördel för att genomföra ett juridiskt mord på en adelsman som hade fallit i onåd. Han anklagade adelsmannen för att besitta trollmakt, visande de nässelutslag han fått av att medvetet äta jordgubbar. Kungen var lagen och adelsmannen avrättades.

Ingen av "de tre första allergikerna" har av naturliga skäl kunnat bevisas vara allergiska. Av de tre anses bevisen för att ha kunnat få en positiv diagnos vara starkast i fallet Britannicus.

På 1500-talet lyckades en läkare att identifiera orsaken till astma hos en ärkebiskop och att undanröja problemet. Berättelsen visar hur man redan då kunde få ett internationellt samarbete på allergiområdet. Ärkebiskop John Hamilton vid S:t Andrews led av en mycket svår astma. Han sände bud med en förfrågan till den firade matematikern och läkaren Jerome Cardan från Pavia i Italien om denne kunde ta hand om hans fall. Cardan accepterade och reste från Italien till Skottland där han under mer än en månad noggrant observerade sin patient. Slutsatsen han drog var att ärkebiskopens hjärna hade blivit överhettad och uttorkad, vilket gick stick i stäv med tidigare läkares slutsatser.

Cardan ordinerade en helt ny behandling med diet och daglig motion i frisk luft. Han ordinerade också något som för den tiden var förvånande — patienten skulle duscha varje dag. Dessutom ordinerades ärkebisko-

pen att byta ut sina fjäderkuddar och sitt fjädertäcke mot ett täcke av ospunnet silke och halmfyllda linnekuddar. Cardan menade att fjädrarna var orsaken till att ryggraden uppvärmdes.

Slutsatserna kan med dagens kunskap ge en känsla av besvikelse men Cardan förtjänar respekt för att han fann att patientens symtom förvärrades när han gick till sängs, att fjädrarna orsakade försämringen och att de därför skulle bort. Behandlingen blev dessutom framgångsrik och ärkebiskopens astma försvann.

Den första bondepraktikan gavs ut i Tyskland på 1500-talet och kom till Sverige på 1600-talet. Där beskrivs vad som borde göras då man var trångbröstad, vilket sannolikt var liktydligt med astmatisk.

”Om någon trångbröstad månd’ vara
Du gör som jag vill dig nu lära
Så skall du din median låta
Det skall dig med Guds hjälp båta.”

År 1570 beskrev doktor Pietro Mattioli en patient som var mycket känslig för katter. Om patienten sändes in i ett rum där en katt hade gömts reagerade han med skakning, svettning och blekhet. Mattioli blev därmed den förste som använde sig av provokationstest.

2.1.4 Allt fler allergen och allergiska symtom beskrivs

På 1500-talet beskrevs en ovanlig reaktion som senare kom att kallas Quinckes ödem efter dr Heinrich Quincke (1842–1922). Offret var en ung greve vars läppar svullnade och ansiktet fick mörkröda fläckar då han åt ägg.

Snart beskrevs också andra allergiframkallande födoämnen som fisk och ost. Philipp Jacob Sachs redogjorde år 1665 för hur en patient fick anafylaktisk chock om han åt fisk.

I Tyskland fann man ungefär samtidigt att katter, hundar, möss och hästar kunde ge svaghet, svimningskänslor och astma.

Insektallergi är den första allergiska reaktion som dokumenterats. Men det dröjde mer än 4 000 år innan ett liknande fall omnämndes i den medicinska litteraturen. År 1765 beskrev dr Desbret följande: En man i 30-årsåldern arbetade ute i sin trädgård en vårdag. Plöstligt blev han stungen av ett bi strax över ögonbrynet vid tinningen och föll ner död inom några minuter. Han hade två gånger tidigare blivit stungen av bin och båda gångerna hade han svimmat. Mannen var därför mycket oroad och tydligen hade han orsak att vara det.

År 1713 skrev Ramazzini om bagare som ofta fick besvär med hosta och andnöd och så småningom utvecklade astma. Fram till början av 1900-talet kom ytterligare några rapporter som beskrev att astma kunde utlösas av arbetet. Men idén om att det kunde röra sig om en allergi introducerades först år 1929 av De Besche. Ramazzinis intresse för yrkesrelaterade besvär tog sig bl. a. uttryck i att han ansåg att det var lika viktigt att fråga en patient var han jobbade som att fråga hur han mätte.

2.1.5 De första hudtesterna

Vid drottning Elisabeth I:s av England hov fanns en kammarjungfru som inte kunde utföra alla sina arbetsuppgifter därför att hon fick utslag av rosor. Författaren och diplomaten Sir Kenelm Digby berättar hur någon lade ett rosenblad på hennes kind en natt då hon låg och sov för att få reda på sanningshalten i hennes påstående. Mycket riktigt, en blåsa uppstod just där kronbladet låg och kammarjungfrun fick upprättelse. Vem som utförde testet vet man inte.

Pierre Borel (1656) tycks ha varit först med hudtester under medicinska former. Han påvisade att en patient reagerade mot ägg genom att lägga lite ägg på patientens hud. En blåsa bildades på teststället.

2.1.6 Astma och nerver

En man som var före sin tid på många sätt var läkaren Felix Platter från Basel. År 1603 gav Platter ut tre böcker där han eftersträvade att systematisera medicinen efter symtom i stället för att börja med huvudets sjukdomar och sluta med fötternas, vilket man gjorde på den tiden.

Platter trodde att astma orsakades av tilltäppning i de små lungartärerna, men han nämnde också att vätskeutflöde störde vissa nerver och därmed startade andnöden hos astmatiker. Platter framhöll också att även människor utan skönjbara förändringar i lungorna kunde få astma.

Arton år senare anslöt sig en annan läkare, Thomas Willis, till Platters sist nämnda påstående. Willis samlade bevis på att människor kunde få astma utan att ha några synbara förändringar i lungorna. Han påstod att astmaanfall orsakades av kramper förorsakade av de nerver som ansvarar för lungornas expansion. Han tog upp en rad orsaker till astma bl. a. mental stress. Behandlingen han använde vid astma var opium. I en tid då astman ansågs vara orsakad av fysiska hinder i andningsvägarna krävdes det oberoende och mod för att komma med en annan teori.

2.1.7 De allergiska läkarnas landvinningar

Det är utan tvivel så att flera av de viktiga upptäckterna på allergiområdet gjorts av läkare som själva varit allergiska. En av de första i den raden var engelsmannen Robert Bree. Han förde fram idén om att överkänslighet kunde vara orsak till astma och fann exempel i sina reaktioner på hårpuder som fick honom att nysa, varefter han fick astma. Han skrev också (1811) att "kärlek och sorg" kunde utlösa astma.

Mer känd än Bree var doktor John Bostock som år 1819 talade för The Royal Medical and Chirurgical Society i London och beskrev sina egna "periodiska besvär från ögon och bröst". Det är tydligt att hans besvär var astma och hösnuva som började i mitten av juni och höll på till slutet av juli. Man märker en tydlig frustration hos Bostock över att han måste försöka kurerat en sjukdom som han inte vet orsaken till. Han bedömer själv att hans astma beror på sol och värme och vägrar att tro att gräs eller hö kan ha någon betydelse i sammanhanget. När han år 1828 talar inför

samma illustra församling berättar han att han inte lyckats finna fler än 28 liknande fall i England. Det var först år 1831 som dr John Ellitson förde fram teorin att sommarsnuva och astma kunde orsakas av pollen. Det skulle dock dröja nästan 50 år innan denna teori blev accepterad.

Ett bevis på att pollen kunde ha betydelse för astma fick dr W.P. Kirkman då han vid jultid 1835 råkade upptäcka en sent blommande vårbrodd i sitt växthus. Blomman hade rikligt med pollen och dr Kirkman tog chansen att testa hur han skulle reagera om han andades in pollenet. Han fick ett våldsamt astmaanfall vilket kom att bli ett viktigt inlägg i den pågående debatten om pollen och allergi.

Henry Hyde Salter, en annan allergisk läkare, beskrev detaljerat sitt eget fall i en mycket fullständig rapport, såväl orsaker som behandling. Han redogjorde bl. a. för hur han som var allergisk mot katter, kunde framkalla en hudreaktion genom att gnugga ett kattskind mot huden.

Det slutliga beviset för orsakerna till sommarens hösnuva framlades av Charles H. Blackley från Manchester år 1873. Också han utförde flertalet experiment på sig själv. Han sparade pollen under sex månader och andades sedan in dem. Symtomen blev vad man då kallade "sommarmarkattarr". Han fick nässelfeber av att gnugga in pollen i en rispa på armen och bevisade att glasskivor med glycerin fylldes med pollen när de ställdes ute under hösnuve-säsongen. De blev föregångare till vår tids pollenmätningar. Blackley visade genom dessa studier att de dagar då pollenhalten var låg hade hösnuvepatienterna mindre symtom. Genom att montera glasskivor med glycerin på pappersdrakar kunde han också konstatera att pollen fanns på 500 m. höjd och drog därför slutsatsen att vindburet pollen kunde orsaka besvär över stora områden. Blackley fann liksom flera samtida att hösnuva nästan enbart förekom bland de välstuerade.

2.1.8 Allergi definieras för första gången

Som så ofta inom forskningen var det en tillfällighet som gjorde att barnläkaren von Pirquet kom att engagera sig i allergifrågorna. Tillsammans med en ungersk kollega arbetade han med difteri-toxin. De märkte att en del patienter som gavs antitoxinet i form av serum från vaccinerade hästar utvecklade andra symtom: nässelutslag, feber och svullnader. Det hände t. o. m. att en patient dog. När de noggrannare studerade orsaken till dessa symtom fann de att det var hästserumet som sådant som orsakade reaktionerna.

Den injicerade lösningen gav ett förändrat reaktionssätt och von Pirquet benämnde (1906) reaktionen "allergi". Ordet bildade han av grekiskans "allos" — ändrat, annorlunda och "ergos" — verkan, verk.

Termen allergi kom att ges en mycket vid tolkning vilket gjorde begreppet allergi rätt svårhanterligt. Mer hanterliga proportioner antog begreppet då de amerikanska forskarna A. F. Coca och R. A. Cooke år 1923 införde termen "atopi" för den ärftligt betingade allergin.

2.1.9 Den fascinerande mastcellen

Mastcellen kommer sannolikt även i framtiden liksom nu att spela en viktig roll inom allergiforskningen. Men det är inte mer än 110 år sedan den först upptäcktes av den unge Paul Ehrlich. Han fann den i bindväv och utan att förstå dess funktion beskrev han cellens partiklar. Intresset för mastcellen vaknade på nytt under 1940- talet under sökandet efter heparin som i huvudsak visade sig finnas i mastcellen. Men något verkligt intresse blev det inte förrän Riley och West år 1953 redogjorde för histaminet i mastcellen. Tio år senare upptäckte man mastcellens stora spridning i människokroppen och man började genom djurexperiment studera denna cells roll i samband med s. k. snabballergiska reaktioner.

Upptäckten av immunglobulin E (IgE) och IgE-antikropparna på mastcellens yta (S G O Johansson m. fl.) bidrog till att allergologerna i början av 1970- talet kunde beskriva det biokemiska händelseförlopp som startas då mastcellens substanser frisätts.

2.1.10 Fler allergen upptäcks på 1900-talet

En del allergiframkallande ämnen har blivit kända först på 1900- talet, men än i dag söker forskarna efter okända allergen.

Mögel rapporterades som ett allergen år 1924. Den drabbade var en bonde som fick påtagliga besvär när han kom i kontakt med gammal säd, damm från fuktskadad halm m. m. Det räckte med att någon skakade några strån för att han skulle få ett häftigt anfall. Trots att kunskapen om mögel som allergen funnits i över 60 år är det troligen fortfarande det minst studerade av alla kända allergen.

Kvalster observerades redan på 1600-talet men blev känt som ett allergen på 1920-talet. Under de sista 20 åren har man blivit varse vilken stor betydelse kvalster har som allergen i vissa länder och att kvalstren tycks öka och få en allt större spridning. Förrådskvalster i lantbruksmiljö är ett allergen som uppmärksammats först under senare år.

2.1.11 Bättre test- och behandlingsmetoder utvecklas

Ibland tar det lång tid innan den samlade vetenskapen hinner ifatt en enskild forskares upptäckter. Många sådana exempel finns i allergins historia. Ett sådant exempel är dr Mary H. Loveless unika metod att behandla patienter med en dos av giftet från den berörda insekten. Redan på 1940-talet påbörjade hon denna behandlingsmetod men inte förrän år 1979, nästan 80 år gammal, hyllades hon för sina banbrytande insatser. Numera används insektsgift framgångsrikt i behandlingssyfte.

Som tidigare nämnts förekom hud- och provokationstest på olika sätt tidigt i historien. Man provocerade genom att t. ex. andas in pollen och man rispade huden och gnuggade in allergenet. Dessa tester finns fortfarande kvar men används nu på ett mera strikt och vetenskapligt sätt. (Under 1950-talet utvecklades olika testmetoder. Nu fanns flera alternativ, rist-, prick-, intrakutantest och titrering.) Provokation av chockorga-

nen var tidigare vanlig i Skandinavien men utförs numera alltmer restriktivt då den är tidskrävande och innebär risker för kraftiga reaktioner. Sedan drygt 20 år finns också olika laboratorietest.

Tankarna på att kunna förebygga allergi fördes fram av Jenner (1798) genom hans vaccinationsteori. Hyposensibilisering ("göra mindre känslig") genom en injektion var Dunbars tanke (1903) som sedan vidareutvecklades av en rad forskare. Genom att under en lång tid injicera successivt stigande doser av ett allergen skulle patientens motståndskraft öka.

I dag används hyposensibilisering i Sverige i huvudsak vid allergi mot pollen och insekter eftersom man har bra och rena extrakt av dessa allergen och därmed kan få en god effekt av behandlingen.

Vid all allergi är det viktigt med en kritisk och systematisk utredning varefter man försöker ta bort eller i möjligaste mån minska kontakten med de allergen som är aktuella. Sanering är dock ingen ny verksamhet — redan de gamla grekerna rekommenderade att det en person blev sjuk av skulle tas bort.

Inte heller är det någon nyhet att motion och fysisk träning är bra vid astma. I dag har vi sjukgymnaster som hjälper till, men redan på 1500-talet rekommenderades daglig motion i frisk luft.

Med dagens läkemedel har vi kommit långt jämfört med det opium som erbjöds på 1600-talet. Inget läkemedel botar allergi i dag, men många dämpar symtomen och kan ibland få dem att försvinna helt. En ständig utveckling och forskning pågår men ännu är det en lång väg att gå innan allergins gåta är löst.

2.2 Begreppsdefinitioner

Allergi och överkänslighet är välkända begrepp i det svenska språket. Båda begreppen används vanligen på ett sätt i folkspråket och på ett annat i strikt medicinsk mening. I folkspråket används ordet allergi som regel för att beskriva en ökad känslighet mot något ämne. Begreppet överkänslighet i sin tur används i folkspråket oftast för att beskriva ett känslomässigt tillstånd t. ex. "överkänslig mot människors sätt att bete sig".

Folkspråkets tolkning av begreppen allergi och överkänslighet är utbredd och har även förgreningar in i hälso- och sjukvården där man har allergimottagningar där såväl allergi som annan överkänslighet behandlas.

Allergikutredningen har inte för avsikt att försöka ändra vare sig på folkspråkets tolkning eller på de medicinska definitionerna, men vill peka på dessa skillnader för att onödiga missuppfattningar skall undvikas. Det ställer också särskilda krav på hälso- och sjukvården som skall förmedla ett budskap där terminologin kan ge helt olika signaler hos sändare resp. mottagare.

Här ges beskrivningar av allergi- och överkänslighetsbegreppen utifrån medicinska definitioner.

Överkänslighet

Överkänslighet är ett tillstånd där känsligheten för normala signaler (stimuli) är sjukligt förhöjd i ett eller flera av kroppens organ vilket leder till lokala symtom från dessa organ eller symtom av allmän natur. Med sjukligt förhöjd avses att individen kan reagera på ämnen som normalt känsliga tål eller på betydligt mindre doser än normalkänsliga. Den ökade känsligheten beror antingen på immunologiska eller på icke-immunologiska mekanismer. Den immunologiskt betingade överkänsligheten går under benämningen allergi, den icke-immunologiska överkänsligheten benämns här icke-allergisk överkänslighet.

Allergi

Med allergi avses de överkänslighetsreaktioner som orsakas av immunologiska mekanismer. De immunologiska reaktionerna kan indelas i fyra olika typer, varav den vanligaste kallas typ I och förmedlas av antikroppar av IgE-typ (se Atopi).

Antigen

Antigen är ämnen som kroppens immunsystem uppfattar som främmande och som därför ger upphov till ett immunsvaret (en immunologisk reaktion).

Allergen

Allergen är de antigen som ger upphov till att antikroppar av IgE-typ bildas och som utlöser den atopiska reaktionen när de reagerar med sin antikropp. Exempel på allergen vid atopisk allergi är äggviteämnen från pollen, djurepitel, mögel och födoämnen. Allergen vid kontaktallergi är oftast lågmolekylära antigen t. ex. nickel, krom och gummi. Vid allergisk alveolit är allergenen lösliga antigen som organiskt damm från växter och djur eller sporer från mögelsvampar.

Astma

Astma är en sjukdom som kännetecknas av luftrörsförträngning som varierar i betydande grad under kort tid. Den yttrar sig kliniskt som andningssvårigheter. Denna förträngning är dynamisk och förändras antingen spontant eller på grund av behandling.

Atopi

Atopi är en ärftlig benägenhet att bilda IgE-antikroppar efter naturlig kontakt med små doser av antigen (allergen). Symtom vid atopi kan vara astma, eksem, snuva, nässelutslag eller anafylaktisk chock. Observera att dessa symtom också kan förekomma vid icke-allergisk överkänslighet, men då är ingen immunologisk reaktion inblandad.

Anafylaxi

Anafylaxi eller anafylaktisk chock är likvärdiga begrepp som reserveras för en immunologisk reaktion där målorganet är hjärt-kärlsystemet (cirkulationssvikt) men där samtliga andra organ kan vara inblandade. Motsvarande tillstånd med icke-immunologisk bakgrund kallas anafylaktoid reaktion (chock).

Hyperreaktivitet

Hyperreaktivitet är en ökad känslighet i slemhinnor för olika stimuli, t. ex. fysikaliska och kemiska faktorer. Den uppträder ofta i luftvägarna (bronkerna — bronkiell hyperreaktivitet, näsan — nasal hyperreaktivitet) men kan även uppkomma i mag-tarmkanalen. Den förekommer såväl vid icke-allergisk som vid allergisk överkänslighet och tycks bero på den inflammation i vävnaden som överkänslighetsreaktionen ger upphov till. Även andra orsaker till inflammation, t. ex. infektion kan orsaka hyperreaktivitet.

Mediator

Mediator är ett ämne som frisätts eller aktiveras vid överkänslighetsreaktioner och som stimulerar målcellen så att kliniska symtom utvecklas. Mediatorer är biologiskt mycket aktiva substanser med vanligen specifika effekter. En överkänslighetsreaktion omfattar flera olika särskiljbara delsvår som förmedlas av olika mediatorer.

2.3 Mekanismer bakom allergi/överkänslighet

I dag känner man endast till en begränsad del av mekanismerna bakom överkänslighetsreaktioner. Många kan i dag beskrivas som sannolika men obevisade. Det är i huvudsak bland de immunologiskt betingade överkänslighetsreaktionerna (allergi) som mekanismerna i viss mån är kända, tack vare bl. a. världsunik svensk forskning.

Mekanismerna bakom allergi och annan överkänslighet startas av att en utlösande faktor påverkar en reaktiv cell. Cellen (en mastcell, en blodkropp eller en nervcell) frisätter ett flertal olika kemiska ämnen s. k. mediatorer, vilka i sin tur kan aktivera andra mediatorer och celler. Samtliga dessa förekommer normalt även hos friska men när de plötsligt vid överkänslighetsreaktionen förekommer i ökad mängd ger de upphov till symtom.

Mediatorerna kan ge såväl omedelbara som fördröjda effekter. Till de omedelbara effekterna hör muskelsammandragningar i luftvägarna vid astma, blodkärlsvidgning och vätskeläckage från kärl ut i vävnaderna, vilket kan leda till svullnad. Den fördröjda effekten kan t. ex. vara en vandring av vita blodkroppar från blodkärl ut i vävnaden där de orsakar inflammation. Detta är grunden för sensibilisering.

2.3.1 Det immunologiska systemet

För att skydda individen från att främmande ämnen t. ex. bakterier och virus skall tränga in utifrån finns en rad försvarsmekanismer i kroppen. De indelas i specifika och ospecifika försvarsmekanismer. Det specifika försvaret består av det immunologiska systemet och dess olika förstärkningsmekanismer. De ospecifika försvarsmekanismerna omfattar hudens och slemhinnornas förmåga att stänga ute främmande ämnen, en sorts barriärfunktion. Båda har viktiga roller vid allergi och annan överkänslighet.

Immunsystemet har också en förmåga att skilja på främmande och kroppsegna ämnen. Som hjälp med denna identifikation finns s. k. antigen, vilka vart och ett har en speciell struktur. När ett främmande antigen tränger in i kroppen tas det först om hand av makrofagerna, vita blodkroppar som är speciellt utvecklade för detta ändamål och som presenterar antigenet för de immunologiska cellerna. I princip finns två sorters immunologiska celler: B-celler som kan producera antikroppar som binds till sitt antigen och därigenom underlättar för andra celler att oskadliggöra den cell eller det ämne på vilket antigenet sitter samt T-celler som bl. a. kan utveckla antikroppsliknande egenskaper på sin cellyta och därefter angriper främmande antigen, framför allt sådana som utgörs av celler. De olika celltyperna påverkar varandra genom att utsöndra olika "immunhormoner", som det förekommer ett stort antal av. Nyligen har det visats att ett av dessa "immunhormoner", IL-4, har en mycket specifik effekt i allergisammanhang: det stimulerar kraftigt produktionen av immunglobulin E (IgE).

B-cellerna producerar antikroppar som alla tillhör samma familj av proteiner, immunglobulinerna. Eftersom de har lite olika struktur brukar man skilja dem åt i immunglobulinklasserna IgG, IgA, IgM, IgD och IgE. De har alla olika funktion, men IgD:s roll är fortfarande okänd. IgE är det immunglobulin som orsakar den klassiska allergin. Men det har troligen också en uppgift i immunförsvaret framför allt för avdödandet av parasiter.

2.3.2 Immunologiskt betingade överkänslighetsreaktioner

Inom den immunologiskt betingade överkänsligheten, dvs. allergi, finns det i huvudsak tre olika reaktionstyper — atopisk allergi, allergisk alveolit och kontaktallergi. En fjärde typ — s. k. Rh-immunisering — räknas till de immunologiska typreaktionerna, men är inte en allergi i medicinsk mening.

Atopisk allergi (typ I)

Symtomen vid en atopisk allergi uppstår som regel inom några minuter vid kontakt med det allergiframkallande ämnet och reaktionen kallas därför ibland "snabballergisk". IgE-antikroppar och allergen bildar komplex på ytan av mastcellerna, vilka stimuleras att frisätta mediatorer

som histamin, leukotriener m. fl. Människor som reagerar på detta sätt benämns atopiker.

Läkemedelsallergi (typ II)

Allergi för läkemedel kan bero på att cirkulerande antikroppar reagerar med antigen på cellytan och förstör cellen. Det är då fråga om en typ II-allergi. Oftast är dock läkemedelsallergi en blandning av olika allergier, inte minst typ I.

Allergisk alveolit (typ III)

Den allergiska alveoliten drabbar i huvudsak lungorna och beror på en inflammatorisk reaktion sannolikt orsakad av antikroppar som tillsammans med lösliga antigen deponeras i vävnaderna.

Kontaktallergi (typ IV)

Denna allergi förmedlas av vita blodkroppar (lymfocyter) som sensibiliserats, oftast mot lågmolekylära antigen av t. ex. krom och nickel. Allergenen kan lättare tränga igenom huden om den är skadad eller upplucrad. Där kommer allergenen i kontakt med vissa celler (Langerhanska), som är en sorts makrofager (ätarceller) i huden. Detta kan bli början på den process, som leder till en sensibilisering — att en kontaktallergi utvecklas.

2.3.3 Andra överkänslighetsreaktioner

De reaktioner som kallas "andra överkänslighetsreaktioner" är betydligt mindre studerade än de immunologiskt betingade överkänslighetsreaktionerna. En stor del av överkänslighetsproblemen måste än så länge hänföras till den icke-allergiska gruppen med okända orsaker eftersom man inte vet vilka celler och mediatorer som är inblandade. Ett särskilt intresse har emellertid hyperreaktiviteten tilldragit sig eftersom kunskap om dess orsak också kan antyda uppkomstmekanismerna bakom den icke-allergiska överkänsligheten.

Orsaken till denna ospecifika hyperreaktivitet är dock fortfarande oklar. Att inflammation kan orsaka hyperreaktivitet har redan tidigare nämnts men vilka mediatorer som orsakar den och på vilket sätt den utvecklas är fortfarande okänt. Möjligen stimuleras känselnerv i luftvägarna så att de blir extra känsliga för irriterande ämnen. Varför hyperreaktiviteten består under en längre tid kan möjligen förklaras av att slemhinnan är skadad och på så vis mer genomsläpplig för främmande ämnen och att enkla vardagspåfrestningar (t. ex. exponering av rök, dofter, ansträngning) vidmakthåller en låggradig inflammation i slemhinnan med ökad förekomst av inflammatoriska celler vilkas enzymer underhåller hyperreaktiviteten.

Även om det inte föreligger några vetenskapliga dokument om hyper-

reaktivitet i mage, tarm eller hud så talar kliniska observationer för att fenomenet förekommer även där.

Intolerans är ett tillstånd då samma symtom kan uppstå som vid atopisk allergi men där den bakomliggande mekanismen inte är immunologisk. Reaktionen utlöses i stället genom t. ex. enzymbrist. Vid brist på enzymet laktas, som har till uppgift att bryta ner mjölksocker, uppstår sjukdomssymtom vid förtäring av mjölk.

2.4 Orsaker till allergi och annan överkänslighet

Det har tidigare konstaterats att allergi och annan överkänslighet kan utlösas via olika mekanismer i kroppen. Men vad är det som gör att dessa mekanismer utlöses?

Det är viktigt att understryka, att allergier inte är en enda enhetlig sjukdom, inte minst när man planerar förebyggande insatser.

2.4.1 Orsaker till atopisk allergi

Hur många av Sveriges befolkning som är bärare av ärftliga anlag för atopisk allergi vet man inte säkert, kanske 20—50 %. Alla dessa får inte allergi. Risken att ett barn skall utveckla en atopisk allergi är ca 20 % om en förälder är atopiker. Risken beror också på hur svårt allergisjuk föräldern är. Har föräldern en svår allergi mot många olika ämnen kan risken för barnet fördubblas. Om båda föräldrarna har atopisk allergi är risken drygt 40 % och om de båda har samma symtom (t. ex. astma) är risken ungefär 70 %. Men även då ingen av föräldrarna är allergiska föreligger det en risk för atopi. Ca 10 % av dessa barn blir allergiska. Såväl barn som vuxna kan ha en atopisk allergi, men det atopiska inslaget är vanligare hos barn än hos vuxna.

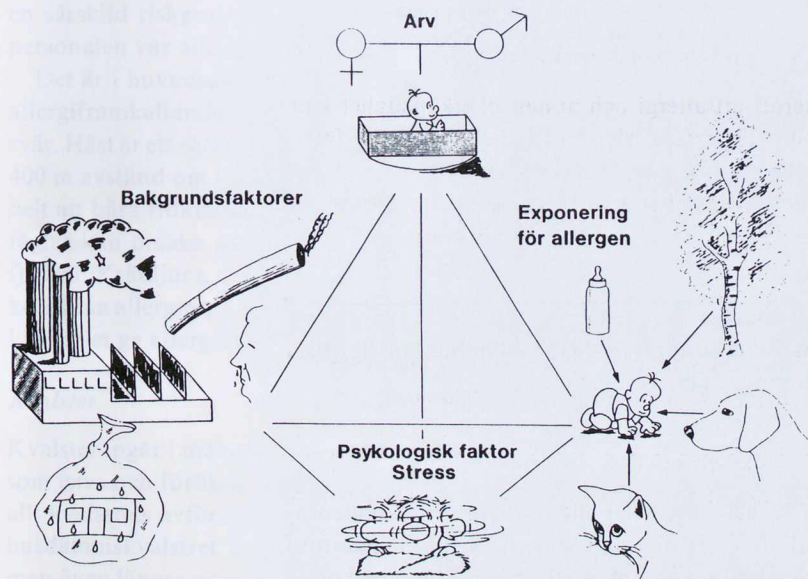
Den atopiska sjukdomen är ett resultat av ett samspel mellan en ärftlig benägenhet, exponering för allergen och att samtidigt utsättas för något som skadar slemhinnan såsom infektion eller ospecifika irriteranter t. ex. dammpartiklar eller retande gaser. Allergen (allergiframkallande ämnen) och irriteranter kan var för sig eller tillsammans utlösa en inflammation i vävnaden som medverkar till att man lättare utvecklar allergi mot nya ämnen och får fortsatta besvär. Man kan hamna i en ond cirkel om inte kontakten med de ämnen som ger besvär upphör. Samma inflammation kan också leda till en hyperreaktivitet (ökad känslighet) för retande ämnen i omgivningen vilket kan underlätta att nya allergier utvecklas.

Rökare utgör en riskgrupp som visat sig kunna utveckla en atopisk allergi utan att någon känd ärftlig faktor finns med i bilden. Även barn till rökande föräldrar är en riskgrupp i detta sammanhang. (Se avsnitt 4.2.)

Eftersom människans arvs massa sannolikt inte har förändrats under de senaste århundradena och de vanligaste biologiska allergenen funnits sedan årtusenden är det rimligt att anta att förklaringen till den ökade frekvensen av allergi bör sökas i vår förändrade livsmiljö.

Miljömedicinska varnare

Atopiker är särskilt känsliga för allergen och irriterande ämnen. Genom sin ökade känslighet kan deras besvär också ses som varningssignaler på att något i t. ex. arbetsmiljön inte står rätt till. På så sätt skulle man hypotetiskt t. o. m. kunna använda atopikernas överkänslighet som markörer vid dåliga arbetsmiljöer.



Figur 2:1. Riskfaktors betydelse för uppkomst av allergisk sjukdom hos barn.

Källa: Björkstén m.fl. Allergikutredningens expertbilaga, SOU 1989:77.

Allergen — atopisk allergi

De främmande äggviteämnen som får kroppen att bilda IgE-antikroppar kallas allergen. Tiden för och intensiteten i kontakten med allergenet tycks spela en stor roll vid utvecklingen av allergi (sensibilisering). Detta gäller särskilt då en luftvägsallergi utvecklas mot luftburna allergen som t. ex. pollen. Man kan också se att vissa allergen kan ha särskilt stor betydelse i olika åldrar.

De vanligaste kända allergenerna tillhör någon av följande grupper: pollen, pälsdjur, kvalster, mögel eller födoämnen. Troligen finns det också okända allergen som kan ha praktisk betydelse.

Tabell 2:1. De tio vanligaste allergenen i Sverige — atopisk allergi

Exempel på huvudallergen	Korsreagerande allergen
Björk	De flesta övriga lövträd. Äpplen, hasselnötter och andra s. k. paraallergen.
Timotej	Övriga gräs, även pollen från våra sädesslag.
Gråbo	Troligen andra närbesläktade örter t. ex. maskros och präst- krage. Vissa grönsaker t. ex. selleri och persilja.
Katt	
Hund	
Häst	
Husdammskvalster	
Cladosporium-mögel	
Hönsäggvita	
Komjölk	

Källa: Länskommittén för hälsouppllysning i Stockholms län. Skriftserie nr 16/1982 (vissa justeringar gjorda i text).

Pollen

I genomsnitt inhalerar vi 30 000—100 000 pollenkorn under en pollensäsong. Stora individuella skillnader finns men det är dock tillräckligt stora mängder för att kunna invalidisera en pollenallergiker. Störst betydelse har pollen från lövträd och gräs. Pollenkornens storlek och ytskiktets struktur har också en viss betydelse. Björkallergenen är kraftigt allergiframkallande. De frisätts snabbt genom porer i pollenskalet då de kommer i kontakt med en fuktig slemhinna. Barrträdens pollen saknar däremot porer och är täckta med ett hartslager, vilket hindrar eventuella allergen från att tränga ut och sådant pollen orsakar därför så gott som aldrig allergibesvär. Det tar som regel några år innan en pollenallergi utvecklas. Därför är pollenallergi ovanlig före tre års ålder men blir därefter allt vanligare för att nå ett maximum i unga vuxenliv då 10—15 % av befolkningen är pollenallergiska. Därefter blir pollenallergierna åter mindre vanliga. Många reagerar även mot närbesläktade allergen. Allergi mot björk ger därför ofta även besvär vid kontakt med hassel och al och vissa korsreagerande allergen som finns i nötter, äpplen, körsbär och morötter.

Djur

Allergi mot pälsbärande djur är i motsats till pollenallergin något som kan ge besvär när som helst under året. Pälsdjursallergin är ett stort problem på grund av att allergenet förekommer inomhus under hela året och i många olika miljöer. En bidragande orsak till problemen är att en

del personer utvecklar en stark pälsdjursallergi vilket gör att symtom utlöses redan vid indirekt kontakt med allergenet, t. ex. djurhår på kläder eller att djuret tidigare vistats i lokalen.

Djurallergi utvecklas först vid några års ålder och nya fall tillkommer under hela uppväxttiden och under unga vuxenår. I en nyligen avslutad studie i Uppsala av 1 050 medicinstuderande var 12 % djurallergiska, 10 % mot katt och 5 % mot hund. Övriga djur stod för ca 4 %.

Personal som arbetar med försöksdjur i forskningslaboratorier utgör en särskild riskgrupp. Man har i olika studier funnit att 20—37 % av personalen var allergiska mot försöksdjur.

Det är i huvudsak hudavskrap, s. k. stöv och hår från djuren som är allergiframkallande, men även urin och saliv kan orsaka allergiska besvär. Häst är ett särskilt starkt djurallergen som kan ge symtom på upp till 400 m avstånd om vinden ligger på. Därför blir det också särskilt riskabelt att bära ridkläder i offentliga miljöer. Inte bara pälsdjur utan även fåglar kan orsaka allergi. Allergenet finns i hudstöv samt på dun och fjädrar. Kräldjur t. ex. sköldpaddor, och akvariefiskar ger däremot mycket sällan allergier, däremot kan visst foder och kanske också en del alger i akvariet ge allergiska besvär.

Kvalster

Kvalster ingår i många husdamm. De är mikroskopiskt små spindeldjur som trivs och förökas mest i varma och fuktiga miljöer. Det är framför allt kvalstrets avföring som inandas och ger besvär. I södra Sverige har husdammskvalstret kommit att få en allt större betydelse som allergen, men även längre norr ut i landet finner man dem numera. En anledning misstänks vara de allt vanligare fuktskadade husen. I Danmark har man sett en kraftig ökning av kvalstertillväxten under senare år. Där har man haft en 40-faldig ökning av kvalstren mellan åren 1977—1986. Allergi mot kvalster har ökat 3—5 gånger. Det finns därför anledning att vara observant på problemet även i Sverige.

Kvalster finns även i lantbruksmiljöer. Det s. k. förrådskvalstret har visat sig ha en stor betydelse som orsak till allergibesvär bland lantbrukssarbetare.

Mögel

Den kliniska betydelsen av mögelallergi i Sverige är otillfredsställande känd. Detta beror sannolikt på svårigheten att framställa diagnostiska mögelextrakt av tillfredsställande kvalitet. Mögel trivs liksom kvalster i fuktig miljö. Genom en effektiv tätning av husen kan ventilationen försämrats och betingelserna för mögeltillväxt ökar.

Exempel på viktiga mögel är *Cladosporium* och *Alternaria* utomhus och *Penicillium* inomhus. Man kan också reagera med allergi vid förtäring av matsvampar vilket tyder på att även sporer från matsvampar kan vara sensibiliserande. I vilken mån korsreaktioner förekommer mellan olika arter av mögelvampar och matsvampar är ännu oklart.

Mögelsporerena i luften är flest (ca 10 000/m³) under sensommaren och hösten. De är betydligt fler än antalet björkpollen (ca 1 000/m³) under våren och kan just därför spela en roll i allergisammanhang. Mögel har ofta en mycket typisk lukt. Även andra ämnen produceras av mögel, vilka kan ge besvär hos överkänsliga individer.

Födoämnen

Det vanligaste födoämnesallergenet i vårt land är sannolikt hönsäggvita följt av komjölk, nötter, fisk och skaldjur. Andra tämligen vanliga födoämnesallergen är soja, ärtväxter, ris och våra vanligaste sädeslag. Sådan allergi förekommer ytterst sällan om man inte samtidigt är allergisk mot någon av de vanliga födoämnesallergenerna som ägg eller mjölk. Allergi mot kött är sällsynt.

Födoämnesallergierna påverkas i viss mån av de kostvanor man har i landet. Med ökad användning av soja och ris ökar också allergierna mot dessa födoämnen.

Födoämnesöverkänslighet förekommer hos ca 20 % av barn upp till 3 år, 8 % bland 6-åringar, ca 15 % bland unga vuxna och är sannolikt lika vanlig även i högre åldrar.

Sensibiliseringen mot födoämnesallergen kan ske redan under de allra första levnadsmånaderna, även under perioden för full amning. Trots de små mängder av kroppsfrämmande protein som barnet får i sig via modersmjölken kan en sensibilisering ske.

Ospecifika miljöfaktors betydelse för uppkomst av allergi

Det finns många olika ospecifika miljöfaktorer som kan underlätta sensibilisering eller bidra till att symtom utvecklas. Exempel på sådana är tobaksrök och andra luftföroreningar. Tobaksröken är den utan jämförelse viktigaste luftföroreningen inomhus. Den aktiva rökningen kan öka risken för sensibilisering och ge symtom. Även vid passiv rökning kan symtom uppstå. Barn till rökande föräldrar löper ökad risk att utveckla allergi. Orsaken är sannolikt att röken ger upphov till en lokal inflammation i slemhinnorna som underlättar för allergenen att tränga in. (Se avsnitt 4.4.)

Den lokala inflammationen kan ha flera orsaker. Förutom tobaksrök kan andra luftföroreningar och luftvägsinfektion åstadkomma en sådan inflammation i övre och nedre luftvägarna samt i ögonens slemhinnor.

Vetenskapliga studier som utförts, framför allt beträffande barn, tyder på att följande faktorer har betydelse för uppkomst av allergi:

- Viss medicinering och föda under graviditeten
- Typ av uppfödning under spädbarnsåret
- Pälsbärande djur i hem med spädbarn
- Att bo i områden med kraftiga luftföroreningar t. ex. nära
 - industrier
 - motortrafikleder

- Att bo eller arbeta i förorenad inomhusmiljö t. ex.
 - där rökning förekommer
 - i fuktskadade hus
 - i dåligt städad miljö
 - vid riklig förekomst av husdammskvalster.

2.4.2 Orsaker till kontaktallergi

Kontaktallergi kan uppstå då huden kommer i kontakt med ett kontaktallergen. Hudens kvalitet spelar en stor roll i sammanhanget inte minst då det gäller försvarsförmågan gentemot hudirriterande ämnen. Kontakteksemet uppstår på kontaktstället där de skadliga ämnena eller materialen varit i direkt kontakt med huden.

Här finns ingen ärftlig faktor med i bilden. Inte heller känner man till några särskilda riskgrupper. Det är således miljöfaktorer som ger besvären som visar sig efter någon vecka, några månader eller flera års kontakt.

Kontaktallergen

Det finns i runda tal 10 miljoner kemiska ämnen beskrivna. Varje år tillverkas ungefär 100 000 nya, men flertalet av dessa hittar man ingen praktisk användning för eller också anses de vara för giftiga. Det antal nya kemiska ämnen som kommer ut på marknaden under ett år är ca 50–100. De blir delar av fritidsmiljön, produkter på arbetsplatsen eller helt vardagliga ting som tvättmedel, hårschampo eller bilolja. År 1978 var 63 000 kemikalier i bruk i västvärldens industrier, ensamma eller i blandningar. Av dessa har 2 800 beskrivits vara kontaktallergen. Det kan inte bekräftas att alla dessa ämnen håller för en detaljerad vetenskaplig granskning av deras allergena egenskaper. Huruvida övriga kemikalier är allergena är oklart men nya kontaktallergen upptäcks varje år.

Tabell 2:2. De vanligaste kontaktallergen. (Procentuell fördelning bland 521 eksemptienter.)

Ämne	% Positiva		
	Totalt	Män	Kvinnor
1. Nickelsulfat	16,7	2,5	25,7
2. Fragrance-mix (parfymbl.)	6,9	6,5	7,2
3. Kolofonium (harts)	5,2	2,0	7,2
4. Kobolt	4,2	3,0	5,0
Perubalsam (motsv. parfymer)	4,2	3,5	4,7
6. Kaliumbikromat	3,1	4,5	2,2
7. Kathon (konserveringsmedel)	2,5	1,0	3,4
8. Carba-mix (gummikemikalie)	2,3	2,5	2,2
9. Thiuram-mix (")	1,9	-	3,1
Neomycin (antibioticum)	1,9	2,0	1,9
11. Epoxi	1,3	2,0	0,9
Caine-mix	1,3	1,5	1,3

Källa: Jan E Wahlberg, Allergitutredningens expertbilaga SOU 1989:77

Nickelallergin är den vanligaste kontaktallergin. Den är så vanlig att den bör ges särskild uppmärksamhet. Nickelallergin drabbar i första hand den kvinnliga befolkningen (10 % av alla kvinnor), ökar i frekvens och är ett exempel på hur samhället trots vissa åtgärder ej lyckas stoppa utvecklingen.

Nickelallergi förvärvas via kontakt med olika nickelhaltiga föremål i miljön. Den vanligaste orsaken till att en nickelallergi förvärvas torde vara i samband med håltagning i öronen då nickel kommer i direkt kontakt med vävnaden. Men även genom t. ex. halskedjor, nitar och knappar i jeans, klockarmband och nitar i skor kan en nickelallergi förvärvas.

Tabell 2:3. Förekomst av nickelallergi bland flickor med eller utan hål i öronen.

Ålder	Med hål i öronen	Utan hål i öronen
	n = 687 Nickelallergi %	n = 273 Nickelallergi %
8	16	1
11	11	3
15	13	0
Totalt antal	87	4
%	13	1

Källa: Jan E Wahlberg. Allergitredningens expertbilaga SOU 1989:77.

De som exponeras för nickel och samtidigt har våtarbete är speciellt i riskzonen för att få nickelallergi. Damfrisörskor är särskilt utsatta. Andra riskgrupper är sjuk- och tandvårdspersonal samt snabbköpskassörskor. Även kontorspersonal kan i viss mån sägas ha ökad risk.

2.4.3 Orsaker till allergisk alveolit

Lungsjukdomen allergisk alveolit ("allergisk lunginflammation") uppkommer vid intensiv kontakt med framför allt sporer från mögelsvampar och organiskt damm från växter och djur. Inte heller här känner man till någon ärftlig faktor utan alla som andas in tillräckligt stora mängder mikroorganismer löper risk att utveckla allergisk alveolit.

Vanliga orsaker till allergisk alveolit är mikroorganismer som svampar, bakterier m. m. som finns i särskild omfattning i vissa yrken som jordbruk, kvarn-, bryggeri-, pappers-, trä- och grafisk industri. I den grafiska industrin är det vanligt med luftfuktare där svampar och bakterier kan växa och spridas i lokalen. Höga halter av mikroorganismer (mer än 10 000 000 mögelsporer/m³) kan återfinnas i luften vid fukt- och mögelskadat hö, halm och säd liksom i virke vid sågverk och vid användning av nya energikällor som flis, torv, vass och halm. Av djurproteiner

är det nästan uteslutande fågelproteiner som ger allergisk alveolit och burfågeluppödare är därför en särskilt utsatt grupp.

2.4.4 Orsaker till andra överkänslighetsreaktioner

Annan överkänslighet än allergi, s. k. icke allergisk överkänslighet, kan ge samma symtom som vid en allergi, men kan också ge mer diffusa symtom som huvudvärk, illamående, yrsel, hudrodnader m. m.

Annan överkänslighet, där icke-immunologiska (icke-allergiska) mekanismer styr, kan vara specifik, dvs. man reagerar på ett visst ämne (eller flera). Detta är skilt från den ospecifika hyperreaktiviteten där man reagerar kraftigt mot retande ämnen som tobaksrök, bilavgaser, parfym och andra starka dofter, men även kall luft och kroppsanssträngning kan ge besvär. Avfettningsmedel, syror och baser samt mekanisk irritation retar huden så att det kan uppkomma kontakteksem, antingen direkt genom irritationen i sig eller genom att man lättare blir överkänslig mot något ämne. Många av dessa ämnen och faktorer stöter man på i arbetsmiljön, men även på fritiden och i hemmet.

Tabell 2:4. Vanliga orsaker till icke-allergiskt kontakteksem.

Vatten och rengöringsmedel
Lösningsmedel
Emulgerande skärvätskor
Syror och baser
Reduktions-, oxidationsmedel
Växtsafter
Glas-, mineralull
Mekanisk irritation (friktion, slitage)

Källa: Jan E Wahlberg. Allergiutredningens expertbilaga SOU 1989:77.

I yrkesmiljön kan man exponeras för en mängd ämnen som kan påverka luftvägarna. Yrkesastma och hyperreaktivitet är vanliga i kemisk industri, kanske framför allt plastindustri, men även i metall- och träindustri.

Tabell 2:5. Orsaker till yrkesrelaterad hyperreaktivitet vid astma/bronkit

Kemisk industri	Ammoniak, svaveldioxid, saltsyra, klor, kvävedioxid, formalin
Plastindustri, härdare	Toluendiisocyanat (TDI etc.), dimethylamin, piperazin, (basiska aminer), phtalsyreanhydrid, trimellitsyreanhydrid, pyrolysoprodukter från plast (PVC, polyuretan)
Metallindustri	Krom, nickel, platina salter, aluminiumfluorid och sulfat
Elektronisk industri	Lödningsmedel och gaser - org. resiner (abietiacid) från kolofonium
Träindustri	Trädamm - främmande hårdträ, ex. mahogny, rött cederträ (plicat syra)
Bomullsindustri	Damm - endotoxiner ?

Källa: Bo G. Simonsson. Allergi och annan överkänslighet Sprirapport 136:1983.

(Vissa av de ämnen som redovisas ovan kan också orsaka IgE-förmedlad allergi.)

Under senare år har man alltmer uppmärksammat de besvär som följer av s. k. sjuka hus. Orsaker till dessa besvär kan vara den försämrade inomhusluften och dålig ventilation. Byggnadstekniken har förändrats, husen tätats utan att möjlighet till bra luftomsättning givits, en mängd kemiska ämnen avges från de moderna byggmaterialen och inredningen och eventuella ventilationssystem rengörs och sköts ofta inte. (Se vidare kap. 5 Inomhusmiljön.)

Andra mer okända och omtvistade överkänslighetsreaktioner går ibland under benämningen allergi. Exempel på en sådan är hudbesvär i samband med arbete vid bildskärmar. Med den medicinska definition som gjorts beträffande allergi måste dessa besvär hänföras till annan överkänslighet. Det diskuteras huruvida besvären beror på bildskärmen i sig eller om de skall relateras till kontorsmiljön i sin helhet dvs. luftfuktighet, temperatur, pappersdamm, dålig ventilation, heltäckande textilmattor, tobaksrök, stress, dålig städning m. m. Inte desto mindre är det nya former av besvär som kräver särskild uppmärksamhet. Andra exempel är el-överkänslighet och oral galvanism. Allergiutredningen har inte analyserat dessa frågor.

Glutenöverkänslighet (överkänslighet mot äggviteämnen i vissa mjölsorter) kan tas som ett exempel på en överkänslighetssjukdom där, trots att sensibiliserade lymfocyter och andra immunglobuliner än IgE är inblandade man inte är helt säker på de immunologiska reaktionernas betydelse. Därför har man ej varit beredd att klassificera tillståndet som en allergi. En ärftlig benägenhet för sjukdomen är nödvändig och liksom vid annan överkänslighet räcker det med små doser gluten för att underhålla den tarmskada som är typisk för sjukdomen. Dosen har betydelse.

En hög dos vid ett tillfälle kan avslöja en svaghet som fortsättningsvis ger sig till känna redan vid tämligen små doser. I tarmarna liksom i luftvägarnas slemhinnor kan en skada bidra till att slemhinnan blir mer genomsläpplig än normalt och lättare banar väg för att en överkänslighet utvecklas. Även komjölk, soja och hönskött kan i sällsynta fall ge liknande tarmskada.

Andra exempel på icke IgE-förmedlad födoämnesöverkänslighet är den hud- och slemhinneirritation som många erfar då de äter tomat, citrusfrukter och choklad.

Vissa livsmedelstillsatser kan ge överkänslighetsreaktioner. Dessa ämnen har tillförts livsmedlet för att t. ex. ge längre hållbarhet, bättre konsistens, viss smak eller färg.

2.5 Symtom och sjukdomar

Hud och slemhinnor utgör vår kontaktyta mot omvärlden och utsätts kontinuerligt för främmande ämnen. Vissa av dessa ämnen är så retande att de orsakar irritation hos alla människor om exponeringen är tillräckligt hög. I princip kan alla kroppens organ påverkas vid allergi och annan överkänslighet. Symtomen kan därför vara ytterst varierande. De vanligaste symtomen kommer från lungorna, huden, näsa och ögon och/eller mag-tarmkanalen.

Tabell 2:6. Symtom vid allergi och annan överkänslighet.

SYM TOM	
Hud	Luftvägar
Eksem	Astma
Nässel feber	Andnöd
Quinckes ödem	Hosta
(hud och slemhinne- svullnad)	Nysningar
Klåda	Nästappa
	Rinnsnuva
	Heshet
Mag-tarmkanalen	Ögon
Magsmärtor	Klåda
Diarréer	Rodnad
Kräkningar	Svullnad
	Rinnande ögon
Övriga	
Allergisk chock (cirkulationssvikt)	
Sekundära symtom	
Trötthet	
Sjukdomskänsla	
Huvudvärk	
Koncentrationssvårigheter	
Näringsbrist	
Feber	

Källa: Vårdpolitiskt program, Rm A

2.5.1 Allergisk och vasomotorisk rinit

Nästäppa, snuva och nysningar är huvudsymtomen vid överkänslighetsreaktioner i nässlemhinnan, och de förekommer var för sig eller i kombination. Besvären kan vara säsongsbundna som vid "hösnuva" (pollenallergi) och är då oftast kombinerade med näsklåda och ögonirritation. Hösnuva kan, då individen har kraftiga besvär, dessutom ge trötthet och ibland även feber. Allergiska besvär kan även pågå året om och har då ofta ett mer smygande förlopp och det är då svårare för såväl läkaren som den allergiska individen att fastställa vad som utlöser symtomen.

Vid vasomotorisk rinit är besvären likartade dem som ses vid allergisk rinit. Näsklåda och ögonirritation saknas dock oftast. Hos individer med vasomotorisk rinit är nästäppa ett dominerande symptom och de flesta har också en ökad känslighet för olika slag av irriterande ämnen. De har svårare att klara arbeten, som medför att de utsätts för starka dofter och damm, samt de ökande luftföroreningarna i vår miljö. Vid långvariga besvär utvecklas ibland också polyper från slemhinnan i näsans bihålor, åtföljt av komplikationer med upprepade bihåleinfektioner. Dessutom kan luktsinnet förloras. Det bör påpekas att av dessa individer har 20—30 % även besvär av astma, vilket understryker det nära sambandet mellan besvär i övre och nedre luftvägarna.

2.5.2 Astma

Astma känns igen genom att den ger periodvisa attacker av andnöd. Andnöden beror på muskelsammandragningar i luftrören, slemhinnesvullnad, inflammation, och att ett segt slem bildas i luftrören. Effekten av denna förträngning i luftrören blir att lungorna blir svåra att tömma på luft. Vid ett svårt astmaanfall kan därför bröstkorgen bli påtagligt uppblåst och andningen bli ytlig och ineffektiv. Ett långvarigt eller svårt sådant tillstånd, s. k. akut svår astma (status asthmaticus) är livshotande.

Den tid det tar för att förändringarna i luftrören skall uppstå varierar påtagligt. Ibland kan krampen i luftrörens muskler komma snabbt och gå tillbaka snabbt (minuter/timmar) medan det för andra kan ta timmar innan slemhinnesvullnad och slemförändringar ger symptom och ta vector för symtomen att försvinna. Gemensamt för astmatiker är deras överretbara luftvägar som gör dem känsliga för irriterande ämnen. Retbarheten får man på grund av en inflammation i luftvägarnas slemhinna eller av överretbarhet i känselnerv och muskulatur i luftvägarna.

2.5.3 Eksem

Flera typer av allergiska och andra överkänslighetsreaktioner kan lokaliseras till huden och vanligast är kontakteksem (allergiska och icke-allergiska) och atopiskt eksem.

Kontakteksem uppstår där de skadliga ämnena eller materialen varit i direkt kontakt med huden. Man brukar skilja på å ena sidan det allergiska kontakteksemet, där immunologiska faktorer är inblandade och å

andra sidan det icke-allergiska (traumiterativa, irriterativa, toxiska) kontakteksemet. Det går inte att med blotta ögat avgöra om ett kontakteksem är av allergisk eller icke-allergisk natur. I den kliniska verksamheten ser man ofta blandformer, där allergiska och icke-allergiska faktorer samverkar.

Det atopiska eller det s. k. böjveckseksemet är nära förknippat med andra atopiska symtom. Det brukar vara det första tecknet på en atopisk läggning och framträder i regel vid några månaders ålder i samband med avvänjningen. Klådan är svår och de hudförändringar som kan iaktas är ofta resultat av intensiv rivning. Eksemet är i huvudsak lokaliserat till ansikte och bål under första levnadsåret, men så småningom brukar det koncentreras i böjveck, dvs. vid armveck, knäveck, vrister och handleder och det är det som har betingat dess svenska namn. Böjveckseksemet brukar hos flertalet vara besvärligast under vinterhalvåret och ganska bra under sommarhalvåret, speciellt om de kan sola och bada. Som regel försvinner eksemet i tidig skolålder men kan i stället ersättas med andra allergiska besvär som snuva eller astma.

2.5.4 Nässelutslag

Nässelutslag eller urticaria kan beskrivas som övergående, välvavgränsade kliande svullnader i huden, s. k. kvaddlar. Kvaddlarna brukar synas som bleka, svullna områden omgivna av oregelbundet rödflammande hud. Storleken på kvaddlarna och den flammande huden varierar och kan ibland flyta samman så att ett mycket varierande mönster uppstår. Typiskt är att utslagen bildas snabbt, på 10–20 minuter och att de sedan försvinner utan att efterlämna några synliga spår i huden. Symtomen kan kvarstå under varierande tid, 30 minuter till 48 timmar. När kvaddlarna bildas känns klådan mest. Trots den intensiva klådan finner man sällan rivmärken i samband med urticaria.

Kvaddelbildningen orsakas av vätskeansamling, s. k. ödem, i läderhuden. Ibland kan ödemet gå djupare i underhuden varvid en kraftig svullnad kan uppstå. Dessa ödem förekommer särskilt i ansiktet t. ex. på läppar eller kring ögonen men även andra delar av kroppen kan drabbas. Nässelutslag kan ibland bli kroniska och ge mångåriga besvär.

2.5.5 Mag-tarmbesvär

Symtom på födoämnesöverkänslighet kan uppträda från flera olika organ och organsystem. Man förväntar sig kanske att symtom i första hand bör uppträda i munhåla, svalg, magsäck eller tarm eftersom koncentrationen av det ämne man ej tål blir högst där. Så enkelt är det dock inte. Visst förekommer sådana symtom, men mag-tarmkanalen har utvecklats för att hantera kroppsfrämmande ämnen och förmågan till kompensatoriska mekanismer och andra skyddsåtgärder kan därför förväntas vara större i tarmen än i andra organ och vävnader. Späda och små barn, som ännu inte nått full mognad i sin mag-tarmkanal, har sannolikt inte samma förmåga till kompensatoriska mekanismer och symtom från mag-

tarmkanalen är därför relativt sett vanligare i denna åldersgrupp än senare. Vanliga symtom hos spädbarn är därför kräkningar, kolikbesvär och diarréer. Symtomen visar sig ofta inom 10—30 minuter och efter förtäring av små mängder. Ibland räcker det med de små mängder av t. ex. komjolk eller ägg som överförs till det ammade barnet via bröstmjölken. Om tiden är kort mellan det att man ätit ett visst födoämne och fått symtom är det som regel ganska lätt att inse sambandet. Betydligt svårare är det om symtom uppträder först många timmar efter att man ätit eller kanske först efter en längre tids regelbunden konsumtion av födoämnet. I dessa fall brukar symtomen från mag-tarmkanalen också vara mindre påtagliga och mestadels märkas i form av gasbildning, uppspänd buk och diarrébenägenhet.

När födoämnet brutits ned till enkla beståndsdelar och tagits upp i kroppen via tarmväggen transporteras de via blodet till olika delar av kroppen. Utanför mag-tarmkanalen uppträder symtom på födoämnesöverkänslighet vanligen i huden och i luftvägarna.

2.5.6 Anafylaktisk chock

Den anafylaktiska chocken är det mest livshotande symtomet. Inom några få minuter efter exponering insjuknar individen med svår hudklåda, blodtrycksfall, uttalade andningssvårigheter och cirkulationsrubbingar. Ibland tillkommer kräkningar och diarré, speciellt om mag-tarmkanalen är chockorgan. Situationen kräver omedelbar läkarvård. Det förekommer att individer som drabbas av anafylaktisk chock avlider inom några minuter.

2.6 Utredning och behandling

Utredning och behandling av en individ med allergi eller annan överkänslighet sker stegvis. Det första steget är att utreda orsaken till symtomen. Nästa steg blir att undanröja orsakerna och som steg tre kommer den medikamentella behandlingen in. I behandlingen ingår också att undervisa den sjuke om sjukdomen samt vid behov sjukgymnastik, dietistinformation och eventuellt stöd via psykolog eller kurator. Naturligtvis ges redan initialt symtomatisk behandling vid akuta besvär samtidigt som utredningen påbörjas.

För att få en effektiv behandling är det nödvändigt att den baseras på en korrekt utredning och att man har ett helhetstänkande som sträcker sig ut i individens vardag. En aldrig så god medicinsk behandling ger inte önskat resultat om t. ex. arbetsmiljön är dålig ur allergi- och överkänslighetssynpunkt eller om man förbiser individens behov av psykologiskt stöd som är en viktig komponent i all behandling. Allergi och annan överkänslighet finns i mycket varierande svårighetsgrad och merparten behandlas inom primärvården. Vid svårare allergier och vid överkänslighet remitteras till specialistkliniker. Vid en svår sjukdom blir kontinuitet i vården särskilt viktig. Astma, som har karaktär av anfallssjukdom, krä-

ver särskild kunskap och förståelse för bakomliggande mekanismer, utlösande faktorer och olika behandlingsprinciper.

2.6.1 Utredning

Diagnosen ställs på grundval av sjukhistorien och den kliniska bilden. Huruvida symtomen orsakas av en allergisk reaktion kan utredas med olika diagnostiska metoder. När det gäller annan överkänslighet än allergi saknas emellertid metoder för testning.

Syftet med en allergidiagnostik är att utröna vilka allergen som har betydelse för sjukdomen. Tanken är att dessa sedan skall undvikas och besvären därmed minska. Det är inte alltid nödvändigt att göra en fullständig allergiutredning. Ibland är orsakerna till besvären helt tydliga redan efter sjukhistorien. Utredningen kan ske på följande sätt:

Sjukhistoria

En noggrann sjukhistoria ger vanligen den information som behövs för en adekvat behandling. De ämnen som misstänks ha betydelse i sammanhanget kan därigenom ofta identifieras och elimineras. Vid annan överkänslighet än allergi får sjukhistorien en särskild betydelse eftersom det inte är möjligt att genom tester få besked om överkänslighet.

Test

Bestämningen av specifika IgE-antikroppar kan ske via pricktest. Detta test görs vanligen med en liten standardpanel som omfattar de 5–10 vanligaste allergenen. Andra misstänkta allergen kan vid behov läggas till. Som komplement till hudtest kan laboratorieprover göras, t. ex. RAST, för att mäta specifika IgE-antikroppar.

Vid kontakteksem kan lapptestning göras. Även här finns en standardpanel av ämnen t. ex. svenska True-test, som vid behov kan kompletteras med misstänkta allergen.

Vid astma-misstanke kan man mäta lungfunktionen med en s. k. PEF-mätare i hemmet. Dessa mätningar utförs även vid annan överkänslighet än allergi.

Provokation

Då man behöver en förfinad diagnostik kan en provokation av öga, näsa, lunga eller hud genomföras. För det fordras särskilda resurser och speciell erfarenhet hos den undersökande läkaren och dessa undersökningar bör därför utföras på specialkliniker.

Var kan utredning göras?

Utredning av lättare fall av allergi kan genomföras i öppen vård. Provokation däremot kräver speciella insatser och hör därför hemma på specialenheter. Det gör även diagnostiseringen av mer komplexa allergier och annan överkänslighet, varvid särskild erfarenhet och kunskap krävs.

2.6.2 Behandling

Då det klarlagts vad som är orsak till besvären bör orsaken/orsakerna undanröjas i så stor utsträckning som möjligt. Det är då angeläget att den allergiska/överkänsliga personens olika miljöer saneras från aktuella allergen och irriteranter såväl i hem, skola, daghem som på arbetsplats. Ibland kan denna åtgärd vara tillräcklig för att komma till rätta med problemen. Vissa ämnen är det dock svårt eller omöjligt att undvika t. ex. pollen. Ibland kan en enkel information — som att lite askorbinsyra tar bort kloreten ur badvattnet — lösa ett stort problem.

Men det kan också vara svårt att identifiera alla orsaker till besvären, vilket ofta gör det nödvändigt att komplettera saneringen med medicamentell behandling. Behandlingen blir ett led i rehabiliteringen, en strävan att återge individen bästa möjliga funktionsförmåga.

"Många bäckar små . . ."

Hur allergi och andra överkänslighetsbesvär utlöses illustreras ofta med en bägare eller tröskel. Men man kan också illustrera det med det gamla talesättet "Många bäckar små blir en stor å". När alltför många bäckar rinner samman svämmar ån över och symtom uppstår. Men det går att öka toleransnivån (dika ut ån ytterligare) genom medicinering och hyposensibilisering. På motsvarande sätt kan toleransnivån minska (ån slammar igen) t. ex. i samband med luftvägsinfektioner eller av irriterande ämnen som tobaksrök eller andra irriteranter. Om åfåran har blivit mindre behövs det en mindre mängd allergen för att utlösa symtomen.

Om det i omgivningen finns en stor mängd allergen och andra yttre faktorer som irriterar luftvägarna eller huden ökar risken för att en allergi skall utvecklas. Om miljön är så fri från allergen och irriteranter som möjligt går det sannolikt att vara symptomfri.

I miljöer som är särskilt allergenrika (t. ex. vissa arbetsmiljöer) förekommer det att upp till hälften av alla som arbetar där kan få allergi. Från dessa miljöer är det också klarlagt att personer med atopi betydligt snabbare får symtom än de som inte har den ärftliga benägenheten för allergi.

Förebyggande åtgärder

Under avsnittet om orsaker till allergi och annan överkänslighet framgår att miljön är den avgörande faktorn, den som gör att allergi och annan överkänslighet utvecklas och som utlöser symtom. Vid viss allergi (atopi) finns också en ärftlig faktor med i bilden. I allergiutredningens direktiv uppmanas kommittén att utreda hur allergi och andra överkänslighets-symtom kan förebyggas. I betänkandets olika avsnitt ges därför förslag på vad samhället bör göra för att förebygga dessa besvär. Här redovisas endast de åtgärder som kan vidtas på ett mer personligt plan.

Gränsen för vad som är förebyggande åtgärder och behandling är ofta diffus. När det gäller allergi kan förändringar i miljön vara både ett led i behandlingen och ett sätt att förebygga försämring. Att t. ex. ta bort ett

pälsdjur från närmiljön kan förbättra en astma, men det kan också bidra till att en allergisk persons astma inte försämras ytterligare.

Det som kan göra de förebyggande insatserna komplicerade är att det ofta är omgivningens utformning och andra individers vanor som kan ge symtom eller förvärra besvären. Att röka, ta med djur och använda starka dofter av t. ex. spray och parfymer är exempel på sådana vanor. Dessa företeelser kan vara svåra för en överkänslig person att ta upp till diskussion med berörda, eftersom det är frågor som närmar sig den personliga integriteten.

En ung kvinna med allergi och diabetes beskriver hur hon upplever sina sjukdomar:

”Jag tycker att diabetessjukdomen är mindre besvärlig eftersom jag kan kontrollera och sköta den själv. Jag är inte beroende av omgivningen; det hänger på mig själv att äta rätt kost, motionera tillräckligt osv. Med allergin är det nästan tvärtom; man är till stor del beroende av olika faktorer i omgivningen, t. ex. att miljön är fri från allergen, rök och andra föroreningar.”

Individuell sanering

Då någon i en familj har en atopi är det angeläget att se över miljön för att minska risken för att allergi skall utvecklas eller försämrats. Den första åtgärden bör vara att undvika tobaksrök i hemmet. (Se kap. 4.4.) Pälsdjur är ett starkt allergen varför hemmet bör vara utan djur (kräldjur brukar tolereras). Men även inredning som innehåller djurhår, t. ex. dunkuddar, nöthårsmattor, tagelstoppade stolar bör undvikas.

Något som både kan innehålla allergen och vara irriterande är damm. Det kan t. ex. innehålla pollen, mögel, rester av insekter, mat och textilier men också allt oftare kvalster. Städningen har därför en viktig roll i saneringssammanhang och bostaden, skolan/arbetsplatsen bör därför vara så lättstädad som möjligt. Heltäckande textilmattor är svåra att få dammfria och bör undvikas. Städtekniken är viktig. För att inte virvla upp dammet, rekommenderas ofta våt- eller fuktorkning av såväl möbler som golv. (Betr. dammsugning se kapitel 5.)

Inomhusluftens kvalitet är beroende av hur välventilerad byggnaden är. För att bl. a. få ner halten av luftföroreningar inomhus kan man vädra oftare, öppna eventuella ventiler etc. Vid mekanisk ventilation bör ventilationskanaler rengöras regelbundet. Genom en bra ventilation minskar också risken för fuktskador vilka kan bidra till att öka risken för allergi.

Inredningen kan tillsammans med färg m. m. bidra till kemikalieavgivningen inomhus. Det är angeläget att hålla den så låg som möjligt. Konsumentvägledaren kan ge råd i frågan.

I övrigt bör saneringen anpassas efter de kända orsakerna till allergin/överkänsligheten, dvs. man undanröjer i så stor utsträckning som möjligt källorna till besvären.

Förebygga allergi hos barn

Eftersom den ärftliga faktorn anses ha en central betydelse för utveckling av atopisk allergi kan man också i viss utsträckning förutsäga vilka barn som tillhör en s. k. högriskgrupp. Föräldrarna till dessa barn skall via BB, mödra- och barnhälsovården informeras om att de bör vidta profylaktiska åtgärder.

Med högriskfamiljer avses familjer där båda föräldrarna har eller har haft påtagliga allergiska besvär eller där en förälder eller ett syskon har eller har haft svår allergisk sjukdom.

De rekommendationer som utfärdats av Svenska Barnläkareföreningens sektion för barnallergologi baseras på att man inte skall utsätta barnet under den tidiga levnaden för starkt allergena eller andra ämnen som visat sig vara av särskild betydelse för allergiutveckling. Målsättningen är att förhindra eller senarelägga en allergidebut. Rekommendationerna tar bl. a. upp betydelsen av att amma barnet så länge som möjligt, gärna sex månader eller längre. Om bröstmjölk ersättning behövs bör Kaseinhydrolysat eller soja-välling användas.

Beräffande tillägg i form av saft och puréer bör dessa ej ges före fyra månaders ålder. Ägg och fisk bör man undvika under de första 9–12 månaderna. Tomat, apelsin, jordgubbe och nypon är produkter som skall ges med försiktighet.

Inga pälsdjur i hemmet markeras särskilt i rekommendationerna, liksom att sovrummet skall vara allergiserat.

Tobaksrök intar en central plats i de allergiförebyggande åtgärderna. Passiv rökning torde vara den viktigaste enskilda riskfaktorn vid utveckling av allergi. Därför avråds föräldrar till högriskbarn bestämt från att röka i bostaden och i barnets närhet.

Till dessa rekommendationer kan läggas synpunkter på att man bör hålla nere halten av luftföroreningar inne, ha en bra ventilation och förebygga fuktskador. Dessa rekommendationer återkommer också i avsnittet om individuell sanering.

Medikamentell behandling

Det kan ofta vara svårt att identifiera alla orsaker till besvären, vilket kan göra det nödvändigt att komplettera saneringen med medikamentell behandling.

De senaste årens utveckling på läkemedelsområdet har inneburit ökade möjligheter till behandling med mer effektiva och tämligen biverkningsfria medel. Målet är att den sjuke genom behandlingen i så stor utsträckning som möjligt skall kunna leva ett aktivt och rikt liv. Här nedan beskrivs medikamentell behandling av rinit, astma och eksem.

Behandling av allergisk och vasomotorisk rinit

Behandlingen av individer med säsongsbundna besvär av hösnuva ger en mycket god symtomlindring. De läkemedel som härvid haft stor betydelse

se är de lokalt verkande kortisonpreparat som utan biverkan i kroppen för övrigt ger symtomlindring i ca 80 % av fallen med hösnuva. Preparaten har även haft en mycket god effekt på många fall av vasomotorisk (icke-allergisk) rhinit. Behandlingen i dessa fall blir emellertid långvarig på grund av sjukdomens kroniska förlopp. Natriumkromoglikat är ett preparat som har visat sig ha god förebyggande effekt vid allergiska besvär i luftvägarna. Preparatet har inga rapporterade biverkningar och har kommit till stor användning framför allt bland barn med allergiska besvär. Antihistaminet som tidigare var det enda behandlingsalternativet vid allergisk sjukdom har utvecklats och numera finns preparat med god effekt och utan bieffekter som trötthet.

Om den medikamentella behandlingen av en allergisk rinit inte ger önskad effekt och man vet vilket eller vilka allergen som orsakar allergin, kan man tillgripa hyposensibilisering.

Behandling av astma

Synen på hur astma skall behandlas har förändrats i och med den ökade förståelsen för vad som sker i luftvägarna vid astmasjukdomen. Att enbart kortvarigt lindra krampen i luftrören ger ingen bestående effekt. Skall man kunna påverka sjukdomens intensitet måste sjukdomsbehandlingen inriktas på att försöka minska inflammationen i bronkslemhinnan och de förändringar som följer med sekundärt. Tidsförloppet för en del av dessa (främst hyperreaktiviteten) är mycket långa vilket gör varje behandling till ett projekt på flera års sikt. Detta gäller för patienter med mycket svår kronisk astma.

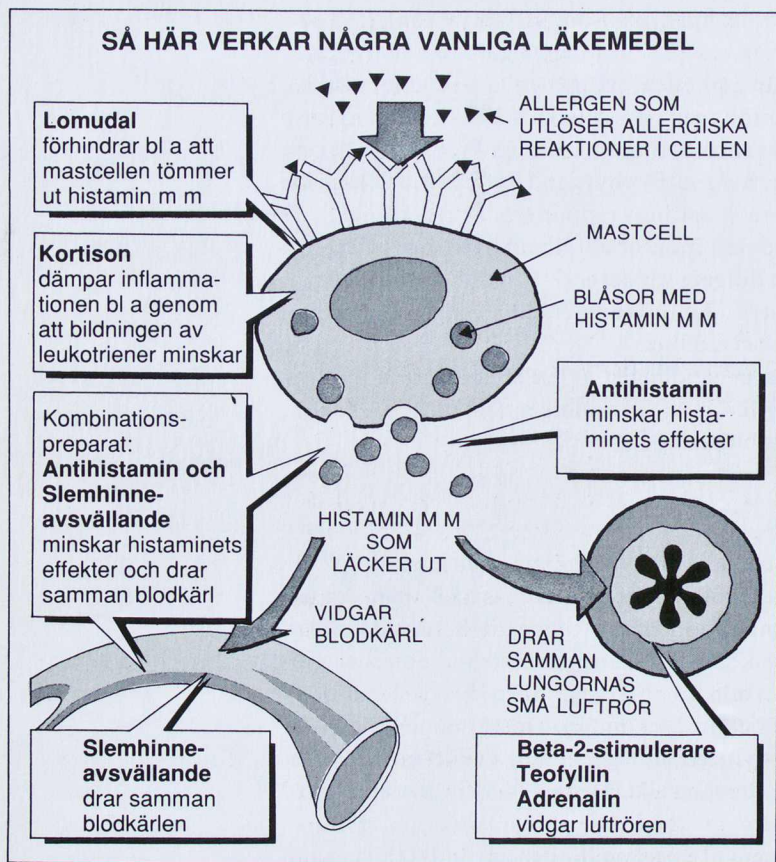
Då astmabesvärerna kommer vid enstaka tillfällen används i första hand s. k. beta-2-stimulerande medel som inhaleras. Dessa läkemedel vidgar luftrören och gör det på så vis lättare att hosta upp det sega slem som bildats i luftrören.

Även teofyllinets verkningsmekanismer vid astma är kända och åstadkommer en avslappning av muskulaturen i luftvägarna vilken medför att luftrören vidgas.

Natriumkromoglikat är ett förebyggande inhalationsläkemedel vars exakta verkan man inte vet, men det anses bl. a. hindra histaminet i mastcellerna från att frigöras tillsammans med andra substanser. Natriumkromoglikat har en inflammationshämmande effekt och ger bäst resultat på allergisk astma men det används även för att förebygga ansträngningsutlöst astma. Medlet har ingen effekt på akuta astmabesvär utan skall användas förebyggande. Det används ofta som första medicin vid behandling av allergisk astma hos barn.

Kortison har en kraftig antiinflammatorisk effekt vilket har en mycket stor betydelse vid astma. Det påverkar de flesta sjukdomsuttrycken men verkan kommer långsamt (12 timmar till flera dagar). Kortisonet måste tas som underhållsbehandling och inte för att häva akuta tillstånd.

Utvecklingen av lokalt verksamma kortisonpreparat har inneburit ett stort framsteg inom astmavården. Dessa liksom natriumkromoglikat har



Figur 2:2. Så här verkar några vanliga läkemedel.

Källa: Astma och allergi, Anders Nystrand, Apoteksbolaget 1989.

effekter på sjukdomens grundläggande faktorer. Man har också kunnat visa att personer med etablerad astma som kontinuerligt underhållsbehandlas med förebyggande och antiinflammatoriska mediciner och som strikt försöker undvika utlösande faktorer (t. ex. tobaksrök och andra luftvägsirriteranter) fått en minskad känslighet i luftvägarna.

Ofta kombineras flera av ovan nämnda läkemedel varvid astmans svårighetsgrad avgör vilka preparat eller preparatkombinationer som bör användas. Det är emellertid viktigt att uppmärksamma att även bakom lindriga symtom ligger en inflammation. För att häva den kan en mer långvarig behandling komma att krävas och att man undviker allergen och irriterande ämnen. Om en svår allergi ligger bakom astman och behandlingen inte ger önskad effekt kan man tillgripa hyposensibilisering.

I behandlingen av astma ingår även sjukgymnastik där man lär ut andningsteknik, avslappning, inhalationsteknik och lämplig fysisk träning.

Eftersom astma kan vara en ångestskapande sjukdom då andningsbesvären kommer, är det av särskilt stor vikt att patienten har en kontinuitet i sin behandling och att vårdrelationen patient/läkare organiseras på ett vis som medger kontinuerliga kontakter mellan samma patient/läkare. På vissa kliniker har vården förstärkts genom att psykolog ingår som en självklar resurs i behandlingsteamet.

Behandling av eksem

Vid en aktiv behandling av atopiskt eksem (böjveckseksem) finns det goda möjligheter att påverka det i en positiv riktning tills det vanligen läker ut av sig själv. I 15-årsåldern är de flesta eksemfria. Även kontakt-eksem kan under vissa betingelser få ett positivt förlopp förutsatt att utlösande ämnen kan undvikas (sanering, elimination). Central vid olika typer av eksem är den klåda som uppstår. Den brukar vara som mest intensiv då de för eksem typiska knottorna och blåsorna visar sig. Klådan resulterar i att man kliar sig vilket dessutom ger en mekanisk irritation i huden med ytterligare eksembesvär som följd.

Behandlingen bör ha som huvudmålsättning att undanröja provocerande faktorer, motverka att huden blir torr, dämpa klådan, lära ut en riktig hudvård, att behandla eventuell infektion.

Viktigast här, liksom vid behandling av övrig allergi och annan överkänslighet är att undanröja orsaken till symtomen. Det kan gälla allergiframkallande ämnen liksom nötande eller irriterande faktorer.

Kortisonkräm har en mycket god effekt på eksem. Det finns såväl milda som starka kortisonpreparat som används beroende på eksemets typ och svårighetsgrad. En lång tids användning av starka kortisonpreparat kan göra huden tunn och skör, men använt på ett förnuftigt sätt är det oöverträffat vid eksembehandling.

Efter en inledande behandling med enbart kortisonkräm kombineras den med en mjukgörande salva som skall göra huden mjuk och smidig och förhoppningsvis mindre torr. Vid ett mycket besvärligt eksem hos vuxna kan en kortvarig behandling med kortisonpiller eller ett par injektioner ge god effekt.

Behandlingen kan också innebära att vätskande eksem får torkas ut med hjälp av baddningsvätskor, tecken på bakterier i eksemet får åtgärdas med hjälp av kräm med bakteriedödande egenskaper eller antibiotika. Ibland ordinerar klådstillande preparat t. ex. antihistamin.

En låg relativ luftfuktighet kan bidra till att huden blir torr och kliar. 40—50 % relativ fuktighet är bra för den torra huden. (Jfr kap. 5 Inomhusmiljön.) Hudens torrhet påverkas också av hur den rengörs.

Sol och salta bad har ofta en gynnsam effekt på eksem. Solstrålning och UV-strålar från solarier är ett behandlingsalternativ som hjälper några. Andra blir sämre på grund av svettningen vid värmeutvecklingen. En kombination av UVA- och UVB-strålar är bra, men bör ges i små doser. Behandlingen bör ske under medicinskt kontrollerade former.

Behandling av mag- tarmsymtom

Vid födoämnesöverkänslighet är medikamentell behandling mindre aktuell. Hos ett litet fåtal personer kan natriumkromoglikat vara av värde. Detta preparat har en stabiliserande effekt på mastcellerna i tarmen och minskar därmed upptaget av allergent protein genom tarmväggen. För personer med en svår och mångfaldig födoämnesallergi kan ett regelbundet intag av natriumkromoglikat innebära att de kan äta något mer av sådana födoämnen som de visat sig inte tåla. Detta är ett profylaktiskt medel som bidrar till att dieten inte behöver vara fullt så sträng. Man har dock ännu inte lärt sig att identifiera de grupper som har nytta av en sådan profylaktisk behandling.

Den huvudsakliga behandlingen inriktas på att utesluta de födoämnen ur kosten som man misstänker eller vet orsakar symtomen. Om man kan identifiera de födoämnen som mest bidrar till besvären brukar symtomen förbättras. Man finner då ofta att vissa födoämnen, som individen till en början tycktes reagera på tåls bättre när symtomen ej längre är så svåra.

För att en person med en svår födoämnesallergi skall få en fullvärdig kost såväl till mängd som innehåll är det viktigt att dietistens kunskap tas till vara.

Hyposensibilisering (immunoterapi)

Denna form av immunoterapi innebär att man genom att i ökande doser injicera det allergenet som ger symtom medverkar till att allergikerna tål allergenet i fråga bättre. Exakt hur denna ökade tolerans uppnås vet man inte, men en bidragande orsak är att det bildas blockerande antikroppar som förhindrar att allergenet kommer i kontakt med IgE-antikropparna på mastcellens yta. Behandlingen bör fortgå ca 3—5 år och kräver en månatlig kontakt mellan läkare och patient.

Den bästa effekten av hyposensibilisering har man uppnått bland individer med pollenallergi. Minst 80 % av de behandlade förbättras, vilket skall jämföras med en spontanförbättring hos 30—40 % av obehandlade kontrollfall. Även vid bi- och getingallergi är effekten av behandlingen säkerställd liksom vid kvalsterallergi. På senare år har man också fått förbättrade extrakt av allergen från pälsdjur och mögel och särskilt pälsdjursextraktet verkar ge gott behandlingsresultat.

Behandling med moderna extrakt med högt allergeninnehåll har medfört att man också fått ett ökat antal biverkningar. En säker och framgångsrik hyposensibilisering kräver därför kvalificerade resurser, med goda kunskaper om de allergiska sjukdomarna och de komplikationer som kan uppstå, inte minst för att häva eventuella om än sällsynta allvarliga komplikationer.

Icke-medikamentell behandling

Det finns många led i en behandling. Några som är av särskilt intresse vid behandling av här berörda målgrupper är patientinformationens peda-

gogiska uppläggnin, astma- och eksemkolor, sjukgymnastisk behandling, dietistrådgin, vissa andra stödsatser och miljöombyte.

Patientinformation — en pedagogisk uppgift

Den information som ges och tas mellan patient och läkare/annan sjukvårdspersonal är av central betydelse för behandlingens resultat. Eftersom egenvården kan vara omfattande vid svår allergi och annan överkänslighet är det också viktigt hur patientinformation ges.

Målsättningen med behandlingen görs upp i en dialog mellan patient och läkare. Dialogen ställer krav på båda parter; hälso- och sjukvården som experter på behandling m. m. och patienten som expert på sina egna erfarenheter och upplevelser. Hälso- och sjukvårdens personal måste vara lyhörd för patientens sinnesstämningar, förmåga att ta till sig information, hur patienten accepterar sin sjukdom, sin egen inställning till patienten och hans/hennes besvär osv. När det gäller patienten kan man ha önskemål om saklighet och att hon/han aktivt deltar i dialogen. Eftersom patienten vanligen kommer till sjukhuset därför att han/hon är beroende av stöd blir det av förklarliga skäl patientens egenupplevelser som måste färga samtalet. Just det faktum att patienten är i beroendeställning till läkaren, på grund av att han/hon behöver hjälp för att klara av sjukdomen, gör också att han/hon lätt känner sig i underläge. Då är det särskilt angeläget att bli bemött med respekt och intresse. Först då kan dialogen få ett värde.

Det finns många olika sätt att lägga upp patientinformation. Ett exempel är följande: Utifrån den information läkaren får av patienten drar han/hon vissa slutsatser som så småningom leder fram till behandlingsförslag. Behandlingsplanen diskuteras med patienten, skrivs ner på ett schema där det vid behov också noteras åtgärder i miljön som är nödvändiga. Innan patienten går upprepar läkaren sina slutsatser och behandlingsplanen. Uppreningen har ett pedagogiskt syfte. Genom den kan man kontrollera att man uppfattat orsaker och förslag till behandling, den ger också en bättre minnesbild. Ett lättillgängligt informationsmaterial kan dessutom bli ett stöd för patienten.

Astmaskolor

Astmaskolorna har tillkommit för att på ett effektivt och informativt sätt förmedla undervisning till personer med astma. Undervisningen kan läggas upp på olika sätt beroende på lokala resurser och på den patientgrupp som är aktuell. Vanligen sker undervisningen i grupper om 6—9 personer och ges till dem som har en hög besöksfrekvens i sjukvården. På sikt bör en strävan vara att informationen kommer in i ett tidigt skede så att den kan bidra till att förebygga försämring.

Kursledare kan vara en sjuksköterska eller sjukgymnast med särskild kunskap och erfarenhet inom området. En modell är att t. ex. läkare, arbetsterapeut, dietist, kurator och patientförening medverkar vid någon eller några av de 6—10 sammankomster som genomförs på eftermidda-

gar eller kvällar. Det finns också möjlighet att knyta andra experter till sig för att knyta an till samhällets övriga verksamheter t. ex. företagshälsovård (vuxna), skolsköterska (barn), yrkesinspektion eller miljö- och hälsoskyddsförvaltning. Antalet sammankomster och vilka som skall medverka kan variera beroende på patientgruppens behov eller på de resurser som finns. En särskild sammankomst för anhöriga förekommer.

Det finns många olika sätt att genomföra astmaskola på. Ett alternativ är att förlägga astmaskolan till ett internat under 2—3 kursdagar. Det här är ett alternativ då berörda astmatiker har långa resvägar till sjukhuset.

Astmaskolan syftar till att ge astmatikerna ökad kroppsmedvetenhet, bättre andningsteknik, instruktion om konditionsfrämjande insatser, praktisk erfarenhet av inhalationsteknik, lungfunktionsmätning och kunskap om dess betydelse för självkontroll. Astmaskolan skall också ge kunskap om åtgärder för att förbättra inomhusmiljön, ge exempel på arbetsbesparande åtgärder, informera om tekniska hjälpmedel och ekonomiskt och praktiskt stöd från samhällets sida. Ytterligare en aspekt som belyses är psykologiska och sociala faktorerers inverkan på sjukdomens förlopp. En viktig del av astmaskolan är det tillfälle till utbyte av erfarenheter som uppstår då människor med likartade problem möts.

Eksemskolor

En verksamhet som bygger på samma idé som astmaskolorna är s. k. eksemskolor. Personer med eksem kan här få lära sig orsaker till besvären, förebyggande och behandlande åtgärder, hygien, sanering, ekonomiskt och praktiskt stöd från samhällets sida, vilka hjälpmedel som finns etc.

Vid svårartade eksem kan det vara av ett särskilt värde att få möta andra i samma situation och tillsammans med dem och medicinsk expertis få diskutera symtom och åtgärder. Personalgrupper inom hälso- och sjukvården som berörs är hudläkare, yrkeshudläkare, sjuksköterska, dietist, arbetsterapeut, kurator, psykolog. Arbetsmiljöfrågor är ofta av speciellt intresse vid eksem, varför företagshälsovården kan knytas till eksemskolorna.

Sjukgymnastisk behandling

Sjukgymnastisk behandling har i dag formen av ett aktivt givande och tagande. Den tid då astmatiker var passiva mottagare är förbi. Behandlingen syftar till att ge ökade kunskaper om sjukdomen, ökad kroppsmedvetenhet och en allmänt förbättrad kondition. Om behandlingen kommer in i ett akut skede eller strax efter kan följande behandling ges: Bästa tänkbara andningsställning provas ut, inhalationsbehandling ges, hjälp med andningsteknik ges, liksom kosthjälp. Ibland kan dränagebehandling förekomma.

Om behandling ges då akuta besvär inte föreligger tränas andningsteknik, diafragmaandning, inhalationsteknik, avslappning och avspänning (i grupp eller individuellt). Lungfunktionstest ingår i behandlingen lik-

som fysisk träning t. ex. i bassäng eller som stationsträning. Regelbunden uppföljning av den information som givits tidigare är viktig liksom information och instruktion till anhöriga. Hjälpmedelsutprovning kan göras av sjukgymnasten.

Kostråd

Överkänslighet av mat kan vara omfattande, framför allt hos barn. För att få en näringsriktigt sammansatt kost kan kontakt med dietist vara nödvändig. En felaktigt sammansatt kost kan ge upphov till näringsrubbingar och undernäring som i sin tur kan leda till andra sjukdomar.

Dietisten ger förslag till kostprogram, olika födoämnen som kan tolereras och ger även råd till daghem och skolor om den enskilda individens behov.

Andra stödinsatser

I den överkänsliga individens vardag stämmer inte alltid verkligheten med de behov han har. Problem kan uppstå i skolan, på arbetsplatsen, under fritiden och inte minst hemma i bostaden.

- Man skall sanera sin bostad men har inte råd att byta inredning.
- I skolan glömmer andra att ta hänsyn.
- På arbetet blir man betraktad som pjåskig.
- Barnet är så ofta sjukt att föräldrarnas arbetssituation blir ohållbar.
- Det finns planer på att lägga ett ridhus nära den allergiske individens bostad, vad kan man göra?
- Något i bostaden gör symtomen värre — men vad? Osv.

I en helhetsbehandling är problemen i individens vardag av stor betydelse för behandlingsresultatet. I några landsting arbetar allergikonsulenter som sjukvårdens förlängda arm ut i samhället. Deras uppgifter kan bl. a. vara att arbeta förebyggande på olika nivåer genom att ge råd och stöd i bidragsfrågor att informera och utbilda olika berörda personalgrupper t. ex. i barnomsorg, skolor, hälso- och sjukvård och på arbetsplatser att hålla kontakt med myndigheter beträffande miljö- och hälsoskyddsamt planfrågor.

Miljöombyte

Personer med astma tillhör de grupper som vanligen förbättras av klimatbyte. De påverkas av olika ämnen i miljön och besvären ökar ofta under vinterhalvåret med kyla, dimma och luftföroreningar. För individer med långa försämringsperioder, trots omfattande behandling, kan miljöombyte bli ett sätt att bryta de långvariga besvären. Ett totalt luft- och klimatombyte innebär t. ex. resor till Medelhavsländerna. Även om den medicinska effekten av denna form av miljöombyte kan bli relativt kortvarig så har den ett stort värde för den svårt astmasjuka individen

som får en period av besvärsfrihet och av fysiskt och psykiskt välbefinnande. Personer med svåra eksem brukar vanligen förbättras av sol och salta bad. För dem är vinterhalvåret den period då eksemet brukar försämrans. Utlandsvård har nu också börjat prövas för dem varvid erfarenheter visar på ett gott resultat.

Utlandsvård för barn med svår astma och med svårt eksem är ett behov som hittills tillgodosetts i viss omfattning. I dessa fall finns det behov av att en vårdnadshavare kan medfölja.

Utlandsvård arrangeras genom SUVAB (ett företag som ägs av Landstingsförbundet och några handikapporganisationer), men det förekommer också att landsting arrangerar egna resor tillsammans med en resebyrå. Inom landet kan miljöombyte ske då individer med astma ges plats på Åre sjukhus, som har en framstående plats när det gäller behandling av astma hos vuxna. I Åre ges förutom miljöombyte också en intensiv behandling under 4—6 veckor och en aktiv information. Här skall individen själv aktivt delta i sin behandling och lära sig leva ett aktivt liv med sin sjukdom, få en ökad livskvalitet och kunna återgå till ett aktivt yrkesliv.

Det finns för närvarande ingen svensk motsvarighet till Åre sjukhus för barn. Allergiutredningen har däremot tagit del av det arbete som utförs vid Voxentoppens sjukhus i Oslo för svårt allergiska barn. Där behandlas barnen, liksom de vuxna i Åre, under en sammanhängande period på ett framstående sätt. Barnen går under sjukhusvistelsen också i en specialskola/förskola för allergiska barn i anslutning till sjukhuset och man kan därför observera barnen i olika miljöer och av olika specialister.

2.6.3 Alternativ behandling

Antalet personer som söker sig till alternativa behandlingsformer är stort. De skäl som uppges för att man söker sig till alternativ behandling är att man anser att den är ogiftig, naturlig och biverkningsfri. Andra skäl uppges vara att man i den konventionella medicinen saknar något som man möter och uppskattar mest i den alternativa medicinen; att terapeuten tar sig tid, för en dialog med patienten och tar det han/hon säger på allvar. Även om det inte ges någon direkt bot för besvären så är det någon som "tar tag" i problemet och gör det tillsammans med den som söker vård/hjälp, anser man. Detta kan ses som en uppmaning till skolmedicinen att fundera över sitt bemötande mot patienterna.

Behandling på hälsohem utnyttjas även av personer med astma och allergi. Även om man i dag inte vetenskapligt kan bevisa att fasta och vegetarisk kost har en gynnsam effekt på t. ex. astma och allergi så påverkas sannolikt individen i en positiv riktning på grund av den avstressande miljön, den långa behandlingstiden och av att aktivt ta del i vården och arbetet för en sundare livsstil.

Akupunktur — den urgamla kinesiska läkekonsten — har börjat användas inom den moderna västerländska skolmedicinen. Metoden används i Sverige som smärtlindring.

Akupunktur som behandling av astma förekommer inte i den svenska vården men har i en del studier (1983—1988) i olika andra länder angetts ge positiva resultat. Det finns också artiklar som anger att den inte haft någon effekt på astman. Studierna är i sig intressanta och pekar på att det vore värdefullt med ytterligare forskning för att kunna utvärdera denna behandlingsform.

Härutöver finns en rad andra behandlingsformer där det saknas tillfredsställande underbyggd forskning om vilket resultat behandlingen ger.

Trots denna vetenskapliga osäkerhet har en majoritet av allmänheten en positiv inställning till alternativa behandlingsformer. I Värmland har man funnit att 22 % av 141 barn med astma eller eksem har behandlats med alternativa metoder trots att sådan behandling av barn före åtta års ålder är förbjuden enligt kvacksalverilagen. Mer än hälften av dem som prövat alternativbehandlingen är ganska eller mycket nöjda med resultatet.

Det har också förekommit studier som visar på negativa resultat. Det är därför angeläget att de negativa effekter som kan följa med vissa alternativa behandlingsformer vid astma och eksem presenteras, så att risk för akuta försämringar, undernäring m. m. undviks.

2.7 Omfattningen av allergi och annan överkänslighet

2.7.1 Ett folkhälsoproblem

Allergiutredningens sammanställningar 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 (tabell 2:7—8). Statistiska centralbyrån anger i sin undersökning av svenska folkets levnadsförhållanden (ULF) år 1981 att drygt var fjärde svensk i åldersgruppen 16-84 år besväras 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 allvarliga, 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 besvärsyttringar 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 allergiproblemets omfattning i öppen vård och från frågeundersökningar. Genom uppgifter från vårdcentralerna i Tierp, Dalby och Gråbo, som har datoriserade patientregister, vet vi, att andelen vårdsö-

Tabell 2:7. 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 Göteborg, Krono- bergs län, Kiruna (1979/80)	7,10,14	19 814	8 %	Enkät	2.4	7.4	7.8	3.9	-	16.9
Neumüller, Oscarsson, & Svensson, 1986 Huddinge (1986)	7	320	-	Hälsodeklaration Elevvärdsjournal	5.3	2.8	10.0	1.3	9.1*	21.3
Hattewig, Kjellman, Björkstén & Johansson 1987 Skövde (1986)	12,16	242	221 8.7 %	Standardiserat frågeformulär	5.0	22.6	5.9	2.3	-	25.8
Möller, 1986 Umeå (1976)	6-10	3 417	3 400 0.5 %	Enkät	4.0	-	-	-	-	-
Möller (1988) Umeå (1987)	6-10	3 316	3 308 0.2 %	Enkät	5.8	10.3	18.4	6.7	1.8	31.1
Sandberg, 1988 Kiruna (1988)	7-15	3 033	2 643 13 %	Föräldrarenkät	5.1	13.2	16.6	-	33.9**	38.6
Brabäck, Källvesten & Sundström, 1988 Sundsvall, (1985)	7-16	10 527	9 603 8.8 %	Föräldrarenkät + valideringsanalys***)	4.0	-	-	-	-	-

*) 7.5 % hade födämeallergi 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.

Tabell 2:8. Kumulativ incidens av allergiska sjukdomar bland skolbarn i olika tvärsnittsundersökningar

Referens/ Ort och studieår	Alders- klass	Urvalsstorlek Brutto Netto	Bort- fall	Undersöknings- metod	ASTMA	HÖSNÜVA	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 & Hyensjö, 1982 Skaraborgs län	7-16	36 576	34 387	6 %	Enkät	5,6*	8,8	11,0**		23,5
Järviden, 1986 Nora (1986)	7-16	1 296	1 109	14 %	Enkät	5,5	15,5	21,8		34,0
Hattevig, Kjellman, Björkstén & Johansson, 1987	10,14	242	221	8,7 %	Standardiserat frågeformulär + med. undersökning	7,6	17,2	15,4	8,1	32,6
Andräe, Axelsson, Björkstén, Fredrik- son & Kjellman, 1988 Norrköping (1985)	6mån-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	34,1
Möller, 1988 Umeå (1987)	6-10	3 316	3 308	0,2 %	Enkät	8,4	11,4	28,2	15,1	46,0
Löwhagen, Andersson, Fagerlund & Andersson, 1987 Karlskoga (1984)	7,10,14	952	928	2,5 %	Enkät	3,3	11,5	21,8		33,8
Norman, 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

kande 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 kumulativt beräknad för de sex åren kunde med dessa förutsättningar grovt skattas 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 fullt hälften 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.

2.7.2 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 en 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 primär 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. Som tidigare nämnts vet vi att ca 17 % har så stora besvär av allergi- och annan överkänslighet att det lett till någon form av sjukvårdskontakt.

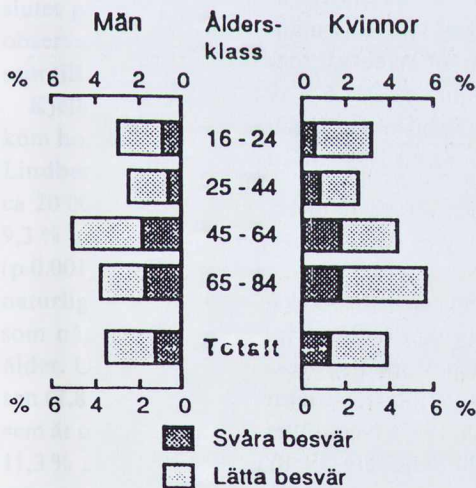
2.7.3 Prevalensuppskattningar

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). Studierna har genomförts i olika åldersgrupper och med varierande metodik och är därför inte helt jämförbara, men anger ändå något av problemets dimensioner.

Pojkar under fem års ålder har mellan 1,5-3 gånger högre prevalens av astma än flickor men mellan 5-10-årsåldern sker en utjämning mellan könen. Prevalensuppskattningar i den allra yngsta åldersgruppen är svårbedömda 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. 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 1979-1980. 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 besvärades svårt av astma hade ungefär samma könsfördelning - 1,2 % av männen och 1,3 % av kvinnorna. (Figur 2:3).



Figur 2:3. 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.

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 fyra års ålder. Prevalensen stabiliseras i skolåren genom att ungefär lika många fall insjuknar som tillfrisknar.

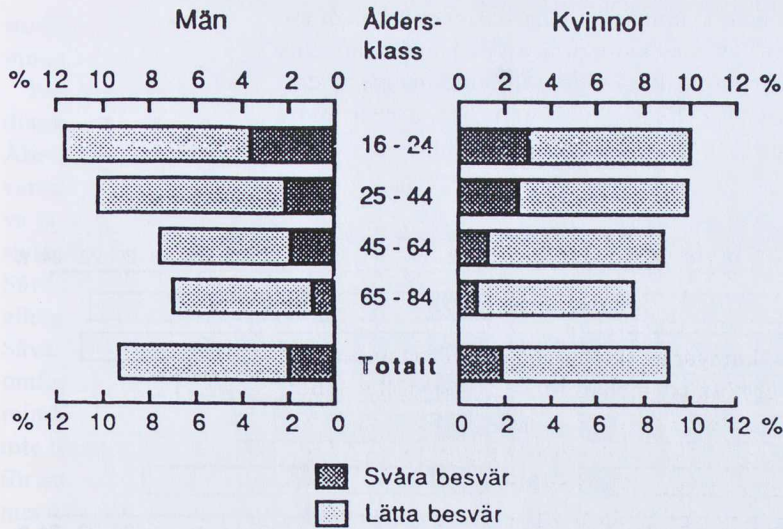
Hösnuva

Hösnuva kan ge både tillfälliga, säsongsbundna (pollensnuva, mögel-snuva) 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 mönstrande 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. 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. Skillnaden mellan könen 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. (Figur 2:4).

Eksem

Vi saknar för närvarande säkra kunskaper om förekomsten av böjvecks-eksem under de tidigaste spädbarnsåren. 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

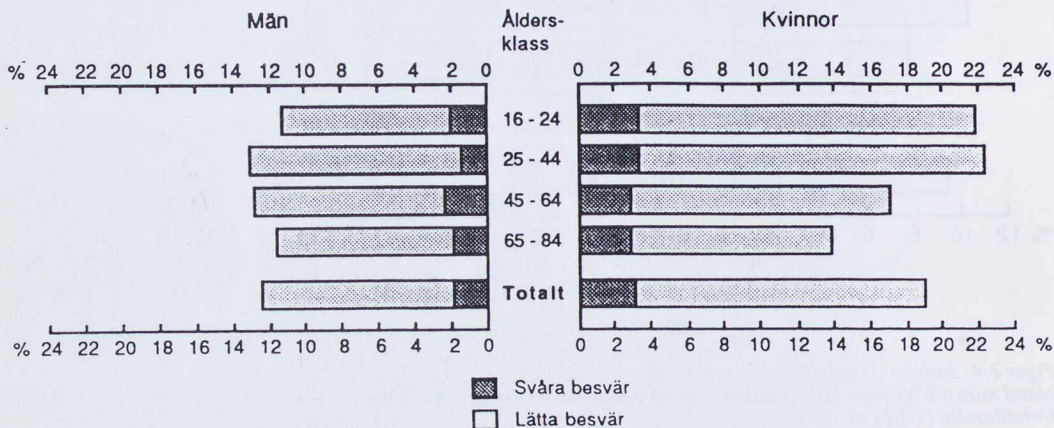


Figur 2:4. Andelar av befolkningen (16-84 år) med lätta och svåra besvär av hösnuva bland män och kvinnor i olika åldersgrupper enligt SCB:s undersökning av levnadsförhållanden (ULF) år 1981.

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 dermatologisk 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 på 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 20 000 skolbarn i åldrarna 7, 10 och 14 år till 6,4 % av pojkarna och 9,3 % av flickorna. Skillnaden mellan könen är statistiskt säkerställd ($p < 0.001$). Åberg och Engströms studie av de allergiska sjukdomarnas naturliga förlopp under barndomsåren visar att ca 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 dessa 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 urticaria eller andra hudmanifestationer. (Figur 2:5).



Figur 2:5. 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.

Sammanfattningsvis kan sägas att astma och hösnuva är vanligare bland pojkar och eksem vanligare bland flickor. Dessa skillnader mellan könen tenderar dock att utjämnas 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 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.

2.7.4 Ett ökande problem i Sverige

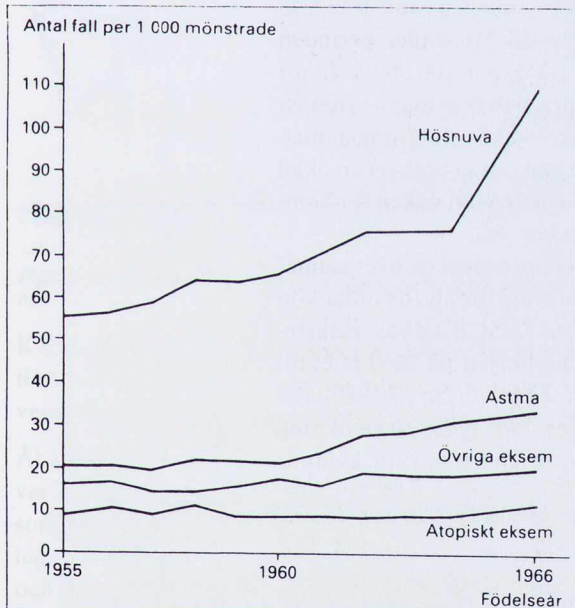
Det är numera allmänt accepterat att de allergiska sjukdomarna beror på en kombination av arv och miljö. Allergiska sjukdomar är vanligast bland barn där båda föräldrarna har någon atopisk sjukdom (astma, hösnuva, atopisk dermatit eller urticaria). Men studier av tvillingar har också visat att det miljömässiga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

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 (1988) fann i sin undersökning av 18-åriga män som mönstrat för militär värnplikts-tjänstgöring en 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 %. Kartläggningens begränsning i ålder och kön gör 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 sjukdomsyttningarna. 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 ytterligare en bearbetning av ett material från värnpliktsregistret. Materialet bestod av samtliga mönstrade mellan åren 1973–1984, som var födda åren 1955–1966. Studien omfattar således fler årskullar av mönstrande värnpliktiga än i Åbergs studie. De diagnoser som undersökts var astma, hösnuva, atopiska eksem samt andra eksem. Studien visar också en ökning av framför allt luftvägsallergier och att ökningen fortsatt även efter år 1981 (figur 2:6).



Figur 2:6. Förekomsten av olika allergiska sjukdomar hos mönstrande svenska 18-åriga män födda 1955 till 1966 (data för mönstrande födda 1965 saknas).

Källa: Jannerfeldt, E och Carlsson, A., Allergier i arbetslivet. Läkartidningen, Vol. 86, Nr 35, 1989.

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 hösnuva hade t. o. m. minskat från 13,6 % år 1976 till 11,4 % år 1987. Däremot hade den kumulativa incidensen för samtliga allergiska sjukdomar ökat 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 %. Studier genomförda under 1980-talet visar prevalenstal mellan 4,0-5,8 %.

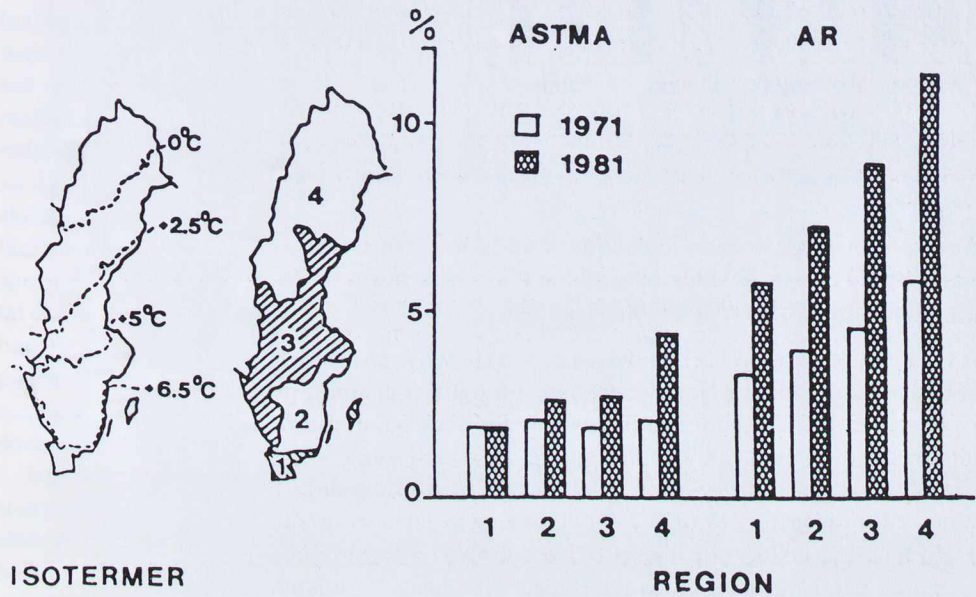
Allergikutredningen har bearbetat socialstyrelsens patientstatistik från Uppsalaregionens slutna kroppssjukvård med avseende på antalet personer som vårdats på grund av allergiska besvär och antalet vårdtillfällen på grund av dessa besvär under perioderna 1969/70, 1975/76 och 1982/83. Av statistiken 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. Antalet vårdade kvinnor minskade under samma period från 223 vårdade per 100 000 under perioden 1969/70 till 216 under perioden 1975/76 för att liksom männen åter öka till 245 per 100 000 kvinnor under perioden 1982/83. Resultaten kan — men behöver inte — vara ett uttryck för att prevalensen av dessa sjukdomar ökat i befolkningen mellan de två senast undersökta perioderna. Den kan också bero på en ökad vårdefterfrågan t. ex. beroende på ökad medvetenhet om risken för komplikationer och förbättrade behandlingsmetoder.

Ytterligare en 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 att den långsiktiga trenden från början på 1960-talet till mitten på 1980-talet varit en ökning. Trenden sedan början på 1980-talet har vänt nedåt. Tendensen under perioden 1961-1985 tyder på en ökning bland kvinnorna i åldrarna 55-74 år men ingen klar trend för kvinnor yngre än 55 år eller för män.

2.7.5 Geografiska skillnader

Utredningen har undersökt olika offentliga register och lokala epidemiologiska undersökningar för att också belysa geografiska skillnader i förekomsten av allergiska besvär och annan överkänslighet. Dessa redovisas utförligare i utredningens statistikbilaga (SOU 1989:78).

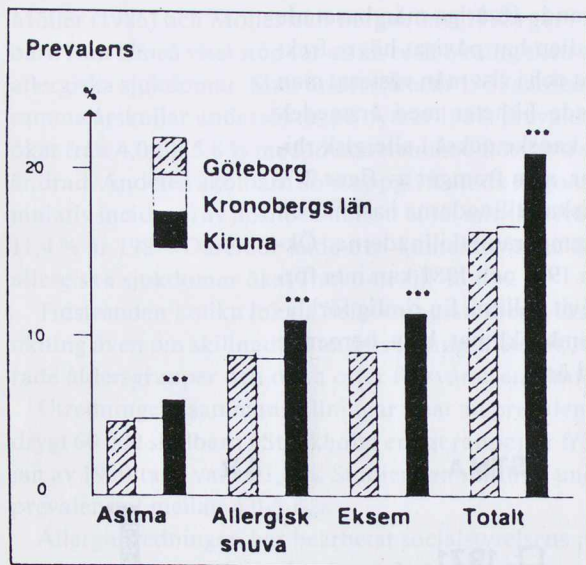
Åberg (1988) redovisar studier av mönstrande 18-åriga män baserade på värnpliktsverkets värnpliktsregister. Studien har påvisat högre frekvenser av astma och hösnuva ju längre norrut och i viss mån västerut man bor. Det regionala sjukdomsmönstret visade likheter med årsmedelisotermerna. Frekvensskillnaderna i astma, kanske också i allergisk rhinit mellan landets norra och södra delar har, som framgår av figur 2:7, ökat mellan åren 1971 och 1981. De geografiska skillnaderna i astma och hösnuva skulle kunna ha samband med temperaturskillnaderna. Ökningen mellan dessa skillnader mellan åren 1971 och 1981 kan inte förklaras av denna faktor, eftersom det inte blivit kallare. En rimlig förklaring kan enligt Åberg vara ett förändrat inomhusklimat, bl. a. beroende på att husen gjorts tätare ju kallare klimatet är.



Figur 2:7. 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).

Åberg (1988) redovisar också en enkätundersökning bland ca 20 000 elever i grundskolan (åk 1, 4 och 8) i Göteborg, Kronobergs län och Kiruna som genomfördes åren 1979-1980. Denna studie visade en högre prevalens av både astma, hösnuva och eksem i Kiruna jämfört med Göteborg och Kronobergs län (figur 2:8).



Figur 2:8. Geografisk variation i allergisk sjukdom hos skolbarn i Göteborg, Kronobergs län och Kiruna.

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

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 kan vara lika vanligt i Halland som i Norrbotten (Eriksson, Högstedt och Singer, 1989; personlig information).

I utredningens bearbetning av SCB:s undersökning av levnadsförhållanden (ULF) år 1981 iaktogs de högsta frekvenserna av allergiska besvär eller annan överkänslighet på Gotland (36,4 %) medan Värmland (32,7 %) och Östergötland (33,4 %) hade ungefär lika höga andelar som Norrbotten (34,2 %). Uppgifterna måste dock tolkas med försiktighet då urvalet av intervjupersoner i resp. län — Gotland i synnerhet — varit relativt begränsat.

SCB:s dödsorsaksregister visar att astma bronchiale är den helt dominerande dödsorsaken bland de allergiska sjukdomsdiagnoserna. Utredningen har analyserat skillnader i dödlighet i astma mellan olika län för resp. kön under fyra perioder mellan åren 1969—1986. Åldersstandardiserade dödlighetsindex (SMR) och konfidensintervall har beräknats för män resp. kvinnor i varje län och period. Konfidensintervallen anger graden av osäkerhet i punktskattningarna. Utredningens beräkningar visar att en länsvis geografisk fördelning för resp. kön givit så breda konfidensintervall att man i framtiden bör överväga att i utvärderingar slå samman flera län till större geografiska regioner, för att få större befolkningsunderlag för beräkningarna. Den regionala fördelningen av

astmadödlighet bland män visade under den senast undersökta perioden 1984—1986 den högsta dödligheten i Älvsborgs och Skaraborgs län och under perioden 1984—1986 observerades den högsta astmadödligheten bland kvinnor i storstadslänen och i norra Sverige. Dock avviker ingen av punktskattningarna för resp. län signifikant från riksgenomsnittet.

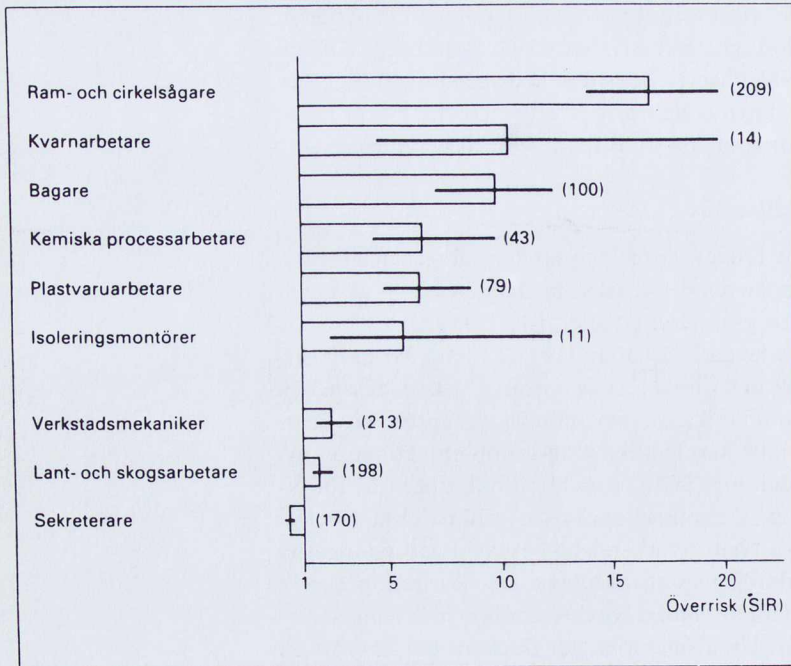
2.7.6 Socioekonomiska skillnader

Utredningen har studerat olika register och epidemiologiska informationssystem för att undersöka om dessa också medger en analys av socioekonomiska skillnader hos grupper med allergiska besvär.

SCB:s undersökning av levnadsförhållanden (ULF) år 1981 har bearbetats med avseende på aktuell förekomst av hösnuva, astma, eksem och andra allergiska besvär inom olika socioekonomiska grupper. Vid bearbetningen av ULF-materialet har de olika yrkesgrupperna kodats enligt den socioekonomiska indelning (SEI 1) som har utbildningskrav för yrket som indelningsprincip. De socioekonomiska skillnaderna varierar mellan grupper med olika typer av allergiska besvär. Bearbetningarna redovisas närmare i utredningens statistikbilaga. De visar rent generellt att allergiska besvär numera är vanligt förekommande inom alla socioekonomiska grupperingar. Urvalsmetoden gör dock att det är svårt att täcka in grupper av befolkningen som är exponerade för olika allergen i specifika riskmiljöer. Vidare har kartläggningarna hittills endast omfattat den vuxna befolkningen. Allergikutredningens kartläggningar visar att barnen är en speciellt riskutsatt grupp. Utredningen har noterat att man i pågående ULF-undersökning (1988/89) utvidgat intervjuerna till barn- och ungdomsgrupperna genom att låta föräldrarna svara för sina minderåriga barn.

Arbetsarkivstyrelsens informationssystem om arbetsskador (ISA), som tillkom år 1979, är den enda rikstäckande källan till information om allergiproblemets omfattning i arbetslivet som finns i landet. Registret baseras på de arbetsskaderapporter som arbetsgivaren tillställer försäkringskassan som underlag för rättslig prövning om arbetsskadeersättning skall utgå. Det kan dock vara svårt att i försäkringsnämnden få allergi bedömd som arbetsskada. Ett annat problem är att diagnosen avgör hur skadan skall klassificeras. Olika läkare diagnostiserar olika, vilket innebär att t. ex. astma ibland benämns kronisk bronkit. För att i någon mån hantera sådana differentialdiagnostiska problem har följande material redovisats i två huvudtyper dels hudallergier i form av framför allt eksem, dels luftvägsallergier i form av hösnuva och astma.

Jannerfeldt och Carlsson (1987) har bearbetat antalet anmälda yrkesskador på grund av allergiska besvär i ISA under perioden 1979—1985. Figur 2:9 visar de yrken som under perioden visade högst risk för luftvägsallergi i jämförelse med genomsnittsrisk för samtliga förvärvsarbete.



Figur 2:9. De yrken som under perioden 1979–1985 visade högst risk för luftvägsallergi med utgångspunkt i genomsnittsriskerna för samtliga förvärvsarbetande, som antas vara 1, samt tre yrken med många anmälda fall. 99-procentigt konfidensintervall. Antal fall inom parentes. Överrisk enligt SIR-systemet.

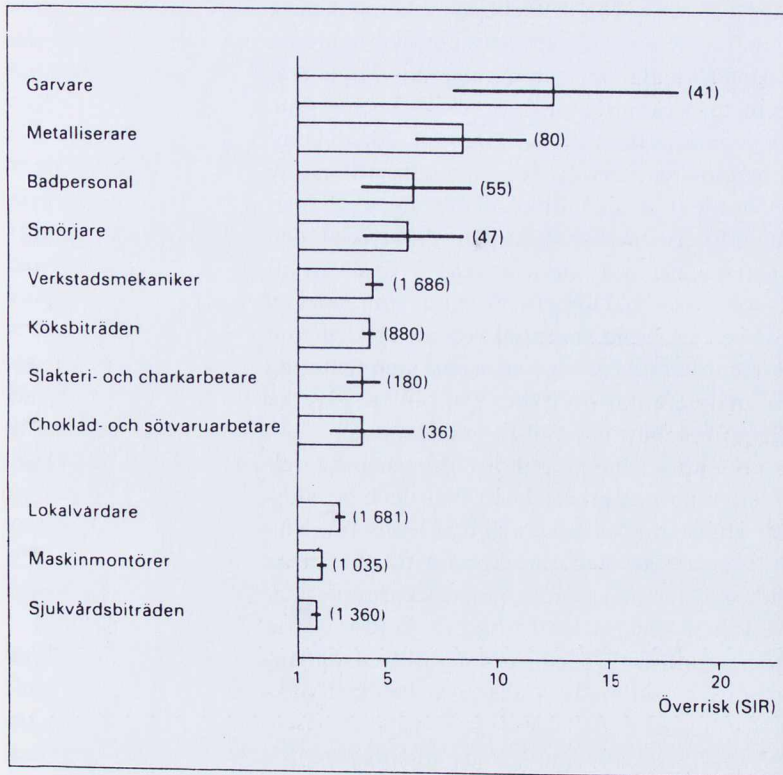
Källa: Jannerfeldt, E. och Carlsson, A. Läkartidningen, Vol. 86, Nr 35, 1989.

Figuren visar att ram- och cirkelsågare, kvarnarbetare, bagare, kemiska processarbetare, plastvaruarbetare och isoleringsmontörer är yrken med klar överrisk att drabbas av luftvägsallergier.

Figur 2:10 visar att yrkesgrupperna garvare, metalliserare, badpersonal och smörjare har en klar överrisk för eksem eller andra hudallergier. Man har vid analysen inte skiljt på om eksemen är av toxiskt eller atopiskt ursprung.

De yrken i arbetsskaderegistret som representerar flest antal anmälda fall av luftvägsallergier var ram- och cirkelsågare, verkstadsmekaniker, lantbrukare och sekreterare. Yrken med flest antal anmälda fall av eksem var städare, verkstadsmekaniker, sjukvårdsbiträden, maskinmontörer och reparatörer. Kombinationen av hög risk och ett stort antal anmälda fall är ett starkt incitament för förebyggande insatser i arbetsmiljön.

Folksamns register över avtalsgruppförsäkringarna (AGS) är en sjukförsäkring som ger ersättning, utöver sjukpenning och eventuell förtidspension, vid sjukdom som varar minst 8 dagar (LO/SAF-sektorn) eller 30 dagar (kommunala och landstingskommunala sektorn). Sjukdomsdiagnosen baseras på ett läkarintyg och kodas av Folksam enligt socialstyrelsens "Klassifikation av sjukdomar m. m. 1968". Registret innehåller



Figur 2:10. De yrken som under perioden 1979–1985 visade högst risk för eksem med utgångspunkt i genomsnittsriskerna för samtliga förvärvsarbetande, som antas vara 1, samt tre yrken med många anmälda fall. 99-procentigt konfidensintervall. Antal fall inom parentes. Överrisk enligt SIR-systemet.

Källa: Jannerfeldt, E. och Carlsson, A., Läkartidningen. Vol. 86, Nr 35, 1989.

dessutom uppgifter om arbetsgivare och fackförbundstillhörighet, vilket ger möjlighet att studera skillnader i sjukskrivningstillfällena och ersätta sjukpenningdagar på grund av allergiska besvär m. m. mellan olika anslutna fackförbund. En undersökning har visat signifikant högre andel sjukskrivningstillfällena på grund av astma bland livsmedelsarbetareförbundets medlemmar jämfört med övriga fackförbund. Beklädnads hade en signifikant högre andel med eksem och byggnadsarbetareförbundet en signifikant lägre andel än övriga fackförbund. Ett problem vid socioekonomiska jämförelser är att inte alla avtalsområden är anslutna till AGS-försäkringen, vilket försvårar jämförelser med exempelvis akademikergrupperna.

Metodicum och yrkesmedicinska kliniken vid Regionsjukhuset i Örebro för ett särskilt register med referensdata insamlade inom svensk företagshälsovård. Materialinsamlingen baseras således på fortlöpande undersökningar av anställda inom olika till företagshälsovården anslutna

företag. Det är således inte fråga om någon heltäckande yrkesmedicinsk databas, vilket försvårar möjligheterna till epidemiologiska analyser. Databasen innehåller dock ett förhållandevis stort antal individrelaterade data med uppgifter om bl. a. förekomst av astma, hösnuva och eksem. Analyser av materialet bör begränsas till större yrkesgrupper för att kompensera bristen på representativitet i urvalet. En sammanställning av referensdata från registret 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. Det är önskvärt att analyser av materialet kompletteras med uppgifter om hur stor andel av de yrkesverksamma inom resp. yrke som är representerade 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 inom olika yrkesgrupper.

Ett särskilt register har upprättats genom samkörning av socialstyrelsens patientregister över slutna kroppssjukvård och Folk- och bostadsräkningarna. Registret har efter samkörningen avidentifierats från alla personnummeruppgifter. Registret ger goda möjligheter till studier av skillnader i vårdutnyttjande 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.

Thelin (1988) har använt socialstyrelsens samkörda patientregister för att undersöka svenska lantbrukares slutenvårdskonsumtion i jämförelse med övriga yrkesarbetandes. Resultaten visade att lantbrukarna, män såväl som kvinnor, totalt för alla sjukdomsgrupper hade en ca 15 % lägre slutenvårdskonsumtion än övriga yrkesarbetande. Men man fann samtidigt att signifikant fler manliga lantbrukare hade vårdats på sjukhus under astmadiagnos än övriga yrkesarbetande (relativ risk = 1,44). Antalet vårdtillfällen på grund av astma ökade också med stigande ålder bland lantbrukarna medan övriga yrkesarbetande endast steg obetydligt.

Socialstyrelsens folkhälsorapport riktade uppmärksamheten på ohälsans ojämlika fördelning mellan olika socioekonomiska grupper i vårt land. Det är därför angeläget att påpeka att registret är en förutsättning för att forskning om socioekonomiska skillnader i vårdutnyttjande skall kunna bedrivas också bland andra riskutsatta yrkesgrupper.

2.7.7 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—1957 och 1968—1969 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 år 1969 till 3,2 %. Studien som genomförts under 1950- och 1960-talen i en industristad med kraftiga luftföroreningar kan inte sägas vara representativ för England som helhet. Den kan inte heller sägas spegla dagens luftföroreningssituation, men den stöder uppfattningen att allmänna luftföroreningar är av betydelse för allergiutvecklingen. Taylor, Wadsworth, Wadsworth och Peckham (1984) studerade förändringar i prevalensen av barndomseksem 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 misstänkte 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, också sedan man tagit hänsyn till förändringar i den internationella sjukdomsklassifikationen (ICD). 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 befolkningens ålderssammansättning.

Perdizet, Neukirch, Cooreman och Liard (1987) genomförde år 1968 en studie av studenter vid Paris universitet vilken upprepades år 1982 och 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 det 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 Schofer (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—1965 totalt 5,3 %, åren 1971-1974 totalt 4,8 % och åren 1976—1980 totalt 7,6 %. Bland svarta barn i samma åldersgrupp ökade andelen rapporterade astmafall mellan perioden 1971—1974 och 1976—1980 från 5,1 till 9,6 %. Bland ungdomar i åldrarna 12-17 år märktes däremot ingen signifikant ökning i den totala befolkningen men däremot en ökning bland svarta från 4,6 % under perioden

1971—1974 till 10,1 % under perioden 1976—1980. 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—1980. Flera forskare (Sly, 1984; Blessing-Moore, 1988) har påvisat en minskning av astmadödligheten i USA åren 1950—1978, som dock följs av en ökning åren 1978—1984. Minskningen åren 1950—1978 kan delvis förklaras av förändringar i sjukdomsklassifikationen (ICD) som genomfördes åren 1958 och 1969. Fr. o. m. 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 på grund av andra bedömningsregler. De amerikanska forskarna anser dock att ökningen bara delvis kan förklaras av sådana felkällor och att större delen av ökningen är reell.

Utredningens sammanställningar tyder på att allergi och annan överkänslighet numera är så vanliga i vårt land att det är befogat att tala om ett folkhälsoproblem. De starka indikationerna på ökning av framför allt luftvägsallergier i Sverige, tycks vara en del av ett skeende som kan iaktas i en rad industrialiserade västländer.

Ökningen av allergierna är en indikator på att vår allmänna miljö med ökande luftföroreningar, ett försämrat inomhusklimat och en ökad kemikalieanvändning, skapar betydande hälsoproblem. Behovet av fortsatta longitudinella epidemiologiska studier som kan bekräfta indikationerna på ökning är angelägna.



Foto Mikael Lindström

Matilda, 6 år och "lekiselev"

Matilda är sex år och har just börjat lekas. Hon har glada, pigga ögon och ett sprudlande humör.

Ingen som ser henne leka med kamraterna på gården utanför familjens dalagård i Siljansnäs kan tro annat än att hon är en ganska bekymmersfri liten flicka.

— Det är just det som är det svåra, säger Matildas mamma Kerstin, Matilda är svårt allergisk och har astma. Det ger henne ett handikapp som är svårt att leva med, men det *syns* inte.

Matilda bor med sin mamma Kerstin och pappa Per och två äldre bröder i en liten by som heter Fornby utanför Siljansnäs i Dalarna. Hon är familjens lilla solstråle men också den som förändrade hela livet för familjen när hon föddes.

Tålde inte mjölk

Redan som spädbarn visade Matilda sig ha svår allergi och reagerade kraftigt på komjölken Kerstin drack när hon ammade. Genom att Kerstin lät bli att dricka komjolk blev Matilda bättre men det stod snart klart att det var många fler saker i omgivningen som hon blev dålig av.

— Vi sanerade vår bostad, berättar Kerstin. Vi slängde ut dunkuddar och blommor, tog bort onödiga prydnadssaker, ja, vi gick igenom allt, tyckte vi. Jag som sysslat mycket med växtfärgning och vävning fick sluta med det och efter ett års betänketid gick också alla våra får till slakt. De som tidigare hållit hela vår lilla by öppen. Ingenting fick spolia Matildas hälsa.

Men trots alla dessa åtgärder så blev inte Matilda så mycket bättre. Allt prövades, storebrödernas kamrater fick byta till "sanerade träningsoveraller", det vill säga tvättade i specialtvättmedel och garanterat fria från djurhår, när de skulle komma in och leka. Kerstin började baka familjens bröd hos Pers mamma, som bor på samma gård, Matilda tålde inte mjölkdammet. Hela familjens matsedel gjordes om, inte efter vad Matilda tålde att äta utan efter vad hon tålde att man lagade till i huset!

— Allt det här fick till följd att vi isolerade oss, berättar Kerstin och Per. Matilda tålde inte att någon kom hit på besök som inte tvättat sig själva, sitt hår och sina kläder i speciella oparfymerade tvålar, shampoo eller tvättmedel. Vi kände att vi blev mer och mer låsta och till slut slutade vi helt att umgås med andra människor, det var så jobbigt att "sanera" oss själva efter att vi varit borta att vi hellre valde att låta bli att gå bort.

Täta sjukhusbesök

När Matilda var ett och ett halvt år konstaterades att hon hade astma förutom allergin. Sjukhusbesöken var täta och livet kändes ofta tungt.

Men man hittade en lösning som lättade upp situationen. Tillsammans med Matildas läkare kom man fram till att ett extra kök, utanför det egentliga hemmet, skulle kunna vara en lättnad. Där skulle Kerstin och Per kunna laga mat som Matilda inte tålde doften av och baka sitt bröd. Där skulle också de två äldre bröderna kunna träffa sina kamrater utan alla de försiktighetsåtgärder som annars behövdes och som naturligtvis begränsade även pojkarnas umgänge.

Kerstin och Per sökte bostadsanpassningsbidrag för tillbyggnaden och eftersom de har turen att bo i Leksands kommun, som är en bra kommun i detta avseende, så gick det hela vägen och de fick hjälp att bygga sitt extra kök.

Köket innehåller förutom köksutrustning en våningssäng för övernatande gäster och ett duschrum där besökare som ska gå in i det övriga huset kan duscha, tvätta håret och byta till "sanerade" kläder.

— Det här förändrade faktiskt våra liv, säger Kerstin. Det gäller framför allt pojkarna som kan ta hem kamrater igen. I köket spelar de spel eller bara sitter och pratar. Vi kan ha gäster som sover över i sina egna sängkläder och vi kan baka vårt bröd här hemma igen.

Julstädning varje vecka

Matildas allergi kräver extra noggrann städning. Två dagar i veckan julstädas det hos familjen Sandström. Det innebär att alla utrymmen i hela huset städas mycket noga, inte minsta lilla list lämnas odammad. Gardinerna tas ner och skakas och allt går igenom. Men det räcker ändå inte, varje dag måste huset städas, om än inte lika noga.

— När Matilda var liten städade jag jämt, berättar Kerstin. Och jag var aldrig nöjd själv. Jag tyckte att om jag bara satt ner och inte städade så gjorde jag fel mot Matilda och fick dåligt samvete. Det hände att vi kunde sitta i lugn och ro en lördagskväll och titta på TV när vi plötsligt for upp och började söndagsstädningen på lördagskvällen i stället. Men det var naturligtvis ohållbart och då införde vi de här rutinerna. Nu kan vi känna oss lediga när den dagliga städningen är avklarad.

Det är nästan omöjligt att planera framåt med ett barn som Matilda i familjen. När man inte vet hur hon mår från den ena dagen till den andra är det oftast säkrast att inte skruva upp några förväntningar som kanske bara blir till grus ändå. Kerstin berättar att det är mer än en gång en planerad tur till närmaste lekplats gått om intet eftersom man klippt gräsmattor i närheten samma dag. Då är det inte ens lönt för Matilda att gå ur bilen.

Husbil ger frihet

Att sova borta är en omöjlighet om inte miljön är lika väl sanerad som hemma. Och en sådan miljö är inte lätt att hitta, vare sig hos vänner och släkt eller på hotell. Därför håller Per på att inreda en liten buss som gör det möjligt för dem att resa bort korta perioder. Med "husbilen" och luftdriven inhalator till Matilda kan de känna åtminstone lite frihet.

— Men det har hänt att jag kommit på mig själv med att sitta i bilen när vi åkt och räkna ut hur långt det är till närmaste sjukhus, säger Kerstin.

Sedan en tid inhalerar Matilda kortison i stora doser varje dag. Det har gjort att familjesituationen har blivit lite lugnare och ger också Matildas luftvägar en chans att läka.

Men medicineringen tar tid och Matilda tycker själv att det är lite tråkigt att ta sin medicin. Som andra sexåringar vill hon ju vara i farten hela tiden och tycker nog egentligen inte att hon har tid att avbryta leken för de 20 minuter det tar att inhalera. Men hon vet att det är nödvändigt och säger själv att det är bra att använda inhalatorn för då blir det lättare att andas.

Hon har nyligen börjat i förskolan. Det tycker hon är jättekul. Men det att börja lekas när man fyller sex år och som kommer automatiskt till de flesta barn är inte lika självklart för barn som Matilda.

År av planering

Ett helt år före lekisstarten började planeringen. Från början var tanken att Matilda eventuellt skulle köras till Leksand och gå i förskola där. Men frågetecknen var många. Hur skulle det gå till att få tag på en så väl sanerad skolskjuts att Matilda kunde klara av att åka i den? Och skulle hon verkligen inge få gå med de andra bybarnen som hon kände igen och var trygg med?

Nu blev det inte några längre diskussioner. Kerstin kände sedan tidigare till en lokal som svarade mot kraven på allergisäkerhet och som ligger i anslutning till den vanliga förskolan och skolan. Det är en gammal bostad som är på ett rum och kök och som är byggd enligt gamla normer, vilket innebär att väggar, golv och skåpinredning är av trä. Visserligen fanns det vävtapeter i lägenheten, men de byttes mot papperstapeter och en sluss byggdes där barn och besökare kan duscha och byta till "sanerade" overaller.

Allt material som skaffades var av det slag att Matilda kunde använda det. Man installerade också en effektiv ventilation som är påslagen dygnet runt. Matilda går tillsammans med fyra barn som duschar och byter kläder på lekis. Som en extra försiktighetsåtgärd har också Per slutat sitt arbete för att i stället bli personlig, men obetald, assistent till sin lilla dotter. Det känns tryggt och bra för hela familjen och ger den säkerhet Matilda måste ha om hon plötsligt skulle bli dålig.

— Men vi hoppas att kommunen anställer och utbildar en personlig assistent till skolstarten för Matildas skull. Hon skulle så väl behöva gå i skolan utan oss, säger pappa.

Anpassning till Matilda

Hon kan vara med på det mesta på lekis. Hennes fröken är nog med att göra saker med barnen som också passar Matilda. Det är egentligen bara baden i simhallen hon måste avstå ifrån. Då får pappa Per och Matilda hitta på någonting annat i stället.

Ingen av hennes kamrater tycker heller att det är något konstigt med att hon måste ta medicin, på barns självklara sätt accepterar de att Matilda måste inhalera, det är inget mer med det.

När Matilda ska börja skolan förvandlas lekis till skolsal i stället. Kerstin och Per hoppas också på att gruppen på fem barn ska utökas något och kanske bli sju. Fem barn känns lite för en skolklass.

— Visst har det löst sig bra med Matilda hittills, säger Kerstin. Vi bor i en bra kommun som förstår vad som behövs. Men vi har ändå fått kämpa själva väl mycket. Föräldrar till barn med mer synliga handikapp får ju hjälp av olika handikappkonsulenter. Men vi som har barn med dolda handikapp, som ingen kan se och ofta inte alls förstå heller, vi måste själva vara experter och kunna och veta allt. Det känns tungt och orättvist ibland.

En tröst i kampen är vetskapen om att de banar väg för andra familjer som kommer efter dem. Deras kamp kan hjälpa andra till ett bättre liv.

— Och än så länge när Matilda är så liten kan vi fortfarande kontrollera hur hennes liv är. Vi kan undanröja faror och skydda henne från det vi vet att hon blir dålig av. Men sedan, i tonåren, hur ska hon då kunna undgå att utsättas för parfym och tobaksrök?

Själv leker Matilda vidare i trygg förvissning om att i morgon stundar en ny dag med nya upptåg med lekiskamraterna och pappa Per tryggt i bakgrunden.



3 Förändringsarbete

3.1 Utredningens uppdrag och förutsättningar

Allergikutredningen fick regeringens uppdrag att utreda frågor kring förebyggande av allergier och andra överkänslighetsreaktioner. Förutom att lägga förslag i betänkande föreskrevs i direktiven ett åtgärdsinriktat arbete

- "utredningen skall ta kontakt med de myndigheter eller andra organ som berörs och tillsammans med myndigheter/organisationer initiera lämpliga åtgärder".

Utredningens tolkning av den delen av uppdraget har inneburit ett nytt arbetssätt för en utredning. Allergikutredningen har tagit initiativ för att lösa eller åtgärda problem som blivit synliga i utredningsarbetet i samråd med berörda och ansvariga. Allergifrågorna har kommit i focus, medvetenheten om allergiproblemen har ökat och arbete har startat som lett till många konkreta initiativ och lösningar.

En förutsättning har varit ett konstruktivt samarbete mellan ordförande, ledamöter med politisk förankring lokalt och i riksdagsarbetet samt en rad experter med en sammanlagd bred kompetens. Allergifrågorna går in i samhällets olika områden, bl. a. barnomsorg, skol- och arbetsmiljö, livsmedel, konsumentens vardagsliv och boende, medicinsk och byggteknisk verksamhet. Frågorna berör olika nivåer i samhället, det lokala arbetet i kommun, landsting och privat sektor, många myndigheter, departement, branscher och organisationer på lokal och central nivå. Människor berörs av allergifrågor som privatpersoner, men också i sitt arbete inom utbildning, forskning, privat sektor, tjänstesektor, näringsliv och offentlig verksamhets många delar. Utredningen har genom sina experter och kontakter hämtat kompetens från mångskiftande områden. Ett enigt sekretariat har samordnat och bedrivit arbetet.

Eftersom utredningen tillämpat ett nytt arbetssätt för en utredning har vi funnit skäl att avrapportera något om vad som har hänt under arbetets gång. Se även bilaga 3.

Det är visserligen en omöjlig uppgift att redogöra för allt det som skett dels för att utredningen inte haft resurser att göra en systematisk uppföljning, dels för att det i en framåtskridande process inte är möjligt att

värdera olika individers eller gruppers insatser och i detta sammanhang värdera allergiutredningens betydelse.

Vi är dock medvetna om att utredningen utgjort ett samarbetsforum som gemensamt påverkat och därmed startat processer som lett till ökad medvetenhet om allergifrågor men också till konkreta åtgärder. Varje enskild individ i utredningen, ordförande, ledamöter, experter, sekreterare och assistent har med utgångspunkt från sina möjligheter deltagit i den processen. Vi vet också att ett stort antal människor utöver vår egen krets bidragit.

3.2 Åtgärdsinriktat arbete

Utredningens kartläggning av allergi och överkänslighetsproblemen inleddes med att sekretariatet individuellt "hörde" varje experts syn på allergiproblemen, vilket därefter redovisades på utredningssammanträde. Ytterligare delområden och problem belystes med hjälp av tillkallade experter. En analys gjordes av allergiproblemen med utgångspunkt från problemens omfattning och karaktär. Utredningen beslutade att arbeta med framför allt skolan, barnomsorgen, inomhusmiljön och arbetsmiljön.

Utredningen arrangerade en rad konferenser, seminarier, hearings tillsammans med utredningens experter och deras myndigheter/organisationer. Berörda från de olika områdena inbjöds. Utredningen gjorde i sitt budskap problemen "synliga" och visade på tänkbara orsaker. Möjliga lösningar och åtgärder diskuterades. Ett exempel på budskap i sin förtydligande form var: "Vart tredje skolbarn har eller har haft allergi eller andra överkänslighetsbesvär. En av orsakerna är dåliga inomhusmiljöer i skolor". Utredningens debatt- och informationsböcker samt video har förstärkt budskapet.

Inomhusmiljön

Frågan om sambandet mellan inomhusmiljö och allergi och annan överkänslighet har under utredningens arbetsperiod fått ett genombrott. Utredningen konstaterade tidigt i utredningsskedet att det fanns kunskaper på området som hitintills inte fått tränga igenom till medvetenhet eller handling. Det förnekande av problemen med sjuka hus som utredningen i början av arbetet erfor i kontakt med ansvariga inom byggsektorn är i dag förbytt mot ett aktivt arbete för att lösa problemen. Bostadsdepartementet har tillsatt en sjuka-hus-grupp. Riksdagens bostadsutskott har uppmärksammat frågorna i en offentlig hearing och i ett betänkande riktat krav till regeringen på åtgärder. Kommuner och landsting arbetar aktivt med problemen. Branscher inom byggsektorn har startat sjuka-hus-grupper och arbeten för att lösa problemen med bl. a. emissionsavgivning från byggnads- och inredningsmaterial. Inom BFR och Statens provningsanstalt har arbetet med dessa frågor intensifierats.

Den skepsis utredningen mötte från medicinskt håll mot förklaringen att inomhusmiljöfaktorn är en försummad men icke oväsentlig del av

förklaringen till utvecklingen av allergi/överkänslighet är hos en bred krets läkare förbytt mot ett ökat kunnande och insikt att dagens inomhusmiljöer bidrar till allergi/överkänslighetsproblem hos befolkningen. Med den politiska förankring och det expertkunnande utredningen har haft kom den att utgöra den plattform från vilken budskapet om sambandet mellan allergi/överkänslighet och inomhusmiljön kunde ges och tas emot av många berörda.

Massmedia såg och förstod allergiproblemet och har beskrivit det. I princip har alla Sveriges nyhetstidningar och berörd fackpress under de senaste två åren skrivit om allergibesvär i samband med sjuka skolor, sjuka hus men också om allergibesvär av andra orsaker. Medvetenheten om allergiproblemen har ökat hos befolkningen som ju också är beslutsfattare och tjänstemän på olika nivåer i samhället.

Utredningen har iakttagit att när medvetenhet har väckts om problemen har människor börjat agera. Man försöker göra något åt allergiproblemen med utgångspunkt från sina möjligheter och befogenheter t. ex. föräldraföreningar, yrkesinspektionen ställer krav på bättre skolmiljöer, tjänstemän anordnar informations- och utbildningsdagar för berörd personal, politiker initierar kartläggning av problemens omfattning och fattar beslut om åtgärder.

Allergiprojekt i Sundsvall

Allergikutredningen tog kontakt med Sundsvalls kommun och landstinget i Västernorrland och framförde behovet av att pröva metoder för information och utbildning i syfte att förebygga allergi och annan överkänslighet. Medvetenheten om allergiproblemen fanns och intresse av att arbeta förebyggande. Efter en tid av planering och förberedelsearbete, startade projektet sommaren 1988. Projektet är ett samarbete mellan landstinget i Västernorrland, förankrat i socialmedicinska enheten och Sundsvalls kommun med förankring i miljöskyddskontoret. Arbetet stöds finansiellt av Allmänna arvsfonden.

Ett medicinskt frågeformulär har skickats ut till ca 5 000 barn i kommunen. Av undersökningen framgår bl. a. att 20 % av 4-åringarna, 25 % av grundskoleeleverna och 39 % av gymnasieeleverna uppger sig ha någon form av allergi. En miljöinventering av kommunens skolor och vissa förskolor har genomförts. Bl. a. visar det sig att ventilationen och städningen är otillfredsställande på ett stort antal skolor. Ett allmänt råd till skolan har därefter sänts ut (se bilaga 3).

Kartläggningar utgör sålunda basen för det kommunala förändringsarbetet. Återföring av resultaten från enkätsammanställningarna görs till berörda verksamheter och ansvariga för dessa. Projektet redovisas utförligare i betänkandet i bilaga 3. Flera delrapporter har också utarbetats inom projektet.

Ytterligare ett allergiprojekt planeras, inom arbetsmiljöområdet, i samarbete mellan lokala yrkesmedicinen inom Västernorrlands läns landsting, LO, RmA samt Sundsvalls kommun.

3.3 Utredningens konferenser, publicerat material

Utredningen har arrangerat följande seminarier och konferenser

- Konferens om skolmiljö och allergi tillsammans med Malmö kommun
- Seminarium för utbildningsansvariga inom berörda myndigheter och organisationer
- Hearing med byggbolag tillsammans med Byggforskningsrådet och Institutet för miljömedicin
- Konferens "Sjuk av barnomsorgen" i Sundsvall tillsammans med Riksförbundet mot Astma-Allergi (RmA), Sveriges socialförbund och Sundsvalls kommun
- Konferens "Sjuk av huset"
- Konferens "Sjuk av sminket syster, sjuk av tvålen broder" om allergi och kosmetika tillsammans med konsumentverket, kemikalieinspektionen, socialstyrelsen
- Konferens "Sjuk av arbetet" om arbetsmiljö och allergi tillsammans med RmA
- Idékonferens om landstingens förebyggande allergiarbete tillsammans med socialstyrelsen och Landstingsförbundet
- Seminarium om djur och allergi tillsammans med RmA
- Seminarium om läkemedel tillsammans med socialstyrelsens läkemedelsavdelning
- Konferens om bemötande av allergiska barn och deras familjer tillsammans med Allergiprojektet i Sundsvall och skolöverstyrelsen.

Utredningen har publicerat informations- och debattböcker. De är journalistiska bearbetningar av material från konferenser som utredningen arrangerat. "Sjuk av böckerna" har utarbetats i samarbete mellan utredningens sekretariat och utredningens berörda experter och anlitad journalist med finansiellt stöd från arbetsmiljöfonden. De finns utgivna på Utbildningsförlaget Brevskolan.

Sjuk av skolan har givits ut i samarbete mellan allergiutredningen, arbetarskyddsnämnden, skolöverstyrelsen och Utbildningsförlaget Brevskolan.

Sjuk av huset har givits ut i samarbete mellan allergiutredningen, socialstyrelsen, dåvarande Statens miljömedicinska laboratorium, nuvarande Statens institut för miljömedicin och Utbildningsförlaget Brevskolan.

Sjuk av dagis har givits ut av allergiutredningen, Riksförbundet mot Astma-Allergi, Sveriges socialförbund och Utbildningsförlaget Brevskolan.

Sjuk av jobbet bygger på en serie artiklar i tidningen *Arbetsmiljö* 1987–1988 och har givits ut i samarbete mellan allergiutredningen, Utbildningsförlaget Brevskolan och tidningen *Arbetsmiljö*. Den finns utgi-

ven förutom på Utbildningsförlaget Brevskolan också på tidningen Arbetsmiljö.

Bella — en sminkrebell om irriterande irritationer — har tagits fram med finansiellt stöd från Apoteksbolaget och ges ut i samarbete mellan allergiutredningen och Utbildningsförlaget Brevskolan. Den finns förutom på Brevskolans förlag också att köpa på apotek.

Att förebygga allergi — en idéskrift om samverkan i landsting och kommuner har tagits fram i samarbete mellan allergiutredningen, Landstingsförbundet och socialstyrelsen. Den finns utgiven via Landstingsförbundet.

Allergiutredningen har tagit fram en *video "Sjuk av huset"* med finansiellt stöd från socialdepartementet, arbetsmiljöfonden, arbetarskyddsstyrelsen, Byggforskningsrådet och HSB. Den ges ut i samarbete med Utbildningsförlaget Brevskolan och finns tillgänglig förutom på Brevskolan också på arbetarskyddsstyrelsens informationsavdelning.

Att förebygga allergi/överkänslighet genom forskning, nuläge och behov är en dokumentation av symposium om forskningsfront och forskningsbehov som ges ut i Folksam vetenskapliga serie. Folksam gör också en video om allergi.

Utredningen har gjort studiebesök på

- Åre sjukhus
- Statens provningsanstalt
- Miljövänlig barnstuga i Skarpnäck
- Palynologiska laboratoriet
- Risbergsskolan, Örebro
- Miljöstyrelsen och danska allergiförbundet i Aarhus och Köpenhamn
- Sjuka hus i Borslöv, Skåne
- Miljöministeriet och Allergiförbundet i Finland
- Svenska Fläkt
- Livsmedelsverket i Uppsala
- Allergiklinik och skola, Voxentoppen, Oslo samt Frambu hälso-center och Norska allergiförbundet

En lång rad kontakter har dessutom tagits och besök har dessutom gjorts av utredningens ordförande och sekretariat.

Utredningen har sammanträtt 32 gånger. Utredningens ordförande, ledamöter, experter och sekretariat har som representanter för utredningen medverkat vid ca 400 informationstillfällen, utbildningsdagar, kurser, konferenser och seminarier och redogjort för allergiutredningens arbete.

Sekreterare i utredningen har ingått i

- ledningsgrupp för att åtgärda bostadsområdet Enskede-Dalen i Stockholm, ett uppdrag från bostadsdepartementet till Byggforskningsrådet och Svenska bostäder
- arbetsgrupp för att bedöma omfattningen av sjuka hus, som är ett

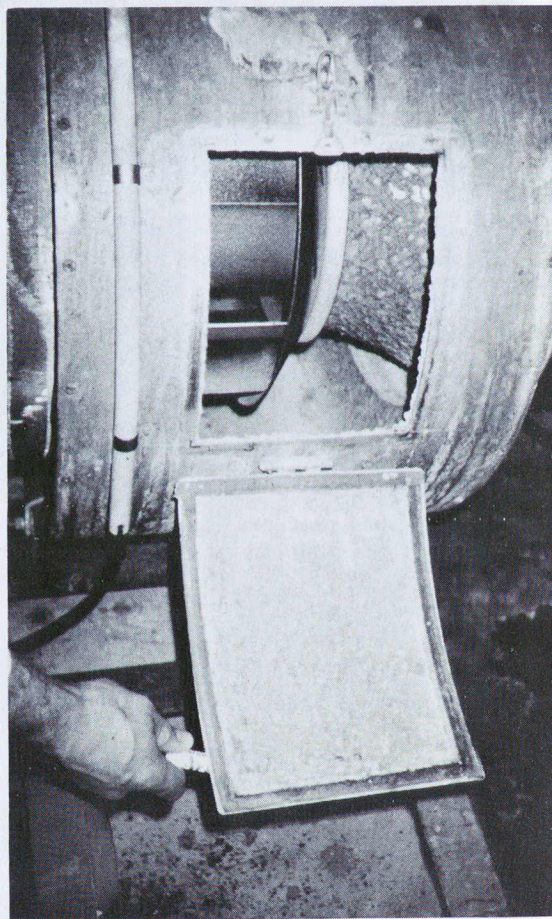
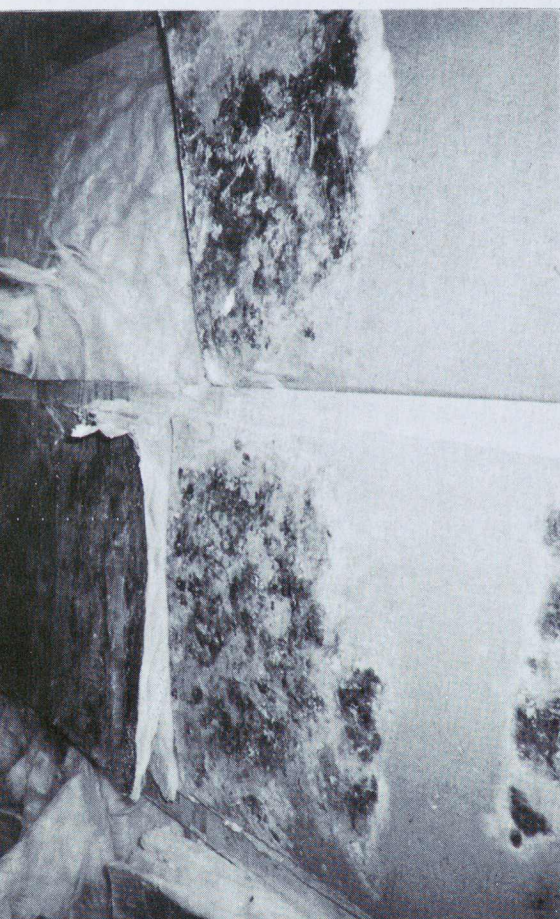
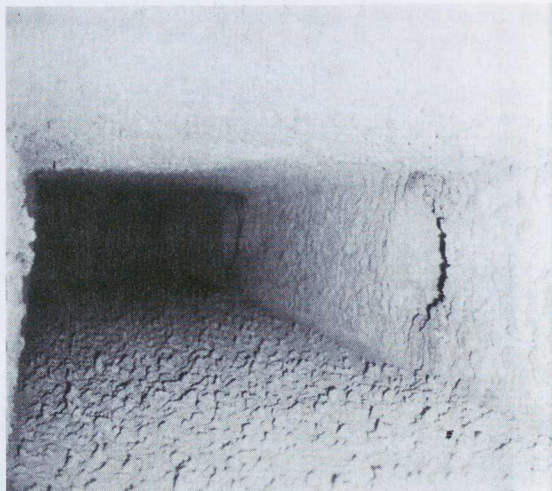
- uppdrag från riksdagens bostadsutskott till bostadsdepartementet som gått vidare till Statens institut för byggforskning i Gävle
- arbetsgrupp för att samordna informations- och utbildningsmaterial mellan Göteborg, Karlstad, Sundsvall och Örebro
 - RmA:s vård- och socialpolitiska råd
 - arbetsgrupp på fastighetskontoret i Stockholm angående utredningsprogram för allergianpassade bostäder och barnstugor
 - arbetsgrupp för allergisänerade sunda hus i Göteborg, Riksbyggen
 - projektgrupp för allergiprojekt i Sundsvall.

Sekretariatet har medverkat i planering av kurser och konferenser, granskat faktamaterial och rapporter, skrivit artiklar, rapport på uppdrag av Nordiska ministerrådet, besvarat remisser inom allergiområdet, medverkat med muntligt och skriftligt underlag till en lång rad journalister samt besvarat frågor från personer inom offentlig sektor, myndigheter, branscher och en bred allmänhet.



Den "friska luften" når inte barnens vistelsezon

Foto Allergikutredningen



Mögel och fukt i byggnadsmaterial och ventilationskanaler
Foto Allergitutredningen

4 Uppmärksammade riskområden

4.1 Olika riskfaktorerers betydelse

Allergitutredningens uppdrag är i huvudsak att föreslå åtgärder för att förebygga allergi/överkänslighet genom åtgärder i miljön. Förslagen är följaktligen inriktade på olika miljöfaktorer.

I betänkandet beskrivs (kap. 2, 5 och 7) att orsaker till allergi är en komplex samverkan mellan ärftlig benägenhet för allergiutveckling i miljön naturligt förekommande allergen t. ex. pollen och djurepitel, men också föroreningar i miljön som förstärker allergiutvecklingen. Miljöföroreningar ger också överkänslighetsreaktioner med i princip likartade symtom som vid allergi. Vi kan inte heller utesluta att psykisk press och stress kan ha viss betydelse.

Kunskap finns om arvets och de naturligt förekommande allergenens betydelse, i synnerhet hos medicinsk expertis, men också hos allmänhet. Däremot är kunskapen bristfällig när det gäller miljöfaktorerers roll. Vi vet dock en del om utomhusmiljöfaktorerers betydelse, vilket beskrivs i kap. 7. Vi står inför ett åtgärdsarbete när det gäller utomhusmiljöföroreningar som trafikföroreningar, industriutsläpp och föroreningar från olika energikällor.

Inomhusmiljöns betydelse för uppkomst av allergi/överkänslighet beskrivs i kap. 5. Dess betydelse har före allergiutredningens arbete varit föga känd och uppmärksammas utanför en mindre forskarkrets, varför frågan får stort utrymme i utredningens betänkande. Fortfarande är kunskapen bristfällig när det gäller enskilda faktorers samverkande effekter.

Som enskild faktor av betydelse för allergiutvecklingen vet vi att tobaksrökning men också s. k. passiv rökning har stor betydelse. Frågan behandlas därför i särskilt avsnitt 4.4.

Utvecklingen av kemisamhället har haft stor betydelse för allergi/överkänslighetsutveckling, vilket framgår av kapitel utomhusmiljön (7), inomhusmiljön (5), tobak (4.4), arbetsmiljö (6), konsumentprodukter (8). Utredningen har bedömt det angeläget också med ett sammanhållet avsnitt om kemiska produkter (4.3). Avsnittet beskriver också det arbete som pågår och planeras inom kemikalieinspektionen för att begränsa problemen med kemikaliehantering.

Arbetsmiljöforskning har under en rad av år uppmärksammat risker

med enskilda allergiframkallande ämnen inom industriell arbetsmiljö. Här finns således betydande kunskap även om konsekvensåtgärder på arbetsplatser ibland saknas, vilket utredningen belyser (kap. 6). Stora problem i arbetsmiljön är enligt utredningen de s. k. "rena miljöerna" som barnomsorgslokaler, skolor och kontor som i stor utsträckning har förorenad inomhusluft på grund av vårt sätt att bygga, spara energi och ha dålig ventilation. Detta beskrivs i kapitel 5. Ytterligare ett stort arbetsplatsproblem är passiv rökning (4.4.5).

Konsumentprodukter berör alla individers vardagsliv och ges ett särskilt avsnitt (kap. 8) likaså livsmedel. Läkemedel har inte alltid endast läkande effekt, utan ger också en hel del biverkningar av allergi och överkänslighetskaraktär (4.6). Utredningen har enligt direktiven i uppdrag att uppmärksamma allergirisker med "implantat", dvs. kroppsfrämmande material som av medicinska skäl sätts in i kroppen. Detta redovisas i avsnitt 4.5 under rubriken Biomaterial.

Begreppet sanitär olägenhets betydelse som grund för åtgärder för att eliminera allergi och överkänslighetsbesvär belyses i avsnitt 4.2.

4.2 Sanitär olägenhet

4.2.1 Begreppet

Hälsoskydd definieras i 1 § första stycket hälsoskyddslagen (HL) där det framgår följande: "Med hälsoskydd menas åtgärder för att hindra uppkomsten av sanitära olägenheter och för att undanröja sådana olägenheter."

Begreppet sanitär olägenhet är definierat i 1 § andra stycket hälsoskyddslagen: "Med sanitär olägenhet avses i denna lag en störning som kan vara skadlig för människors hälsa och som inte är ringa eller helt tillfällig."

Av definitionen framgår att inte alla störningar som kan vara skadliga för en människas hälsa skall betraktas som sanitär olägenhet. De måste ha viss varaktighet och omfattning.

Begreppet sanitär olägenhet har använts som ett sammanfattande uttryck i Svensk hälsoskyddslagstiftning alltsedan 1919 års hälsovårdsstadga. I tidigare hälsovårdsstadga (1958:663) var inte begreppet definierat, däremot framgick av förarbeten att det avsågs innefatta "Alla yttre faktorer av någon betydelse, som icke äro av blott tillfällig natur och som kunna inverka menligt i såväl fysiskt som psykiskt hänseende på en normal människas hälsotillstånd."

Just uttrycket "en normal människas hälsotillstånd" ledde till en i vissa fall relativt snäv tolkning av begreppet. Eftersom exempelvis allergier och andra överkänslighetsreaktioner anses "onormala" kunde man inte använda hälsovårdsstadgan för att ingripa mot störningar som ledde till olägenhet för personer med allergier och överkänslighetsreaktioner. För att göra en något vidare tolkning möjlig av begreppet sanitär olägenhet

så att också vanliga allergier och överkänslighetsreaktioner kan innefattas ändrades definitionen något och infördes också i lagstiftningen. Med formuleringen "människors hälsa" ansåg man sig ha gjort den nödvändiga förändringen för att man med stöd av hälsoskyddslagstiftning skall kunna vidta åtgärder till skydd för människor med vanliga allergier och överkänslighetsreaktioner. Vidare framgår av lagens förarbeten att vid bedömningen av sanitär olägenhet bör hänsyn tas till människor som är "något känsligare" än normalt.

Av HL framgår att bedömningen av vad som är sanitär olägenhet skall göras på hygieniska och medicinska grunder. Konstaterandet att ett visst förhållande utgör sanitär olägenhet får inte göras beroende av om det är tekniskt eller ekonomiskt möjligt att undanröja olägenheten.

Till hälsoskadliga effekter i HL:s mening skall räknas allergiska och andra överkänslighetsreaktioner med symtom liknande dem som kan förekomma vid allergiska reaktioner.

Enligt HL skall en skälighetsbedömning göras där ställning tas om och på vilket sätt ett ingripande mot en sanitär olägenhet skall ske. Vid denna bedömning gör man bl. a. ekonomiska och tekniska avvägningar. I den avvägning som skall ske mellan de skilda intressena måste alltså hänsyn tas till å ena sidan den olägenhet som störningarna förorsakar människors hälsa, å andra sidan nyttan av den verksamhet som ger upphov till störningarna.

Hänsyn skall dessutom tas till kostnaderna för att undanröja störningarna och den ekonomiska verkan i övrigt av att ingripa mot störningarna. Kostnaderna som åsamkas på grund av ohälsa skall också ingå i bedömningen. Hänsyn skall i viss utsträckning kunna tas till lokala förhållanden.

Frågan om huruvida en störning skall anses ringa eller ej är beroende av hur människor i allmänhet uppfattar störningen. Härvidlag finns det betydande skillnader mellan olika människor. Många människor lider av allergi/överkänslighetsreaktioner. Störningar som ger upphov till sådana reaktioner hos många människor kan betraktas som sanitär olägenhet. Tillämpningen av begreppet sanitär olägenhet på grund av miljöbetingad allergi/överkänslighet är därmed ändå inte klarlagd.

4.2.2 Begreppets tillämpning vid allergi/överkänslighet

Allergiutredningens arbete har visat att många människor lider av allergi eller annan överkänslighet. Befolkningen visar stora skillnader i känslighet härvidlag. Det är normalt att vara relativt okänslig. Det är därmed enligt utredningens mening inte onormalt att vara relativt känslig beträffande dessa reaktioner.

För att kunna utföra våra samhälleliga uppgifter, delta i sociala aktiviteter, liksom att få del av den service som är till för alla, måste vi besöka olika lokaler. Allergiutredningen anser det viktigt att stora grupper inte utestängs från bostäder, skolor, förskolor, bibliotek, apotek, post, bank m. fl. lokaler och allmänna transportmedel. Det är särskilt angeläget att

förskolor och skolor har en sådan miljö att barn med allergi och överkänslighetsproblem kan vistas där. Allergitutredningen vill t. ex. inte acceptera att personer med allergi eller andra överkänslighetsbesvär skall behöva öka sin medicinförbrukning för att kunna vistas i nämnda lokaler.

Allergitutredningen har i sitt utredningsarbete iakttagit en rad vanligt förekommande brister i miljön som bidrar till allergi/överkänslighetsbesvär. Dessa brister kan ses som signaler på behov av åtgärder och bör enligt utredningen vägas in i bedömningen av sanitär olägenhet:

- bristande städning
- brister i det termiska klimatet
- brister i ventilationen
- förekomst av husdammskvalster i betydande mängd om allergi mot husdammskvalster konstateras
- förekomst av pälsdjur om allergi/överkänslighet mot pälsdjur konstateras
- förhöjda halter av formaldehyd i ineluften
- mögelväxt eller andra tecken på fuktskador
- skador på golv av flytspackel etc.
- ofrivillig exponering för tobaksrök
- trafikavgaser eller andra luftföroreningar
- andra tecken på s. k. sjukt hus.

Dagens kunskapsläge medger inte ställningstaganden till exakta gränsvärden för att säkra inomhusmiljön för allergiska och andra överkänsliga. Det finns behov av att arbeta fram underlag för att fastställa tolerabla besvärnivåer för grupper av människor för att garantera allergiska och andra överkänsliga ett bra inomhusklimat.

Begreppet sanitär olägenhet har använts i många decennier. Justeringar i lagstiftningen har gjorts för att man med stöd av hälsoskyddslagstiftningen också skall kunna vidta åtgärder till skydd för människor med allergier och överkänslighetsreaktioner. Beträffande tillämpningen av begreppet sanitär olägenhet finns trots detta oklarheter. Någon entydig tolkning eller anvisningar från myndigheters sida finns i dag inte angående begreppets innebörd för allergiker/överkänsliga.

Enligt *allergitutredningen* är det angeläget att oavsett om bedömningen sanitär olägenhet kan göras eller ej, att i de enskilda fallen åtgärder vidtas vid miljöbetingad allergi/överkänslighet.

4.3 Kemiska produkter

4.3.1 Kemiska produkters effekter på människor

Vissa kemiska ämnen som kommer i kontakt med huden kan efter en kortare eller längre tid ge upphov till ett förändrat reaktions sätt så att ämnen som tidigare tolererats utan besvär nu ger eksem. En sensibilise-

ring har ägt rum och en kontaktallergi har förvärvats. Hudallergin är aldrig medfödd. En kontaktallergi omfattar hela huden och inte enbart det ursprungliga kontaktstället. Det finns ingen metod att släcka ut allergin och den blir i regel bestående livet ut.

Kontakteksem uppstår på kontaktstället, där de skadliga ämnena, produkterna eller materialen varit i kontakt med huden. Det symptom som framför allt får patienten att söka läkarvård är klådan, som kan vara irriterande och störa nattsömnen. Ett handeksem kan nedsätta arbetsförmågan och ett ansiktseksem vara kosmetiskt störande. Man brukar särskilja å ena sidan det allergiska kontaktekset, där immunologiska faktorer är inblandade och å andra sidan det icke-allergiska kontaktekset, där det rör sig om direkt retverkan på hudcellerna av kemikalierna.

Det finns ca 2 800 kontaktallergen (hudallergiframkallande ämnen) beskrivna och varje år upptäcks nya. De viktigaste och vanligaste ämnen är: metallföreningar (krom, nickel, kobolt), plast- och gummikemikalier, konserveringsmedel, parfym samt ingredienser i lokalbehandlingsmedel och kosmetika.

Diagnosen ställs på basis av lapptestning, där de misstänkta ämnena applicerats på huden under häfta.

Hos den som en gång blivit allergisk räcker det med mycket låga koncentrationer av allergenet (några miljondelar) för att utlösa recidiv.

De vanligaste orsakerna till det icke-allergiska kontaktekset är vatten och rengöringsmedel (våtarbete), desinfektionsmedel, syror, baser och andra laboratoriekemikalier, oljor och lösningsmedel. Det finns inget specifikt kliniskt tecken eller laboratoriefynd att basera diagnosen på, varför den är avsevärt osäkrare än vid kontaktallergi.

Kontakteksem behandlas med kortisonsalvor m. m. samt information till patienten att undvika all kontakt med utlösande ämnen (sanering och elimination).

Prognosen vid kontakteksem är beroende på om utlösande ämnen och produkter säkert kan identifieras och sedan undvikas. Vissa allergen t. ex. nickel och krom förekommer rikligt i vår miljö och är nästan omöjliga att undvika. Det är vid dessa fall som omplacering, omskolning och t. o. m. förtidspension måste tillgripas. Andra allergen har en begränsad eller exklusiv användning och prognosen blir därför avsevärt bättre.

4.3.2 Förekomst av kemiska produkter

Enligt kemikalieinspektionens produktregister finns ca 55 000 kemiska produkter i Sverige. Det totala antalet ämnen kan uppskattas till 10 000—20 000. Ett 80-tal ämnen finns uppförda på kemikalieinspektionens exempellista över allergiframkallande ämnen. Det åligger företagen att själva göra bedömning och klassificering av produkter som kan förmodas ha allergiframkallande egenskaper.

Det totala antalet allergiframkallande ämnen i kemikalier är okänt. Endast genom en systematisk och successiv kunskapsupbyggnad hos företagen som sätter produkter på marknaden kan man åstadkomma en

bättre situation så att information om kemiska produkters egenskaper bättre kan spridas till användarna.

En kemikalie förekommer inte enbart som ämne eller ens huvudsakligen som rena ämnen. Den vanligaste förekomsten av kemiska ämnen är i kemiska produkter som är blandningar av olika kemiska ämnen och ibland också mycket komplicerade naturprodukter, oljor, fetter m. m. De kemiska ämnenas egenskaper i sådana blandningar är ofullständigt kända. Många kemiska ämnen förekommer inte bara i produkter utan också i varor. Ett kemiskt ämne kan således vandra från att vid framställningen ha varit ett rent kemiskt ämne till att ingå i en sammansatt produkt tillsammans med ett stort antal andra kemiska ämnen för att slutligen hamna i en vara av något slag, ett bord, en stol, en TV-apparat etc.

Kemikaliekontrollen syftar till att åstadkomma en bättre tingens ordning i det första ledet dvs. när en kemikalie produceras eller importeras till landet, antingen detta sker i form av ett rent ämne eller i form av en sammansatt produkt. Däremot är kemikalielagstiftningen i sitt nuvarande skick inte ägnad att generellt tillämpas på varor. Endast i de fall då varorna innehåller eller har behandlats med kemiska produkter och behandlingen eller tillsatsen medför att varan kan orsaka hälso- eller miljöeffekter, kan lagstiftningen tillämpas obehindrat. I kapitlet om inomhusmiljön behandlas denna fråga mer ingående.

Förekomsten av olika ämnen varierar oerhört. Generellt kan sägas att det är ett mycket litet antal ämnen som står för den överväldigande delen av kemikalieanvändning. Grovt räknat svarar ungefär 1 000 ämnen för 90—95 % av den totala användningen. Ur de flesta riskaspekter är detta en viktig upplysning. En rimlig prioritering inom kemikalieområdet kan då vara att inrikta sig på de stora kemikalierna för att skaffa sig en tillräcklig kunskap om dessa, som kan leda till åtgärder för att eliminera risker vid användningen. Ur allergisympunkt är ett sådant angreppssätt mindre intressant, eftersom etablerade allergier kan utlösas redan av mycket små koncentrationer av ämnen. Däremot är naturligtvis möjligheten att åstadkomma sensibilisering beroende av exponeringen (indirekta mängder) för ett visst ämne.

Det kan därför vara intressant att känna till sådana allergiframkallande ämnen som kan förekomma i stora kvantiteter. Tabell 3 i bilaga 2 visar vilka ämnen som importeras eller tillverkas i mer än 1 000 ton per år i Sverige. Ett flertal av dessa förekommer som syntesråvara och har huvudsakligen en industriell användning. Kontrollåtgärder kan därför vidtas i första hand inom arbetsmiljön. En del ämnen på allergilistan förekommer i konsumentprodukter (se tabell 4 i bilaga 2). En del av dem återfinns i ett mycket stort antal konsumentprodukter t. ex. diglycidyleter av bisfenol-A, formaldehyd, hydrokinon, blykromat, terpentin, för att nämna några. De vanligaste tio funktionerna för ämnen på allergilistan som förekommer i konsumentprodukter visas i tabell 5 i bilaga 2. Man kan säga att de vanligaste produkttyperna som innehåller allergiframkallande ämnen och som säljs för konsumentbruk är färger och lacker, fotokemikalier, golvbeläggingsmaterial, rengöringsmedel, dentalprodukter och lim.

Ämne — produkt — vara

Kemiska ämnen med allergiframkallande egenskaper förekommer i såväl produkter som är tillgängliga för konsumentbruk som i produkter som enbart används yrkesmässigt.

Ämnena kan förekomma i en rad olika produkttyper. Exempel är färger, limmer, rengöringsmedel, dentalprodukter och fotokemikalier.

Formaldehyd är ett sådant ämne. Det kan förekomma bl. a. i limmer, lacker och desinfektionsmedel. Komponenter i epoxiprodukter liksom isocyanater och akrylater är andra exempel på sedan länge kända allergiframkallande ämnen.

Formaldehyd kan också förekomma i varor. Ämnet har orsakat problem från såväl träbaserade skivor som från textilier. Som bindemedel i olika hartser förekommer formaldehyd även i t. ex. mineralull, våtstarkt papper och karbamidskum som används vid tilläggsisolering.

Ett annat exempel är nickel, som med sin stora spridning i olika varor medför allergiproblem för många människor. Det dagliga livet innebär kontakt med kranar, handtag, spännen, mynt, smycken m. m. Ytterligare ett exempel är krom, som förekommer i cement och kromgarvat läder.

Byggmaterial har uppmärksammats mycket i samband med sjuka hus problematiken. Byggnadsmaterial är ofta sammansatta av flera material som limmas ihop. En del av dem kan avge kemiska ämnen som kan påvisas och även misstänkas ge hälsobesvär vid vistelse inomhus.

Inom EG pågår arbete med att harmonisera tekniska föreskrifter på byggmaterialområdet i ett EG-direktiv. I direktivet föreslås grundläggande krav som bl. a. beaktar emission av hälsofarliga ämnen.

Regler och andra styrmedel

Ansvar för att kemiska produkter inte ger upphov till hälso- och miljöskador ligger hos tillverkare, importörer samt användare. Det är företagen som skall se till att allergiriskerna i samhället så långt möjligt minimeras genom produktutbyte, bra produktinformation, säker hantering m. m.

Viktiga styrmedel är kontroll av tillverkare och importörers produktinformation, kompetens och produktval. Andra styrmedel är regleringar t. ex. hur produktinformationen skall se ut. En sådan reglering underlättar för företagen att ta sitt ansvar. Regleringar kan också begränsa halten eller förekomsten av allergiframkallande ämnen i produkter. Ytterligare andra styrmedel är information till tillverkare, importörer, yrkesmässiga användare samt allmänheten. Nya rön om allergiframkallande ämnen samt toxikologiska utvärderingar underlättar bl. a. vid produktval. Andra medel som prövas är att via diskussioner med aktuell bransch få till stånd en åtgärd på frivillig väg. Om åtgärder inte genomförs kan regleringar bli aktuella.

Förhandsgranskning är ytterligare ett styrmedel. I dag förekommer förhandsgranskning endast av bekämpningsmedel, läkemedel (se också kap. 4.6) och livsmedelstillsatser (kap. 8.2). För bekämpningsmedel inne-

bär förhandsgranskningen förutom produktvalsstyrning, också ställning till hur bekämpning skall utföras och vilka åtgärder till skydd mot hälsa och miljö som erfordras. Fortsatt stor uppmärksamhet måste ägnas åt produkter med allergiframkallande egenskaper. Endast sådan användning som inte bedöms innebära exponering av allergiframkallande medel bör tillåtas.

4.3.3 Produktinformation

Bra produktinformation är en grundläggande förutsättning för att kunna välja den produkt som innebär minst risker vid hanteringen samt för att kunna vidta de skyddsåtgärder som krävs vid användningen. En viktig del i ett regelsystem är en allergilista, som är en exempelsamling över ämnen som bör klassificeras som allergiframkallande och förses med varningsinformation om risk för allergi. Huvudsyftet är att underlätta för tillverkare och importörer att utforma en adekvat produktinformation. Listan innehåller för närvarande ca 80 ämnen. Det är angeläget att en allergilista innehåller alla allergiframkallande ämnen som används i större omfattning.

De vetenskapliga kriterierna för allergi behöver utvecklas. Den administrativa 1 %-regeln om när en produkt bör klassificeras som allergiframkallande behöver förfinas. I dag uppfattas den felaktigt och ofta tillämpas regeln som en absolut gräns. Detta kan resultera i att produkter som innebär en allergirisk inte förses med adekvat varningsinformation. En deklaraionsplikt av samtliga ingående allergiframkallande ämnen är angeläget. En sådan regel ger information till personer som redan sensibiliserats.

4.3.4 Överväganden och förslag

Allergitredningen föreslår

- att en översyn görs av kriterierna för allergiframkallande ämnen
- att allergilistan utvidgas till alla allergiframkallande ämnen som förekommer i större omfattning och som orsakar allergiproblem i befolkningen
- att produktinformationen förbättras genom att allergiframkallande ämnen alltid deklarerar på produkten
- att en heltäckande kartläggning av förekomst av allergiframkallande ämnen görs
- att kemikalieinspektionens informationsspridning om allergiframkallande ämnen i produkter utökas
- att kemikalieinspektionens kontroll av tillverkares och importörens produktinformation utökas
- att bevakningen av produktutvecklingen förbättras.

4.4 Tobaksrök

Tobaksrökens skadliga effekter på hälsan blev känd långt efter det att rökningen spridits över stora delar av världen. Till Sverige kom tobaken i mitten av 1600-talet med hemvändande soldater efter 30-åriga kriget. Men det är egentligen först sedan 1950-talet som de skadliga verkningarna påtalats. Sedan dess har kunskaperna successivt ökat och det är nu allmänt uppmärksammat att tobaksrökningen är ett av vårt lands allvarligaste hälsoproblem. Även för allergi och annan överkänslighet har tobaksrökningen stor betydelse. Därför har allergiutredningen i sina direk-
tiva fått följande uppdrag:

”Kommittén bör undersöka om nuvarande åtgärder är tillräckliga för att förhindra att personer med allergiska anlag och symtom ofrivilligt utsätts för tobaksrök”.

Våren 1988 tillkallades dessutom en särskild utredning för att överväga och föreslå olika åtgärder för att ytterligare minska tobaksbruket. Allergiutredningen har i sitt arbete haft fortlöpande diskussioner med tobaksutredningen, som beräknas överlämna sitt betänkande vid årsskiftet 1989—1990.

4.4.1 Tobakskonsumtion

Sedan några decennier är det cigarettrökningen som dominerar tobaksbruket i Sverige. Konsumtionen av cigaretter var åren 1916—1920 0,2 kg/vuxen och år. Åren 1981—1983 hade konsumtionen ökat till 1,2 kg/vuxen och år vilket är en avsevärd ökning jämfört med åren 1916—1920. Men den är något lägre än åren 1966—1970 då konsumtionen låg på 1,4 kg/år och vuxen. Sedan dess har cigarettkonsumtionen visat en nedåtgående trend. Dessa uppgifter om cigarettkonsumtionen är hämtad ur försäljningsstatistiken (Svenska Tobaksaktiebolaget).

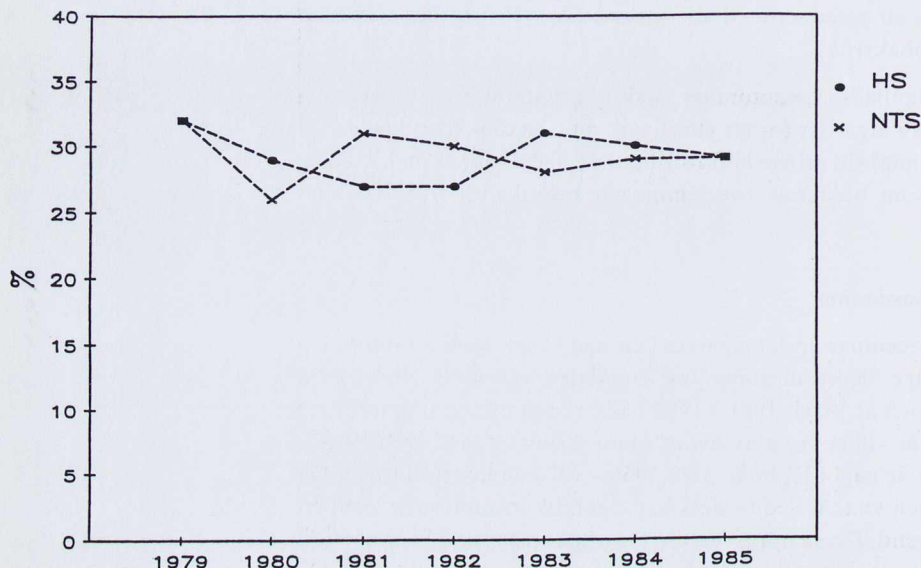
4.4.2 Rökvanor

Hur konsumtionen fördelar sig på olika befolkningsgrupper redovisas i ULF-undersökningarna. Där framgår att åren 1984—1985 rökte 30 % av befolkningen 16—84 år dagligen. Jämfört med år 1977 var det en minskning med 7 procentenheter. Rökningen är generellt sett vanligare bland män än kvinnor, åren 1984—1985 rökte 28 % av kvinnorna medan 32 % av männen rökte. Kvinnor i åldrarna 16—34 år röker dock mer än männen i motsvarande åldrar även om andelen rökare minskat i dessa åldersgrupper jämfört med år 1977.

Andelen rökare bland ungdomar redovisas från enkätundersökningar som skolöverstyrelsen gjort. Under åren 1971—1983 minskade andelen rökare bland flickor i årskurs 9 från 47 % till 30 % och bland pojkar i samma ålder från 41 % till 19 %. Jämförelser med efterföljande undersökningar kan inte göras direkt då en omläggning av undersökningarna gjordes år 1983. Det tycks dock vara så att andelen rökande ungdomar i

årskurs 9 ligger på en oförändrad nivå under åren 1983—1985. Vissa senare undersökningar tyder på att rökningen har minskat.

Undersökningar om befolkningens rökvanor har bl. a. även gjorts av Nationalföreningen mot Tobakens Skadeverkningar (NTS). En annan undersökning har gjorts vid Huddinge sjukhus (HS) beträffande andelen dagligrökare åren 1979—1985 bland manliga resp. kvinnliga patienter vid allergimottagningen. Under denna period sjönk andelen dagligrökande män bland dessa från 31 % till 20 %. Andelen dagligrökande manliga patienter vid allergimottagningen har också genomgående varit lägre än motsvarande siffra för män i befolkningen. Några säkra sådana tendenser ser man däremot inte bland kvinnor.



Figur 4:1. Dagligrökare kvinnor åren 1979—1985 totalt i landet resp. vid allergimottagningen, Huddinge sjukhus.

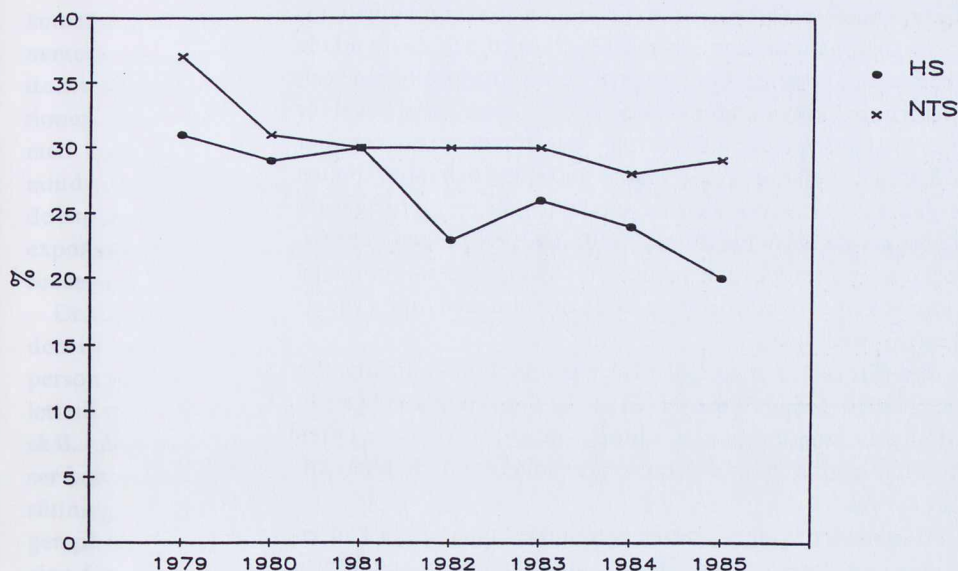
Källa: Bylin, Gunnar

Dagligrökning förekommer mest frekvent bland arbetare, såväl bland män som kvinnor. Mindre vanligt är det att tjänstemän på mellan- och högre nivå röker, liksom lantbrukare.

Det är också vanligare med rökning i stora kommuner än i glesbygd, liksom att utländska medborgare röker i betydligt större utsträckning än svenska.

4.4.3 Cigarettröken

I cigarettröken finns mer än 4 000 kända kemiska ämnen. En del av dessa bildas först vid förbränningen. I röken finns ett stort antal kväveföreningar men de flesta ämnena är organiska föreningar av kol, väte och syre. I såväl huvudröken (den rök som rökaren suger i sig) som sidoröken



Figur 4:2. Dagligrökare män åren 1979–1985 totalt i landet resp. vid allergimottagningen, Huddinge sjukhus.

Källa: Bylin, Gunnar

(den rök som fritt avgår från cigaretten) ingår fasta och svårflyktiga ämnen (partikelfas) och gaser (gasfas).

I huvudröken från en filterlös cigarett utgör gasfasen 92 % medan partikelfasen är ca 8 %. Sidoröken innehåller 2–3 gånger mer partikelfas än huvudröken. Skillnaden kan förklaras med att huvudröken filtreras på sin väg genom cigaretten samtidigt som den späds med luft som kommer genom papperet. Mängderna ämnen i sidoröken kan för vissa ämnen vara flera gånger högre vilket kan bero på att förbränningstemperaturen stiger och förbränningen blir effektivare då rökaren drar sitt bloss.

Av de kända kemiska ämnena i tobaksrök är det endast för ett fåtal som det finns analysuppgifter och de uppgifter som finns är ofta mycket osäkra. Hur många av dessa ämnen som kan bidra till besvär hos individer med överkänslighetssymtom är osäkert. Känt är det emellertid att flera av gaserna angriper slemhinnorna och bidrar till en irritation såväl i andningsorgan som i ögon. Ämnen i gasfasen som anses öka risken för astmabesvär är bl. a. kväveoxider, ozon och formaldehyd.

4.4.4 Aktiv rökning

Aktiv rökning har en allmänt negativ effekt på hälsan t. ex. genom en sämre kondition. Men rökaren har också en större sjukfrånvaro från arbetet, har en ökad mottaglighet för sjukdomar och en ökad dödlighet i olika sjukdomar.

Svenska forskare har kunnat konstatera att rökningen ökar risken för uppkomst av allergi mot allergen i arbetsmiljön t. ex. kaffedamm och

laxermedel som hanteras. En teori är att genom att slemhinnan irriteras av tobaksröken ökar genomsläpligheten för allergen och de inandade allergenen kan lättare komma i kontakt med de antikroppsbildande cellerna. En allergi kan därmed komma att utvecklas. Detta gäller såväl för personer med ärftlig disposition för allergi som för dem som inte har någon känd ärftlig disposition. Allergi mot tobaksblad och tobakspollen förekommer, men det är den ospecifika överkänsligheten i luftvägarnas slemhinnor som ger de flesta besvären. Förutom att rökningen ökar risken för utveckling av allergi kan de redan överkänsliga slemhinnorna på grund av tobaksröken ge ökade besvär t. ex. i samband med fuktig väderlek och vid luftföroreningar.

Cigarettröken förorsakar ofta en ökad slemproduktion i luftrören. En astmatiker vars luftrör redan tidigare är försnävade riskerar att få ytterligare nedsättning av lungfunktionen, sämre upptag av syrgas ur luften och svårighet att transportera upp slemmet eftersom flimmerhårens aktivitet hämmas av röken.

Kliniska erfarenheter visar att då en astmatiker slutar röka kan en period av ökad reaktivitet uppstå men att lungfunktionen sedan ofta successivt förbättras. En liten grupp astmatiker försämras efter rökslut, men detta är som regel övergående. Hur vanligt är det då att astmatiker röker? Från en pågående studie i Göteborg (MASTIG) framgår det att 109 av 420 nydebuterade astmatiker är rökare, dvs. ungefär lika stor procent som bland befolkningen generellt. (Under avsnitt 4.4.2 redovisas en undersökning om rökvanor bland patienter vid allergimottagningen på Huddinge sjukhus.)

Allergiutredningen anser att det är angeläget att rökande astmatiker erbjuds stöd i form av rökavvänjningskurser. Det finns naturligtvis olika skäl till att en individ börjar röka. Kamratträck är en faktor som ofta påverkar unga, erfarenheter från hemmiljön är en annan. Marknadsföringen/reklamen är en icke oväsentlig faktor, inte minst som den i dag smygs in i olika sammanhang där det är svårt att genomskåda att det handlar om kommersiell reklam.

4.4.5 Passiv rökning

Den passiva rökningens hälsoeffekter uppmärksammas alltmer. Det största intresset har hittills kretsat kring riskerna för lungcancer, men det är otvetydigt så att tobaksrökens irriterande effekter har störst betydelse ur folkhälsosynpunkt. De vanligaste effekterna av passiv rökning är akuta irritationssymtom i ögon och luftvägar. Särskilt känsliga i detta avseende är astmatiker/ hyperreaktiva, vilket framkommit såväl vid laboratorieundersökningar som vid fältförsök. Röken kan direkt orsaka rethos-ta och astmabesvär och den kan även bidra till att ge ett kroniskt retnings-tillstånd i luftrören.

Vid all typ av astma utgör ospecifik överkänslighet i luftvägarna en central komponent i sjukdomen. Detta innebär att astmatiker, om än i varierande utsträckning, reagerar ogynnsamt på retande och irriterande

ämnen i inandningsluften. Exempel på sådana ämnen är olika komponenter i tobaksrök, avgaser m. m. Dessa kan ge upphov till en inflammation i slemhinnan, vilken kan leda till akuta astmaanfall. Inflammationen kan kvarstå även sedan astmaanfallet framgångsrikt behandlats med mediciner. Den kvarvarande inflammationen gör att det krävs mindre mängd irriterande ämnen för att utlösa ett astmaanfall. Upprepade exponeringar gör att inflammationen får ett mer kroniskt förlopp. Då exponeringen avbryts och en adekvat behandling sätts in kan tillståndet successivt upphöra.

Dessa fakta fanns som underlag då försäkringsrätten för Södra Sverige den 10 november 1988 beslutade om ersättning för arbetsskada till en person med astma, som utsatts för passiv rökning på arbetsplatsen vilken lett till sjukskrivning. Senare har fler fall tilldömts ersättning av liknande skäl. Långtidssjukskrivningar på grund av passiv rökning på arbetsplatser kan således under vissa förutsättningar berättiga till arbetsskadeersättning. Mer än 3 % av Sveriges befolkning har astma och reagerar vanligen på bl. a. tobaksrök. Hur många av dessa som har en ökad medicinering för att klara exponeringar från bl. a. tobaksrök i arbetsmiljön är oklart. Kliniska erfarenheter visar emellertid att detta inte är ovanligt.

Den passiva rökningen är av särskild betydelse för små barn. De har inte möjlighet att själva påverka sin miljö vilket gör passiv rökning i miljöer där barn finns till ett speciellt etiskt problem. I en svensk undersökning har man funnit att barn till föräldrar som i hemmet röker mer än 20 cigaretter per dag löper fem gånger högre risk att utveckla en obstruktiv bronkit (astmaliknande luftrörsbesvär hos barn) än om föräldrarna inte röker alls. Om föräldrarna röker 10 cigaretter om dagen är risken ungefär tre gånger högre. Flera studier har bekräftat att det föreligger en ökad risk för nedre luftvägssjukdomar hos barn till rökare. De starkaste sambanden märks med moderns rökvanor och hos barn under två års ålder. Obstruktiva andningsbesvär i samband med nedre luftvägssjukdomar är ett betydelsefullt problem hos små barn. Det är den vanligaste orsaken till sjukhusvård hos barn under ett års ålder i vårt land. Dessa barn löper även en ökad risk att senare utveckla astma.

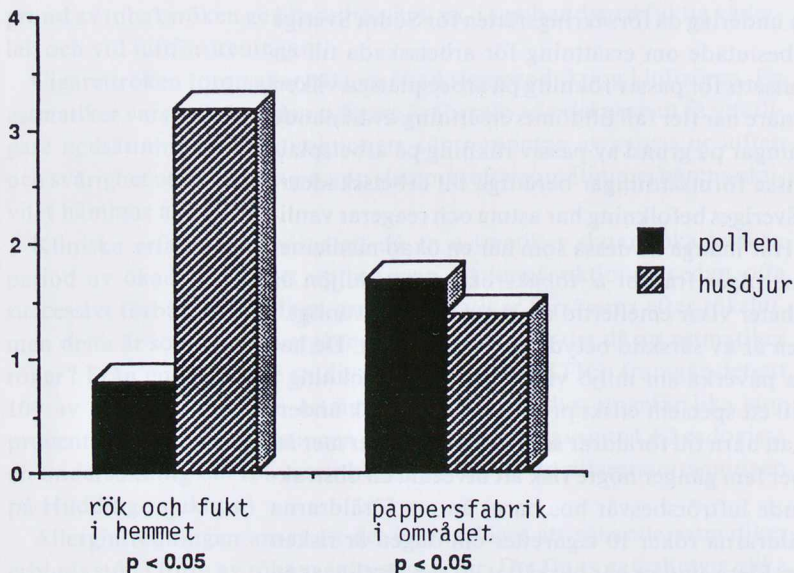
Rökning kan möjligen ha ett samband med allergiutveckling på ett mer indirekt sätt. Man har nyligen visat att nyfödda barn till mödrar som röker under graviditeten har en högre halt av IgE i navelsträngsblod än barn till icke-rökare. Eftersom IgE inte förefaller att passera från moder till foster talar detta för en aktivering av fostrets immunsystem. Nyfödda med förhöjda IgE-halter löper i sin tur en ökad risk att utveckla allergiska sjukdomar.

Men även efter födseln har rökexponeringen betydelse. De slemhinneskador som orsakas av passiv rökning kan som tidigare nämnts medföra att allergener lättare tar sig in i organismen och att en allergi på så vis kan utvecklas.

Vikten av att barn får utvecklas och växa upp i rökfria miljöer bör, enligt allergiutredningens uppfattning, få ökad uppmärksamhet. Blivande och nyblivna föräldrar bör särskilt informeras och stödjas för att sluta röka helt eller i barnets närhet.

I en nyligen genomförd, ej avslutad, studie av sambandet mellan allergiutveckling hos barn och olika miljöfaktorer framkom en betydligt högre förekomst av allergiska besvär och "känsliga luftrör" hos barn som bodde i fuktskadade hus. Om föräldrarna rökte var förekomsten av allergiska besvär ännu högre. Särskilt påtaglig var effekten när det gäller allergi mot husdjur dvs. allergen som man främst exponeras för inomhus.

Miljöns inverkan på sensibiliseringen hos 5 300 barn med olika exponering, se figur 4:3.



Figur 4:3. Relativ ökning av risken för allergi mot pollen och husdjur för barn som bor i fuktskadade hus med rökande föräldrar jämfört med dem utan någon av dessa riskfaktorer (vänstra panelen) och barn bosatta i Skärblacka jämfört med dem i Kolmården (högra panelen).

Källa: Björkstén m. fl. Allergitutredningens expertbilaga SOU 1989:77.

4.4.6 Röken, inomhusluften och ventilationen

Tobaksröken är den viktigaste luftföroreningen då den förekommer inomhus. Den är också en av de viktigaste källorna till partiklar i inomhusluften.

Hur röken sprids i lokaler av olika slag är emellertid tämligen okänt. Vissa studier rörande luftströmmar i lokaler av olika slag och kring människor har visat att minsta rörelse hos individen ger upphov till mycket kraftig turbulens. Följaktligen kommer luften i lokaler, där människor rör sig, att strömma mycket olikformigt från luftintag till luftutsug.

Mängden rök i ett rum beror på många faktorer som rummets storlek, antalet rökare, bruk av luftrenare m. m. Luftrenare finns med mycket varierande grad av avskiljning av partiklar och gaser som koloxid passerar rakt igenom dagens filter. (En undersökning av de filter som finns på marknaden har gjorts på Arbetsmiljöinstitutet).

Tobaksrök har dessutom en tendens att sprida sig via ventilationskanaler, genom dörrar och springor i väggar. I en byggnad där rökning förekommer riskerar man därmed att röken sprids från rum till rum. Luftföroreningsituationen inomhus är också direkt beroende av ventilationsförhållanden som återluftsföring o. d. En minskning av luftomsättningen från 0,5 till 0,2 oms/timme kan orsaka nästan en fördubbling av koncentrationerna.

I en studie gjord vid Högskolan i Luleå (Nilsson och Stenberg 1983) undersöktes den vanligen förekommande partikelnivån i en byggnadsdel där rökning är tillåten. Man undersökte även den allmänna partikelnivån vid partiellt resp. totalt rökförbud.

Vid studier av partikelfördelningen fann man att nästan allt damm var inandningsbart. För att studera hur stor del av partikelmängden som härrörde från tobaksröken infördes partiellt resp. totalt rökförbud i två korridorsystem och en restaurang som fanns i den berörda byggnadsdelen. Vid partiellt rökförbud sänktes partikelnivån till hälften medan det vid totalt rökförbud blev en 90 %-ig förbättring av den partikulära arbetsmiljön. I det senare fallet fann man förutom att totalantalet partiklar drastiskt reducerats också att en förskjutning mot större partiklar skett.

I en jämförande studie undersöktes icke-rökarens situation då rumsgrannen rökte. Båda hade sina rumsdörrar öppna ut mot korridoren. Man fann att rökaren i medeltal hade 100 miljoner partiklar/m³ på sitt rum medan icke-rökaren hade 50–60 miljoner partiklar/m³ i rummet. Studiens slutsatser är att rökningen utgör en hälsorisk inte minst för allergiker. Även efter inrättandet av "rökrutor" eller "icke-rökzoner" är riskerna påtagliga.

4.4.7 Rökfria arbetsmiljöer — exempel

Västernorrland var det första landsting i landet som beslutade att från den 1 juni 1988 införa helt rökfria arbetsmiljöer. Man hade då sedan år 1978 bedrivit ett målmedvetet förebyggande hälsoarbete med bl. a. inriktning mot fler rökfria arbetsplatser och minskad rökning.

Motivet var att rökningen är farlig, vanlig och påverkbar. Landstingets allmänna hälsoansvar, den rökfria ungdomens krav på rökfria arbetsplatser, behovet av stöd till dem som vill sluta röka, utslag i försäkringsdomstolen, nya kunskaper genom forskning m. m. var ytterligare motiv för att landstinget skulle besluta att införa ett rökfritt landsting.

Genom det mångåriga förebyggande arbetet fanns en bra grund för en helt rökfri arbetsmiljö. Personalens engagemang var en viktig del i arbetet för en rökfri arbetsmiljö, vilket skulle understödjas. Den totala rökfriheten skulle öka trivseln och befrämja medvetenheten kring värdet av bra arbetsmiljö och bättre hälsa.

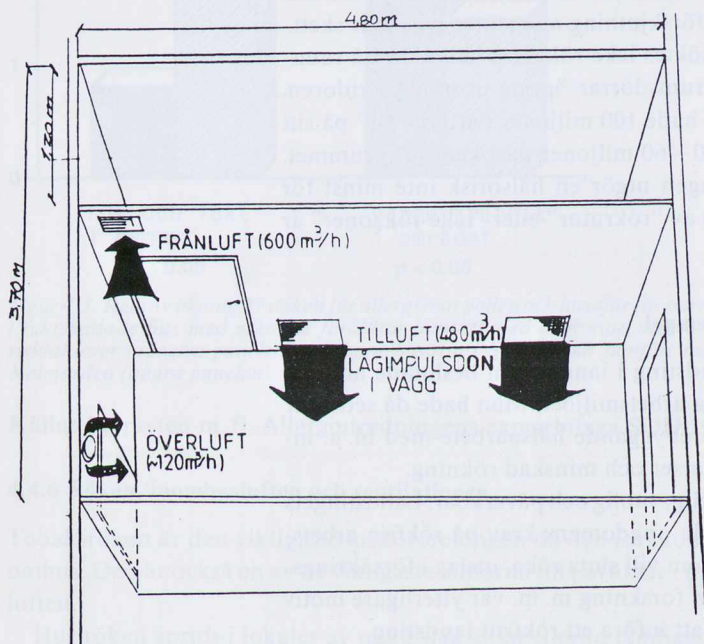
För att stimulera personalen genomfördes tävlingar och belöningar för rökfrihet. Personaltidningarna följde och uppmuntrade också personalen.

Göteborg valde en något annorlunda väg. Där beslutade man att an-

ställda vid Göteborgs sjukvård från den 1 januari 1989 inte får röka i arbetslokaler utan enbart i rökrum, som inom tre år skall utrustas så att de kan godkännas av resp. skyddskommitté. Man rekommenderar också samverkande enheter som t. ex. Göteborgs universitet, Vårdhögskolan och Vårdgymnasiet att arbeta för rökfrihet.

Även här var motivet utslag i försäkringsdomstolen, men också ett prejudicerande beslut om att ingen anställd kan tvingas att arbeta i en miljö där det förekommer rökning. Man hänvisar till arbetarskyddsstyrelsens anvisningar där tobaksbruket klassas som en riskfaktor i arbetslivet som ingen ofrivilligt skall utsättas för under arbetet. Hälso- och sjukvårdslagen uppdrar åt hälso- och sjukvården att arbeta för att förebygga ohälsa och de unga har rätt till en rökfri arbetsmiljö, var ytterligare motiv för sjukvårdsförvaltningens beslut.

De rökrum som skall inrättas måste ha separat ventilation. Ventilationsen som förser övriga byggnadsdelar med luft skall vara helt avskild från rökrummen. Dessutom skall rummen förses med slussar så att röken inte kan tränga ut i övriga byggnadsdelar.



Figur 4:4. Göteborgs kommuns förslag till rökrum — mindre (6–8 pers).

4.4.8 Tidigare åtgärder

* WHO — Världshälsoorganisationen — har under många år rekommenderat medlemsländerna att sträva efter att bekämpa tobaksrökningen. Konkreta rekommendationer publicerades år 1975 i en expertrapport *Smoking and its Effects on Health*. Senare har WHO i sitt arbete lyft fram

rökningen som det viktigaste problemet att komma till rätta med för att nå målet "hälsa för alla år 2 000". WHO anser att ingen annan förebyggande åtgärd kan bidra mer till ökad hälsa än en minskning av rökningen.

* År 1977 utfärdades arbetsmiljölagen och dess följdförfattningar. Arbetsmiljölagen gäller sådan verksamhet där arbetstagare utför arbete för arbetsgivares räkning. Frågan om begränsning av tobaksrökning på arbetsplatsen berörs i motiven till 2 kap. 4 § "Luft-, ljud och ljusförhållanden och övriga arbetshygieniska förhållanden skall vara tillfredsställande ..."

I beskrivningar över hur lagen skall tillämpas finner man att speciella krav på luftrenhet och hygien, risk för brand och explosion på arbetsplatsen kan göra det nödvändigt med rökförbud. Om rökning i övrigt skall få förekomma i arbetslokaler och personalutrymmen får däremot avgöras av berörda arbetstagare.

Företagshälsovården har därför en viktig uppgift i att upplysa om risker med aktiv och passiv rökning, inte minst med tanke på den stora gruppen med allergi och annan överkänslighet.

* Tobakskommittén behandlade i sitt slutbetänkande (SOU 1981:18) Minskat tobaksbruk ingående de åtgärder som vidtagits i Sverige och andra länder för att minska tobakens skadeverkningar. Några av tobaksutredningens förslag var:

- en särskild lag om förbud mot rökning i offentliga lokaler
- begränsningar i marknadsföringen av tobaksvaror
- intensifierad information om tobakens skadeverkningar
- särskilda utbildningsinsatser för bl. a. hälso- och sjukvårdspersonal
- ökad satsning på forskning.

Under remissbehandlingen var det främst lagförslagen, reklamförbud samt förslaget om informationsinsatser och ökade resurser som togs upp av remissinstanserna. Många remissinstanser åberopade den passiva rökningens skadeverkningar som ett skäl för lagstiftning. I flera svar pekades på svårigheten att kontrollera efterlevnaden av lagen och bristen på sanktioner för dem som bryter mot lagen.

Regeringen beslutade år 1982 med anledning av tobaksutredningens betänkande

"att uppdra åt socialstyrelsen och arbetarskyddsstyrelsen att utfärda rekommendationer för att begränsa tobaksrökningen i lokaler av gemensamhetskaraktär

att ställa särskilda medel till socialstyrelsens förfogande för informationsåtgärder i anslutning till uppdraget

att uppdra åt socialstyrelsen att verka för att frågor som rör tobakens skadeverkningar ägnas ökad uppmärksamhet i utbildningen av läkare och annan vårdpersonal".

Därmed avvisade regeringen tobaksutredningens förslag om lagstad-

gat förbud mot rökning i offentliga lokaler. Förslaget om förbud mot tobaksreklam gick inte heller igenom.

* Däremot utfärdade socialstyrelsen och arbetarskyddsstyrelsen Allmänna råd om begränsning av tobaksrökning (AFS 1983:10). Råden omfattar offentliga lokaler och andra utrymmen dit allmänheten har tillträde samt arbetslokaler och personalrum. Målsättningen är att ingen mot sin vilja skall behöva utsättas för tobaksrök i gemensamhetslokaler där såväl rökare som icke-rökare har rätt/ skyldighet att vistas. Det normala skall vara en rökfri miljö och rökarnas vilja att röka bör stå tillbaka för andras önskan om en rökfri miljö. Rekommendationerna är för närvarande föremål för en översyn.

* Hälsoskyddslagen kom år 1982. Dess 1 § lyder:

”Med hälsoskydd avses i denna lag åtgärder för att förhindra uppkomst av sanitär olägenhet och att undanröja sådana olägenheter. Med sanitär olägenhet avses i denna lag en störning som kan vara skadlig för människors hälsa och som inte är ringa eller helt tillfällig.”

Vid bedömning av sanitär olägenhet skall hänsyn även tas till människor som är något känsligare än normalt. Med den kunskap som finns om tobakens betydelse för allergi och annan överkänslighet borde det finnas skäl att tolka det som en sanitär olägenhet då grupper som är något känsligare än normalt utsätts för passiv rökning. Försök att i lokala hälsoskyddsföreskrifter införa bestämmelser om rökförbud i vissa lokaler inom kommunen har emellertid varit att överskrida de kommunala befogenheterna i juridisk mening. De frågor som kan omfattas av lokala hälsoföreskrifter återfinns i 11 § hälsoskyddsförordningen. Rökning ingår ej bland dessa frågor.

4.4.9 Hur efterlevs reglerna?

För att ta reda på vilken effekt de allmänna råden haft genomförde socialstyrelsen (1984 och 1986) enkätundersökningar till drygt 2 000 statliga arbetsplatser resp. alla sjukvårdsanläggningar i landet.

* Den första enkäten visade att åtta av tio statliga arbetsplatser hade någon form av begränsning av rökningen vanligen i sammanträdesrum men även tids- eller lokalmässig begränsning i lunchrum och andra personalutrymmen förekom. Däremot var det ovanligt med rökfria korridorer, entréer och toaletter. Endast var femte myndighet följde de allmänna rådens målsättning att begränsa rökningen till de egna arbetsrummen eller till särskilda rökrum. Vid knappt 3 % av arbetsplatserna uppgav man att personalen reagerat negativt på nya regler om rökning.

* Två år senare genomfördes en enkätundersökning till alla sjukvårdsanläggningar. Även här uppgav flertalet att det förekom någon form av rökregler. 8 % av anläggningarna hade totalt rökförbud. Vårdcentraler tycktes vara mer restriktiva än sjukhus.

90 % av dem som hade rökförbud var nöjda med de stränga reglerna

medan 44 % av samtliga svar uttryckt önskemål om ytterligare restriktioner mot rökning. Hälften av alla personal- och kafferum hade rökning tillåten och fortfarande var det vanligt med rökning i entréer och trappavsatser.

I flertalet fall hade personalen själva beslutat om reglerna. Ett sådant förfarande kan enligt allergiutredningens uppfattning leda till att fördelningen rökare/icke rökare avgör reglernas utformning. Det kan också vara svårt att tala om att man störs av röken av rädsla att stöta sig med någon man är beroende av. Rökningens negativa effekter på hälsan är så viktig att motverka att en lagstiftning är nödvändig.

* Landstingsförbundet har av en enkätundersökning till landstingen (1988) kunnat konstatera att det pågår intensiva diskussioner om rökning i landstingen. Undersökningen visar att ett landsting, Västernorrlands län, har infört totalt rökförbud på alla arbetsplatser inom landstinget. Här finns inga särskilda utrymmen för rökning.

16 landsting har infört partiellt rökförbud. De tillåter endast rökning i särskilt anvisade rökrum och/eller på särskilt anvisade platser.

Men det förekommer också att landstingen låter personalen avgöra om man skall kunna röka på tjänsterummen eller ej.

* Nationalföreningen för upplysning om tobakens skadeverkningar (NTS) redovisar år 1989 resultaten från en enkätundersökning där man frågat ett representativt urval av ca 100 kommunala miljö- och hälsoskyddsnämnder hur de ser på tobaksrök som sanitär olägenhet. Man har också fått viss information om rökrestriktioner inom den kommunala verksamheten.

De lokaler som vanligen har rökförbud (75 %) är kommunens sammanträdesrum. Men det finns kommuner (9 %) där rökning är tillåten i samtliga sammanträdesrum. Beträffande skolor har 36 % av kommunerna rökfria lärarrum. 20 % av kommunerna har rökfria skolgårdar.

I sporthallarnas foajéer förekommer rökning i 43 % av anläggningarna. 65 % av ungdomsgårdarna har helt rökfritt.

Majoriteten av miljö- och hälsoskyddsnämnderna anser att det vore värdefullt om socialstyrelsen utfärdade råd till stöd för nämnderna i arbetet med tobaksrök i offentliga lokaler (bedömning av vad som är sanitär olägenhet och lämplig åtgärd).

4.4.10 Överväganden och förslag

Tobaksröken är den viktigaste källan till luftförorening i byggnader där rökning förekommer. Det finns ett tydligt samband mellan överkänslighetsbesvär och rökning, liksom man kan se ett samband mellan rökning och allergiutveckling. Otvetydigt är det också så att just individer med överkänslighetsbesvär är de som oftast drabbas av symptom på grund av tobaksrök.

Barn är särskilt utsatta då de oftast saknar möjlighet att själva påverka situationen då vuxna röker i deras omgivning, vilket är ett speciellt etiskt

problem. Barn vars mödrar röker under graviditeten löper t. ex. ökad risk att utveckla allergisk sjukdom. Det är allergiutredningens uppfattning att det trots att en hel del insatser gjorts fortfarande återstår mycket att göra. Begränsningen av tobaksrökningen har blivit en långdragen process som lett till att insatser för att minska allergi- och andra överkänslighetsbevärdragit ut på tiden. De åtgärder som *allergiutredningen föreslår* för att förebygga allergi och annan överkänslighet är

att det blir en lagstadgad skyldighet med rökfria

- offentliga lokaler
- offentliga transportmedel
- arbetsplatser

att särskild uppmärksamhet ägnas barns miljöer avseende rätt till rökfrihet

att i information om rökningens skadeverkningar till blivande föräldrar, inom landstingens mödra- och barnhälsovård, även tas med allergirisker

att rökavvänningskurser erbjuds blivande och nyblivna föräldrar, rökande astmatiker, anhöriga m. fl.

att i den mån rökrum inrättas dessa skall ha separat ventilation och ej vara kopplade till byggnadens övriga ventilation

att tobaksreklam förbjuds

att socialstyrelsen utfärdar råd till stöd för miljö- och hälsoskydds nämnderna för bedömning av vad som är sanitär olägenhet vid rökning.

4.5 Biomaterial

Med biomaterial menas ett material som inte är biologiskt och som ansluts till, infogas i eller ersätter biologisk vävnad. Det blir allt vanligare att biomaterial används, t. ex. i form av kontaktlinser, spiraler, plaströr i öronen, leder, konstgjorda blodkärl eller tandfyllningar. Enbart konstgjorda höft- och knäleder opereras in på mer än 10 000 personer varje år i Sverige. Dessa ledersättningar har ökat med ungefär 10 % årligen under den senaste 5-årsperioden.

4.5.1 Biomaterial och allergi — problemets storlek

Det är svårt att överblicka hur stort problemet med allergier mot biomaterial (implantat) är. De flesta implantat förlorar så småningom sin funktion på grund av att materialet bryts ner eller nöts ut, men framför allt beroende på kroppens inflammatoriska reaktioner mot implantat. Dess fenomen samverkar ofta så att nedbrytningsprodukter från implantat accentuerar vävnadsreaktionerna och vice versa. I dessa processer är det många faktorer som spelar roll, de flesta relaterade till implantatets kemiska egenskaper, dess ytegenskaper, mekaniska faktorer m. m. Processen leder ofta till att en kronisk inflammation uppstår i vävnaden runt implantatet varvid s. k. makrofager ("ätarceller") spelar en viktig roll.

Dessa celler deltar också stundtals i allergiskt utlösta inflammatoriska tillstånd, vilket kan göra det svårt att avgöra orsakssammanhangen och om det är en allergisk reaktion eller inte.

För att exemplifiera detta kan man betrakta de 10–25 % av inopererade konstgjorda höftleder som i olika rapporter redovisats ge problem i form av lossning vilket lett till re-operation. I praktiken kan man här mycket sällan diagnosticera en allergi som orsak till lossningen, men det kan heller inte uteslutas att allergi kan ha varit en bidragande faktor.

4.5.2 Exempel på rapporterade allergier i samband med biomaterial

Ortopedi

Ortopediska implantat är ofta av rostfritt stål som bl. a. innehåller krom och nickel. Ca 10 % av Sveriges kvinnor lider av nickelallergi. Även andra biomaterial som t. ex. titan, titanlegeringar och olika plaster används inom ledkirurgi, material som också ger allergiska reaktioner men inte alls i samma omfattning som nickel. Bencement (Metylmetakrylat) används i dag vid ca 95 % av alla höftoperationer i vårt land. Detta ämne är också känt som allergen.

I en studie av slumpmässigt utvalda patienter med höftledsproteser fann man att 28 % hade positiva hudtest för kobolt jämfört med 1,5 % i kontrollgruppen. Bland de patienter som hade implantatproblem var allergiförekomsten ännu högre (74 %). Det implantat som undersöktes var koboltlegerat och hade metall mot metall i ledytan och man drog slutsatsen att allergin var en följd av att slitageprodukter bildats då metallerna nöts mot varann i leden. Om det förelåg något samband mellan allergi och implantatlossning framkom inte av studien.

I ett annat arbete där samma protestyp studerades, utvecklade 6 % av patienterna allergi inom 12 månader efter implantationen — dock utan att någon implantatkomplikation hunnit inträffa.

Dessa allergiska reaktioner har uppträtt då proteserna varit ledande metall mot metall, vilket i dag är en ovanlig protestyp. I dag används höft- och knäproteser där HDPE-plast är ledat mot metall. Denna kombination har resulterat i att metallallergier såvitt det är känt inte är vanligare hos denna patientgrupp än hos befolkningen i övrigt.

Hantering av hårdplaster i samband med inläggning av biomaterial, t. ex. ledproteser är en icke ovanlig anledning till att allergi uppstår genom arbetsmiljön.

Biomaterial i blodkontakt

I sällsynta fall har det rapporterats hudreaktioner av rostfria sprutspetsar för intravenöst bruk. Troligen har i dessa fall en nickelallergi förekommit. Nickelallergi finns också rapporterad i samband med hjärtklaffar och pacemakerelektroder.

Odontologiska biomaterial

Inom området odontologiska biomaterial förekommer sedan en tid en intensiv debatt om amalgam och kvicksilverreaktioner. Många års studier har lett till att kunskapen ökats på området men fortfarande återstår många frågor att besvara. Vad som främst diskuteras för närvarande är immunotoxiska (immunförsvarsskadande) reaktioner av kvicksilver. Det är känt att amalgam kan ge kontaktallergi och att det är förhållandevis få som utvecklar en sådan. Men det finns även vissa data som visar att kvicksilver kan ge upphov till andra immunotoxiska reaktioner än kontaktallergiska förändringar från hud och slemhinna. Vissa av dessa tycks delvis vara ärftligt betingade. Det diskuteras nu om en del av de förändringar som satts i samband med kvicksilverexponering från amalgam kan ha en immunologisk bakgrund. Om så skulle vara fallet skulle även en mycket liten frekvens kunna få konsekvenser då en stor population (samtliga amalgambärare) berörs.

Socialstyrelsen har ansett att det är angeläget att snabbt öka kunskaperna om hälsorisker till följd av lågexponering för kvicksilver och amalgam, i synnerhet de risker som särskilt känsliga individer kan utsättas för. Ett särskilt forskningsprogram har därför översänts till regeringen. Men redan nu finns väl dokumenterat hur kvicksilversensibiliserade individer löper risk att få lokala irritationer i munslemhinnan i omedelbar närhet av amalgamfyllningar. Trots detta kan patienten vara symtomfri och omedveten om sin kontaktallergi. Vid slemhinnebesvär kan symtomen läka ut fullständigt då amalgamfyllningarna byts ut.

Patienter som är allergiska mot beståndsdelar i plastmaterial hos fyllningar och proteser har visat sig reagera mot formaldehyd, metylmetakrylat, nickelsulfat, bensylperoxid och ett antal polymera material som inte är ovanliga föroreningar. De symtom som patienten kan få är t. ex. brännande känslor och munsveda. Diagnostiken är ofta svår och kan som regel endast utföras vid specialistkliniker. En övergång till titanmaterial har gett mycket positiva resultat.

Rapporter om allergiska reaktioner mot rotfyllnadsmaterial är mycket sällsynta. Hit hör substanser som harts, kloroform och eugenol (nejlikeolja).

4.5.3 Aktuella bestämmelser

Sedan år 1965 har det funnits ett läkemedelsbiverkningsregister vid socialstyrelsen, men ingen systematisk uppföljning av reaktioner på medicinska biomaterial. För dentala biomaterial existerar inga nationella rapporteringssystem, även om en viss rapportering av allergiskt utlösta biverkningar skett till Nordiskt Institut för Odontologisk Materialprövning (NIOM) i Oslo. Inte heller i den vetenskapliga litteraturen finns någon systematisk internationell uppföljning av oönskade biologiska effekter såsom allergiska reaktioner publicerad. Däremot har socialstyrelsen gett ut föreskrifter och allmänna råd om användandet av dentala gjutlegeringar som ingår i tandtekniska arbeten (SOSFS 1988:3). Särskil-

da föreskrifter finns också i anslutning till patientjournalagen. Föreskriften ålägger tandläkarna att i sina journaler dokumentera vilka material som används vid behandling av patienter. Detta skall göra det möjligt att följa upp i efterhand om patienten skulle uppvisa allergiska reaktioner.

4.5.4 Överväganden och förslag

Allergitutredningen anser att det är angeläget med en överblick och kontroll av de många biomaterial som förekommer på den svenska marknaden. Inte minst gör många nya kemiska ämnen det angeläget. Internationellt sett pågår en snabb utveckling vad gäller ökad kontroll av såväl allergologiska som andra problem i anslutning till biomaterial och i princip finns det ingen anledning att se annorlunda på biomaterial än på läkemedel och kemiska produkter i samhället i övrigt.

De behov av åtgärder som utkristalliserats inryms till stora delar i de förslag som läggs av utredningen om medicinteknisk säkerhet (SOU 1987:23). Denna utrednings förslag avseende obligatorisk kontroll av produkter som används för diagnostik och behandling (exkl. läkemedel) skall behandlas i en proposition under år 1989. Det anses särskilt angeläget att kontrollera att biomaterial uppfyller vissa kvalitets- och säkerhetskrav. Avsikten är att propositionen även skall lyfta fram behovet av ett biverkningsregister, med skyldighet för läkare och tandläkare att rapportera bl. a. biverkningar av allergisk natur. Propositionens förslag baseras också på socialstyrelsens rapport (Ds S 1986:2) Kontroll och tillsyn av dentala material.

Eftersom diagnostiken kan vara svår bör läkare och tandläkare som arbetar med biomaterial upplysas om vikten av att göra en kompletterande utredning med allergitestning i oklara fall. Med dagens testmetoder kan man få en viss vägledning men behovet av att utveckla nya och bättre testmetoder är angelägen.

Allergitutredningen föreslår

att en obligatorisk kontroll införs beträffande biomaterials kvalitet och säkerhet

att ett biverkningsregister inrättas för rapport om bl. a. biverkningar från biomaterial, vilka är av allergisk natur.

Allergitutredningen anser det också angeläget

att bra testmetoder utvecklas samt

att läkare och tandläkare uppmärksammas på vikten av utredning med allergitestning i oklara fall.

4.6 Läkemedel

Att människor kan bli sjuka av läkemedel kan låta som en motsägelse, men är ett faktum. Socialstyrelsen samlar därför sedan år 1965 in rapporter om misstänkta läkemedelsbiverkningar till ett centralt register. Sedan år 1975 har läkare och tandläkare lagstadgad skyldighet att anmäla:

- samtliga dödsfall som misstänks vara läkemedelsframkallade
- samtliga allvarliga biverkningar, dvs sådana som haft betydande inverkan på patientens allmäntillstånd, sjukdomens förlopp, sjukhusvårdens längd
- samtliga nya, oväntade eller på annat sätt för den anmälande läkaren anmärkningsvärda biverkningar.

Av dessa regler framgår att syftet med anmälningsskyldigheten främst är att upptäcka anhopningar av allvarliga biverkningar, samt att särskilt uppmärksamma misstänkta biverkningar av nya läkemedel. Systemet är att se som en larmfunktion. Däremot ger det inte upplysningar om biverkningsfrekvensen eftersom exakta uppgifter om läkemedelsanvändningen saknas och rapporteringen är ofullständig. Vill man veta hur stor risken för en viss biverkan är måste man lägga upp särskilda epidemiologiska studier.

Läkemedelsbiverkningar utgör ett viktigt sjukvårdsproblem. Ett flertal studier från Europa och USA visar att läkemedelsbiverkningar svarar för 5–10 % av alla inläggningar på medicin- och infektionskliniker. I Sverige räknar man med att 20 000 personer läggs in på sjukhus varje år på grund av läkemedelsbiverkningar. Det totala antalet inrapporterade läkemedelsbiverkningar åren 1979–1986 är betydligt lägre, men tämligen konstant med totalt 2 500 rapporter per år, varav ca 250 per år avser biverkningar hos barn till och med 15 års ålder.

Mot bakgrund av att läkemedelskonsumtionen är omfattande måste det dock konstateras att allvarliga biverkningar är förhållandevis sällsynta och att de flesta läkemedel har en betryggande säkerhet.

Men det finns trots allt en grupp människor som utvecklat stark överkänslighet mot läkemedel. För dem, för deras behandlande läkare och övrig sjukvårdspersonal är det angeläget att det finns en adekvat innehållsdeklaration på läkemedlen i FASS och patientFASS.

4.6.1 Biverkningar med immuno/allergisk orsak

Perioden 1978–1987 registrerades ca 27 100 biverkningar. Nästan hälften av dessa biverkningar bedömdes ha en möjlig immuno/allergisk orsak. Den verkliga förekomsten av allergiskt betingad läkemedelsöverkänslighet är dock osäker eftersom personer med lätta eller övergående reaktioner sannolikt inte söker vård eller registreras. Men det kan också förekomma att biverkningar av andra orsaker kan rapporteras som läkemedelsallergi. Osäkerheten i siffrorna måste därför betonas. (Tabell 4:1.)

Av de inrapporterade läkemedelsbiverkningarna har anafylaktiska reaktioner och anafylaktisk chock fått de allvarligaste konsekvenserna. Dessa reaktioner uppträder när patienten erhåller ett medel hon är överkänslig för. Det är huvudsakligen vid injektioner som dessa reaktioner inträffar. Bland 591 rapporterade fall var 360 anafylaktiska reaktioner och 231 anafylaktisk chock. Av de anafylaktiska reaktionerna var 53 av livshotande karaktär (14,7 %) och 128 fall vid anafylaktisk chock (55 %). I de senare fallen fick 25 (10,8 %) en dödlig utgång. Det är därför angelä-

Tabell 4:1. Antalet rapporterade biverkningar med möjlig immuno/allergisk orsak perioden 1978—1987

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

Källa: Wiholm, B-E, Underlag för allergiutredningens seminarium, Socialstyrelsens läkemedelsavdelning.

get att förskrivande läkare och patienter är uppmärksamma på benägenheten att reagera med överkänslighetsreaktioner mot olika läkemedel och att läkare inte rutininjicerar sådant som kan ges i tablettform eller använder injektionslösningar och mixturer som stått för länge. Respekten för läkemedels farlighet i detta sammanhang bör höjas. Nästan en fjärdedel av inrapporterade immuno/allergiska biverkningar ger generella symtom som bl. a. anafylaktiska reaktioner.

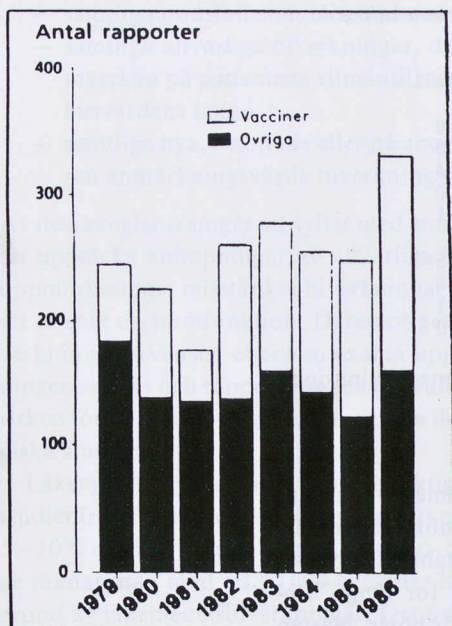
Figur 4:5 visar antalet inrapporterade biverkningar bland barn åren 1979—1986. En uppdelning är gjord på vacciner resp. övriga läkemedel. Rapporter om biverkningar av vacciner har hela tiden utgjort en stor del av samtliga rapporter.

Av figur 4:6 framgår barnens åldersfördelning. Att antalet rapporterade biverkningar bland 0—2 år är högt förklaras till stor del av att det är i dessa åldrar som de flesta vaccinationerna utförs. En bidragande orsak är också en relativt hög frekvens av antibiotika till små barn.

Dödsfall bland barn på grund av läkemedelsbiverkningar är ovanligt. Från januari 1979 till maj 1987 hade fyra rapporter inkommit där ett samband mellan läkemedel och dödsfall ansetts föreligga. Samtliga dessa fall avviker från mönstret hos vuxna då det gäller typ av reaktioner och misstänkta läkemedel. Inget av dessa fall var en överkänslighetsreaktion.

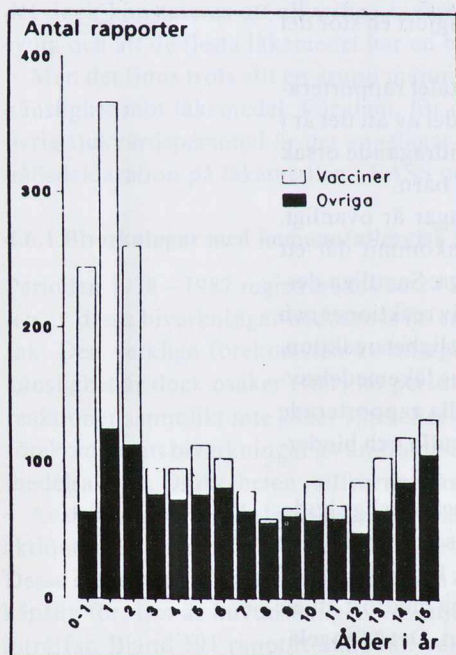
Enligt de rapporter som inkommer till socialstyrelsens läkemedelsavdelning utgör hudmanifestationer ungefär hälften av alla rapporterade läkemedelsbiverkningar. Det är framför allt penicillin, sulfa och blodersättningsmedel som återfinns i rapportmaterialet.

Användandet av sulfa har minskat kraftigt på grund av allvarliga hud-, lever- och blodskador. En typ av blodersättningsmedel, som var känt för att ge allvarliga överkänslighetsreaktioner i form av s. k. anafylaktoid chock, har efter forskning kring uppkomstmekanismerna medfört att en förbehandling ges, vilket minskat biverkningarna kraftigt. Det är angeläget att få en bild av i vilken omfattning allergiska och andra överkänslighetsreaktioner inträffar på olika läkemedel. Dagens rapporteringssystem ger sannolikt en starkt begränsad bild av det faktiska förhållandet.



Figur 4:5. Antal biverkningsrapporter per år 1979–1986 för barn 0–15 år uppdelat på vacciner och övriga läkemedel.

Källa: Dahlman m. fl. Läkartidningen 40:1988.



Figur 4:6. Åldersfördelning av barnen i biverkningsrapporterna 1 januari 1979–15 maj 1987 uppdelat på vacciner och övriga läkemedel.

Källa: Dalman m. fl. Läkartidningen 40:1988.

Det finns risk för att frekvensen av läkemedelsbiverkningar kommer att öka i takt med att befolkningens genomsnittsålder ökar och långtidsbehandling av kroniskt sjuka blir allt vanligare. Eftersom biverkningsrapporteringen i dagsläget är ofullständig är det angeläget att öka läkarkårens medvetenhet om anmälningsskyldigheten och anmälningarnas betydelse för ökad kunskap om biverkningar. Det är också viktigt att höja läkares kunskap om kända och misstänkta biverkningar från läkemedel. Särskilt viktiga är acetylsalicylsyra och andra icke-steroida antiinflammatoriska medel (NSAID-preparat).

4.6.2 Hur deklarerar ämnen som ingår i läkemedel?

Allergiutredningen har i uppdrag att undersöka om kraven på innehållsdeklaration och produktinformation om livs- och läkemedel är tillräckliga. Kommittén bör också undersöka huruvida det från samhällets sida finns tillräckliga möjligheter ur allergisynvinkel att påverka produkt sammansättningen. Jämförelsen med livsmedel är intressant eftersom man där försökt finna lösningar på hur man genom en obligatorisk deklaration skall kunna förebygga överkänslighetsreaktioner från de mest potenta födoämnesallergen som ingår i olika produkter. Genom ett jämförelsevis enkelt och enhetligt märkningssystem kan den överkänslige själv läsa sig till vilka ämnen som ingår. En s. k. "nyckel" finns där man kan läsa ut vad olika E-nummer står för, det vill säga vilka färg- och konserveringsmedel m. m. som ingår i produkten. Detta kan vara en intressant bakgrund som jämförelse med hur läkemedel innehållsdeklarerar.

I läkemedel kan det förutom det verksamma ämnet även ingå s. k. hjälpämnen — t. ex. färgämnen, fyllnadsmedel, bindemedel, konserveringsmedel m. m. För läkemedel finns det 800 aktiva substanser och 2 500 olika tillsatsämnen som kan ingå i olika läkemedel. På livsmedelssidan är antalet tillåtna tillsatsämnen starkt begränsat.

Den som använder ett läkemedel kan få reda på vilka ämnen som ingår i medlet på olika sätt. Dels finns viss information på förpackningen, dels finns vissa uppgifter i FASS och i PatientFASS. Ett annat sätt att få information är att fråga apotekspersonalen, vilka kan ta fram uppgifter om samtliga ämnen som ingår i läkemedlet.

* Information på förpackningen

I socialstyrelsens författningssamling (SOSFS 1986:16) anges vilka ämnen som skall deklarerar på förpackningen. Kraven skiljer sig mellan olika beredningsformer av läkemedel. Terapeutiskt verksamma beståndsdelar skall alltid anges till namn och mängd. För läkemedel som skall användas på huden, typ salvor och krämer, skall tillverkaren ange samtliga ingående ämnen (till namn, ej mängd) på förpackningen. För läkemedel som skall injiceras anges samtliga ingående ämnen både till namn och mängd. Deklaration av öron-, näsa- och ögonpreparat skall omfatta mängd och art av konserveringsmedel.

För samtliga läkemedel gäller att alla färgämnen som inte är vita skall deklarerar på förpackningen. Det är önskvärt men ej obligatoriskt att ange konserveringsmedel. Märkningen på förpackningarna i dessa avseenden varierar därför mellan olika tillverkare och kan också variera beroende på när läkemedlet registrerades.

Sedan år 1979 får de s. k. azofärgämnen inte ingå i läkemedel. Ett fåtal mycket "små" produkter för vilka de utländska fabrikanterna har svårigheter att byta färger, finns de dock kvar. Medicinens värde har då vägts mot eventuella risker.

** FASS och PatientFASS*

I FASS och PatientFASS anges för varje preparat: färgämnen, laktos (mjölksocker), konserveringsmedel och gluten om dessa ingår i läkemedlet. I PatientFASS kommer gluten att finnas med fr. o. m. upplagan för 1990/1991. För hudpreparat och läkemedel för injektion skiljer sig deklARATIONSTEXTERNA åt i FASS och PatientFASS. I FASS anges samtliga ämnen som ingår (som på förpackningen) men ej i PatientFASS. De förändringar som sker vid t. ex. byte av ett konserveringsmedel kommer inte med förrän vid nästa tryckning.

** Information via apotekspersonalen*

På läkemedelsförpackningarna kan de inaktiva innehållsämnen samlas under förkortningen constit. Constit är en sammanfattning för alla övriga ämnen som ingår i läkemedlet. Sådana s. k. hjälpämnen kan t. ex. vara fyllnadsmedel (mjölksocker, stärkelse m. m.) och bindemedel (gelatin, cellulosa) m. m. För att t. ex. få veta vad som ingår i constit kan apotekspersonalen söka information via socialstyrelsens databas. Denna informationsökning kan ske på vissa apotek direkt. På de flesta sker sökningen via regional eller central enhet för läkemedelsinformation.

** Informationsblad och varningstext*

Apoteksbolaget har i samarbete med läkemedelsindustrin utarbetat olika informationsblad: "Information om din medicin", s. k. behandlingsanvisningar, vilka är avsedda att delas ut i samband med att receptbelagda läkemedel expedieras på apotek. Varje behandlingsanvisning omfattar en grupp likartade läkemedel t. ex. penicilliner.

Läkemedelsinformationsrådet (LIR) har ställt sig bakom behandlingsanvisningarna och anser att de är ett fullgott alternativ till de bipacksedlar som används utomlands. De biverkningar som patienten själv kan iaktta och sätta i samband med medicineringen, har tagits med. I vissa fall uppges varför man får biverkningar, när under behandlingen de kan uppträda, om de kan lindras etc. Vid besvär eller svårare biverkningar får patienten uppmaningen "Kontakta Din läkare om ..." eller "Kontakta genast Din läkare om ..." beroende på biverkningens möjliga riskgrad. Uppgifter om viktiga interaktioner mellan receptfria och receptbelagda läkemedel t. ex. acetylsalicylsyra, finns med.

När det gäller receptfria läkemedel pågår framtagning av informationsblad för enskilda preparat, med biverkningsinformation. Beträffande läkemedel som innehåller salicylsyra kommer de receptfria preparaten att, senast från den 1 januari 1991, märkas med en varningstext om att bl. a. personer med astma och de som är överkänsliga mot acetylsalicylsyra ej skall använda preparaten. Närbesläktade receptfria preparat inom NSAID-gruppen innefattas i denna märkning. Däremot omfattas inte receptbelagda läkemedel av märkningen.

4.6.3 Riktlinjer för deklarationens utformning

De nordiska riktlinjer som gäller för deklarationens utformning (Märkning av farmaceutiska specialiteter NLN nr 13:1985), är att se som minimikrav. Om det finns plats eller om behov föreligger kan fullständig deklaration anges. Någon särskild deklaration behövs vanligtvis inte för doserade läkemedel som bara har en verksam beståndsdel, under förutsättning att inte andra beståndsdelar skall deklarerats enligt riktlinjerna.

Den aktiva substansen anges med sitt s. k. generiska namn som är en förenkling av det kemiska namnet, men anges med latinsk form. Identifieringen av preparatet får inte försvåras av det generiska namnets placering i anslutning till benämningen.

Man anser det önskvärt att färgämnen anges t. ex. med beteckningen color, vilket kan följas av E-nummer och/eller namn. Hjälpsubstanser (hjälpämnen) kan t. ex. anges med samlingsbeteckningen "constit".

I SOSFS 1986:16 återfinns även en rubrik Varningar. Här sägs att varningar för att förebygga skada skall ingå i märkningen. Exempel på varningar är texten med "förvaras oåtkomligt för barn" eller den varningstriangel som förekommer på läkemedlet kan påverka reaktionsförmågan. Däremot sägs inget om att läkemedlet kan förorsaka överkänslighetsreaktioner.

Det kan konstateras att deklarationens utformning ibland är svårtolkad.

4.6.4 Innehållsdeklaration — för vem?

I dagens samhälle är konsumenten angelägen om att veta vad hon/han konsumerar. Hälso- och sjukvårdslagen understryker att människor själva skall ta ansvar för sin hälsa samt att förebygga sjukdom och olyckor. Därför måste konsumenten lämnas information bl. a. om de produkter hon/han skall använda.

För att möta konsumentens behov av information förekommer innehållsdeklaration på livsmedel. Också kosmetika och hygienprodukter kommer i viss utsträckning att förse med sådan information. Kemiska produkter som färger, limmer m. m. innehållsdeklarerats i begränsad utsträckning avseende brandfarlighet etc. Diskussioner förs för närvarande om vikten av att upplysa konsumenten om innehåll i olika kemiska produkter. Denna information kan ha betydelse såväl ur miljö- som hälsosynpunkt.

Innehållsdeklarationen på läkemedel är svårförståelig för konsumenten. Den är inte heller avsedd som en upplysning till patienten. Den information som patienten får via s. k. behandlingsanvisningar innehåller endast uppgifter om grupptillhörighet t. ex. penicillin — men ingenting om vad den enskilda produkten innehåller. Den informationen får man som tidigare nämnts genom att fråga apotekspersonalen som kan söka i dataregister, tolka av förpackningens innehållsdeklaration m. m.

Att innehållsdeklarationen på läkemedel kan vara svår att förstå för en lekman framgår av följande beskrivning på ett läkemedel som används vid allergisk rinit (snuva): Beklometason. dipropion 50 mikrog, Avicel RC 591, glucos., benzalkonl, chlorid. 22 mikrog, phenylethylalcohol (USAN) 0,25 mikrol, polysorbat 80, aq purif. ad 100 mg.

Om ämnena hade ingått i ett livsmedel hade de deklarerats som: Beklometasondipropionat, förtjockningsmedel (E 460, E 435) glukos, konserveringsmedel (E-nr saknas), vatten.

De potenta allergen som alltid skall deklarerars på livsmedel ingår i mindre omfattning även i läkemedel, men här finns inte motsvarande krav på information. Några företag har däremot frivilligt uppgivit dessa ämnen på sina innehållsdeklarationer. Som exempel på potenta allergen kan nämnas ägg och mjölk. Skummjölkspulver ingår i några vitamintabletter och näringspreparat vilket vanligen är okänt.

Informationen framgår endast av socialstyrelsens dataregister, men inte i t. ex. FASS. Det är angeläget att dessa allergen även innehållsdeklarerars på förpackningar och i FASS/PatientFASS. Jordnötsoolja och sojaolja är andra exempel på ämnen som kan ge allergiska symtom och som återfinns i vissa läkemedel. Aktiva substanser, som salicylsyra och penicillin, vilka kan ge överkänslighetsbesvär, har däremot uppmärksamats i informationsblad m. m.

Informationen på läkemedelsförpackningen bör göras begriplig för alla. Att behöva fråga andra innebär både tidsåtgång och risk för feltolkningar.

Mot bakgrund av hur komplicerat det kan vara för enskilda konsumenter att få fram en fullständig innehållsdeklaration för ett läkemedel måste det anses angeläget att en översyn av läkemedelsinformationen görs. Såväl hälso- och sjukvårdspersonal som konsumenter bör på ett enkelt sätt informeras om ett läkemedels innehåll för att förebygga onödiga komplikationer på grund av t. ex. överkänslighetsreaktioner.

PatientFASS är ett värdefullt komplement till övrig patientinformation. Den skiljer sig från FASS genom att den är skriven på ett mer lättillgängligt språk. För t. ex. hudpreparat och läkemedel för injektioner är innehållsdeklarationen ofullständig till skillnad från beskrivningen i FASS.

Den som skall förskriva läkemedlet har således en bättre information än den som skall använda det. Läkare har också tillgång till återkommande läkemedelsinformation från samhället och företag. De kan också efter intresse följa med utvecklingen i vetenskapliga tidskrifter. För de läkare som arbetar inom distriktsvården ställs krav på att följa med inom en

mängd områden, vilket gör att en naturlig utgallring av intresseområden måste ske. För dem är informationen i FASS mycket betydelsefull och bör därför också vara så komplett om möjligt.

För att ytterligare underlätta för den enskilde läkaren i hans arbete kan kommentarerna om biverkningar kompletteras med diagnoser i stället för t. ex. "allergiska hudförändringar kan förekomma". Denna information borde även kunna ingå som en del i ett särskilt kapitel om läkemedel och allergi i Apoteksbolagets läkemedelsbok.

4.6.5 Överväganden och förslag

Läkemedel är avsedda att förebygga, bota och lindra ohälsa. Det måste vara angeläget att på ett enkelt sätt och på ett begripligt språk få information om innehåll i läkemedel. En adekvat innehållsdeklaration bör finnas på läkemedel i FASS och patientFASS. Sådana läkemedel, där allergiska eller andra överkänslighetsreaktioner är kända, som acetylsalicylsyra och närbesläktade preparat (s. k. NSAID), bör märkas på ett sätt som uppmärksammar konsumenten på risker vid överkänslighet. Detta bör gälla såväl receptbelagda som receptfria preparat. Läkare bör uppmärksammas på skyldigheten att anmäla biverkningar och anmälningarnas betydelse för ökad kunskap om biverkningar. Eftersom dagens rapporteringssystem endast ger begränsad kunskap om överkänslighetsreaktioner på grund av läkemedel, bör ett enkelt system för rapportering av allergiska reaktioner införas. Läkare bör också ges ökad kunskap om biverkningsrisker avseende olika preparat som kan framkalla överkänslighetsreaktioner. Särskilt potent allergen som t. ex. proteiner av ägg och mjölk skall alltid innehållsdeklareras.

Det bör utredas i särskild ordning hur socialstyrelsens biverkningssektion på ett enkelt sätt skall kunna få uppgift om i vilken omfattning allergiska reaktioner inträffar på olika läkemedel.

För att innehållsdeklarationer för läkemedel skall kunna förbättras föreslår allergiutredningen

att socialstyrelsens författningssamling (SOSFS 1986:16) ses över med inriktning att kända allergen som mjölk, soja, ägg, nötter och fisk alltid skall deklarerars i FASS/PatientFASS och på förpackningar då de ingår i läkemedel, vacciner och näringslösningar

att socialstyrelsens läkemedelsavdelning får i uppdrag

- att utarbeta en modell för en så begriplig och lättillgänglig innehållsdeklaration som möjligt samt
- att verka för att Europamarknaden tillämpar samma krav på begriplig innehållsdeklaration.

Allergiutredningen föreslår också

att samtliga berörda läkare i ökad omfattning informeras om vilka läkemedel som kan ge överkänslighetsreaktioner och vikten av att inrapportera biverkningar av denna art

att krav på särskild märkning införs för kända allergiframkallande läkemedel

att även receptbelagda acetylsalicylsyra- och NSAID-preparat märks

att ett enkelt rapporteringssystem införs för allergiska reaktioner på läkemedel.

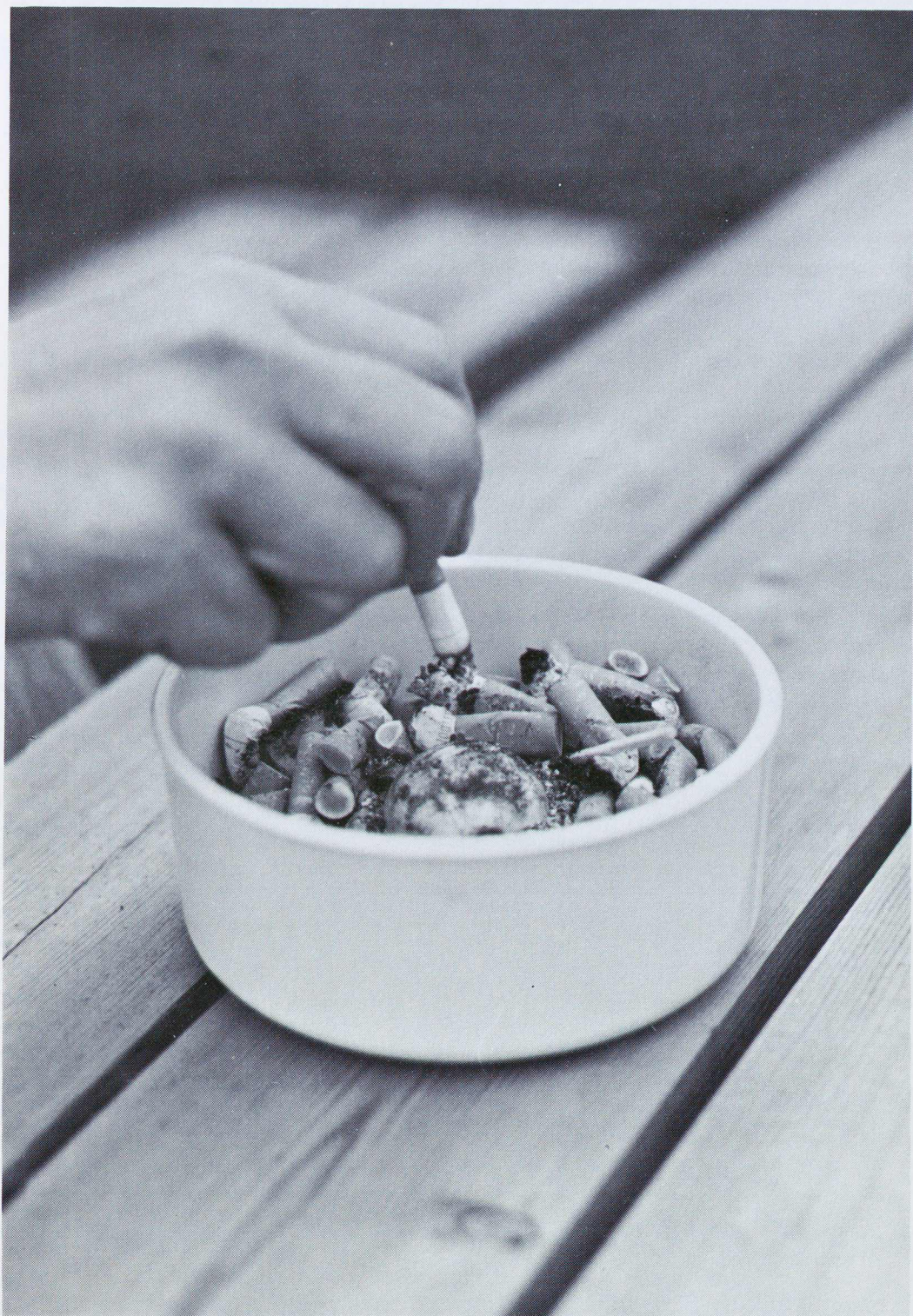


Foto Eva Janson

5 Inomhusmiljö

5.1 Inomhusmiljöns betydelse för uppkomsten av allergi och annan överkänslighet

Allergitutredningen konstaterar i sitt utredningsarbete alarmerande höga och ökande allergifrekvenser. Detta gäller i synnerhet barn. Vi vet att minst vart tredje skolbarn har eller har haft någon form av allergi eller andra överkänslighetsbesvär. Förklaringar förefaller inte vara förändringar av ärftliga anlag eller i ökning av i vår miljö naturligt förekommande allergen. Inte heller räcker, enligt utredningens mening, som förklaring förbättrad diagnostik och ökad uppmärksamhet hos såväl allmänhet som hos hälso- och sjukvården. Orsakerna måste sökas i föroreningar i vår miljö. Som tidigare beskrivits i kap. 2 kan föroreningar, retande faktorer i miljön liksom i naturen förekommande allergener utlösa inflammation i kroppens vävnader. Inflammationen leder till ökad känslighet för olika retande faktorer och kan ge överkänslighetsbesvär. Inflammationen kan också leda till ökad mottaglighet för i naturen förekommande allergener och utlösa allergi hos disponerade individer. Miljöföroreningar kan således bana väg för både allergi och andra överkänslighetsbesvär.

Forskning visar att barn i allmänhet är betydligt känsligare än vuxna för miljöföroreningar. Deras besvär kan betraktas som "tidiga biologiska indikatorer" dvs. barn reagerar med t. ex. allergi och annan överkänslighet före vuxna på en dålig miljö.

De senaste årens debatter i miljöfrågor har bl. a. handlat om föroreningar i vår uteluft, vatten, skog, åkermark, livsmedel via utsläpp från industrier, trafik, gödsling i jordbruk osv. Allergier och andra överkänslighetsbesvärs samband med miljön har börjat uppmärksammas, bl. a. föroreningar i utomhusmiljön, likaså samband mellan livsmedel och allergi. Miljödebatten har däremot inte handlat om inomhusluften. Ändå är vi inomhus 85—90 % av vår tid, varav 7 % i industriell miljö och resten i s. k. "ren miljö" dvs. i bostäder, offentliga lokaler som kontor, skolor och barnomsorgslokaler.

Att frisk luft ger hälsa och osund luft "rubbning i hälsan" förstod hygienikerna redan för 100 år sedan. I början av detta århundrade var tuberkulos ett av våra stora folkhälsoproblem. Kunskapen om tuberku-

losens samband med inomhusmiljön — de mörka, trånga, fuktiga, dragiga och smutsiga bostäderna — blev känt. Detta ledde till ansvarstagande på många nivåer, politiskt, medicinskt, tekniskt.

De senaste åren har inomhusluftens kvalitet betraktats som en komfortfråga. Hälsomässiga aspekter har kommit i skymundan. Inomhusluftens kvalitet har huvudsakligen ansetts bero på kvaliteten på luften utomhus. Luftens kvalitet inomhus bestäms dock i första hand av förekomsten av föroreningskällor inomhus, effekten av åtgärder för att omhänderta föroreningarna vid källan samt ventilationen. Allergitutredningen har i sitt utredningsarbete erfarit att luftkvaliteten inomhus på många håll, i bostäder, barnomsorgslokaler, skolor och kontor, inte uppnår acceptabel standard. Orsakerna är många, vilket redovisas nedan.

Sambandet mellan den dåliga inomhusluften och utveckling av allergi och annan överkänslighet har varit förhållandevis lite uppmärksammat. Vi vet i dag inte tillräckligt för att ange enskilda faktorer relativa betydelse. Vi vet dock tillräckligt för att konstatera att luften inomhus har betydelse för utveckling av allergi och annan överkänslighet. Som grund för den bedömningen finns ett antal undersökningar gjorda i vårt land. Genom enkäter har människor tillfrågats om sina egna besvär och om problem med inneklimatet. I regel har dessa frågor kompletterats med tekniska mätningar. Åtgärder har sedan vidtagits mot brister i huset. Människorna i byggnaden har efter vidtagna åtgärder bekräftat att besvären förbättrats. Dvs. människors besvär har kunnat relateras till uppenbart tekniska brister hos byggnaden.

Dessutom har samband fastställts mellan olika överkänslighetseffekter och ämnen eller andra faktorer vid halter som kan förekomma i inomhusmiljön genom kontrollerade experiment. Exempel på sådana faktorer är formaldehyd, kvävedioxid, tobaksrök, lösningsmedel, dammkvalster och mögel. Samverkan mellan ämnen/miljöfaktorer i inomhusmiljön är i vissa fall påvisade, i andra fall misstänkta.

Tobakens skadeverkningar och betydelse för uppkomst av och utlösning av allergibesvär är klarlagd och otvetydig. Som enskild faktor spelar den stor roll.

Inte bara egen tobaksrökning utan också s. k. passiv rökning är förenad med ökad risk för allergiutveckling. Detta är av särskild betydelse för barn. Undersökningar visar att barn till föräldrar som röker hemma har en flerdubblad risk för utveckling av luftförsvär och allergi än om föräldrarna inte röker. Orsaken är sannolikt att den irriterande röken ger upphov till en lokal inflammation i slemhinnorna. Denna underlättar i sin tur för olika luftburna allergen att tränga in genom slemhinnorna och påverka immunförsvaret.

På liknande sätt tycks olika luftföroreningar underlätta sensibilisering mot olika allergen. Exempel på sådana luftföroreningar är ozon, svavel-dioxid och kväveoxid. Försöksdjur som exponeras för allergen och samtidigt för dessa gaser blir lättare sensibiliserade och utvecklar överkänslighetsreaktioner oftare än djur som enbart exponeras för allergenet i fråga.

Enligt nyligen genomförd studie tycks allergiska besvär och "känsliga lufttrör" vara vanligare hos barn som bor i fuktskadade hus. Förekomsten tycks ännu högre om föräldrarna dessutom röker. Risken för allergi vid boende i fuktskadat hus förefaller öka ytterligare vid höga halter av luftföroreningar utomhus. Effekten på allergiutveckling av alla dessa tre faktorer tycks särskilt uttalad hos barn i familjer där någon annan medlem också är allergisk. Miljöfaktorerna tycks kunna spela en särskilt stor roll för de individer som har en ärftlig benägenhet för allergiutveckling. Även om dessa resultat ännu inte bekräftats av andra studier ger resultaten stöd för uppfattningen att olika miljöfaktorer som var för sig har en måttlig effekt tillsammans ytterligare kan öka risken för allergiutveckling.

Kvalster är internationellt sett det vanligaste allergenet. I Sverige finns de klimatologiska betingelserna för kvalsters överlevnad på västkusten och i Skåne. Rapporter visar att kvalster nu också finns i Mellansverige och i Norrland. Allergi mot kvalster har också ökat i vårt land. Allergiframkallande husdammskvalster förefaller vara vanligare i dammet i fuktskadade hus än i hus utan fuktskada. Detta talar för att vi har skapat betingelser för kvalster att leva genom alltför hög fuktighet i vårt nya sätt att bygga och bo.

Allergiutredningen visar i kapitel 2.7 och i statistikbilaga att allergierna/överkänslighetsbesvärerna ökar. Det finns studier som visar att ökningen är störst i Norrland. Där är också frekvensen av olika allergibesvär för både värnpliktiga och skolbarn högre än i övriga delar av landet. Man har också funnit en årstidsvariation. Barn har visat sig utveckla allergi mot det man först utsatts för efter födelsen. Barn födda på hösten fick i större utsträckning djurallergi och barn födda på våren pollenallergi. Den största ökningen såg man hos dem som tillbringade det första halvåret inomhus. Detta talar för att dåligt ventilerade bostäder med nya föroreningar i inomhusluften påverkar allergiutvecklingen.

Under senare år har noterats hög förekomst av slemhinnebesvär från luftvägarna hos personal på daghem. Späda och små barn som är daghemsplacerade har fler dagar med snuva eller hosta än dagar utan sådana symtom. Öroninflammation och lufttrörskatarr har klart visats vara överrepresenterade hos spädbarn som är inskrivna på daghem jämfört med barn som vårdas i hemmet eller familjedaghem. Koncentrationen av många barn i en infektionsbenägen ålder har ansetts vara den viktigaste faktorn. Det finns skäl att misstänka att även inomhusmiljöfaktorer har betydelse. Vid inspektion av daghem finner man överraskande många brister: Ofta vistas betydligt fler i lokalen än den ursprungligen dimensionerats för, ventilationen är från början underdimensionerad, luftintaget kan vara placerat invid en större parkeringsplats, filter saknas ofta helt, värmeåtervinningsaggregat är felkopplade, ventilationstrummorna är smutsiga, ofta har dessutom fläktar stängts av. En rimlig slutsats är att inomhusmiljön i många daghem bidrar till barns ospecifika besvär från slemhinnorna, deras benägenhet för infektioner och allergiutveckling.

Bristande underhåll, dålig luftväxling, fukt, mögel och smutsiga hel-

täckande textilmattor och otillräcklig städning innebär en låg hygienisk standard i sannolikt över hälften av våra svenska skolor. Att detta påverkar uppkomsten av allergi och överkänslighetsbesvär kan anses klart. Studier visar att barn i skolor med både heltäckande textilmattor och fukt har mest luftvägsbesvär. Måttliga besvär har barnen visat sig ha vid endera av dessa hälsorisker och minst besvär i skolor utan vare sig heltäckande textilmattor eller fuktproblem.

Det har också framkommit att allergiska barn får ökade besvär vid vistelse i skolan och måste öka sin medicinering. Från skolhälsovårdshåll framhålls att problemen för allergiska barn i skolan har förskjutits från att tidigare ha varit skolmat och pälsbärande djur till dagens riskfaktorer som är byggnadstekniska brister, dålig luftväxling och brister i städning.

Danska rapporter har visat på sambanden mellan retningsssymtom i hud och slemhinnor och s. k. sjuka hus. I en av de mer kända undersökningarna ingick 14 kommunala förvaltningsbyggnader i Storköpenhamnsområdet. Det rörde sig om typiska danska hus. I genomsnitt angav 29 % som arbetade där slemhinneirritation, 40 % huvudvärk, trötthet och andra allmänsymtom och slutligen 7 % hudbesvär. Variationsbredden var stor i de olika byggnaderna, mellan 8 och 56 % för slemhinneirritationer. Man mätte ett stort antal faktorer från rök- och dryckesvanor till fysikaliskt och kemiskt mätbara fenomen. Ingen enskild kemisk eller fysisk faktor kunde förklara skillnaderna. Däremot kan man se att typen av arbetsuppgifter, stress i arbetet osv. kan ha en inverkan. När man värderat alla sådana faktorer återstår ändå en stor skillnad mellan byggnaderna. Själva byggnaden var orsak till att man mätte mycket sämre i vissa hus än i andra. Resultaten från denna undersökning stöds av andra undersökningar internationellt och i Sverige.

Allergitredningen konstaterar sammanfattningsvis att det finns ett samband mellan inomhusluften och utveckling av allergi och annan överkänslighet. Det finns flera studier som talar för att många olika miljöfaktorer i inomhusluften på ett ospecifikt sätt kan underlätta uppkomsten av allergisk sjukdom, både hos barn och vuxna. Det finns dessutom ett stort antal undersökningar som visar på samband mellan inomhusklimatet och människors besvär med slemhinne- och hudöverkänslighet.

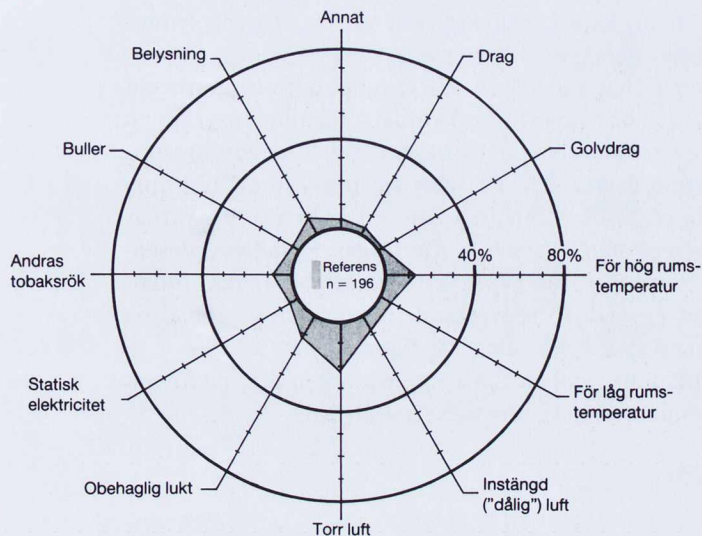
5.2 Sjuka hus, definition

Det finns i dag omfattande kunskap om "sjuka hus" bl. a. redovisad på en internationell konferens i Stockholm hösten 1988 Healthy Buildings '88, arrangerad av Bygghälsorådet (BFR) och Institutet för miljömedicin, Karolinska institutet (IMM). Dokumentation från konferensen ger en god bild av kunskapsläget och aktuella skrifter finns redovisade i en av BFR utgiven litteraturoversikt.

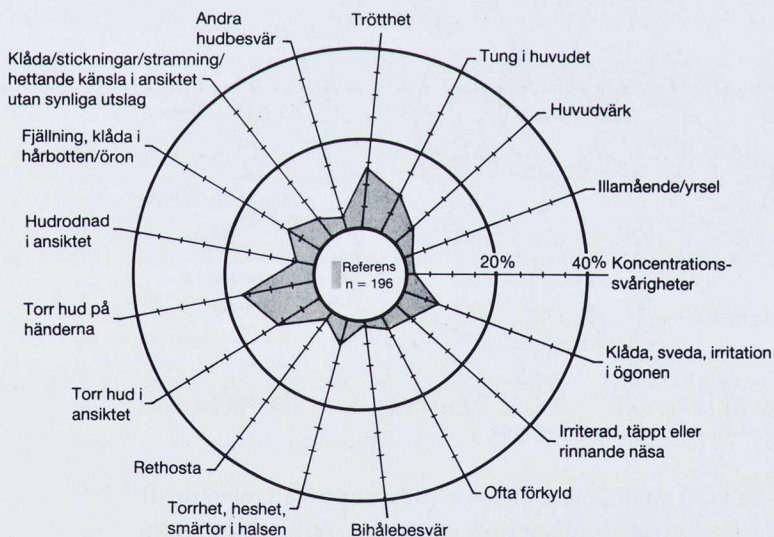
Vi har sett sjuka hus som ett nytt problem i Västvärlden, kanske särskilt märkbart i vårt kyliga klimat. Det finns i dag ingen allmänt accepterad definition på "sjuka" hus. Den vanligen använda definitionen utgår från andelen personer som uppger retningsbesvär från slemhinnor eller hud

INOMHUSKLIMAT Arbetsmiljö MM 040 A

MILJÖFAKTORER (ofta besvärad)



BESVÄR/SYMTOM (ja, ofta)



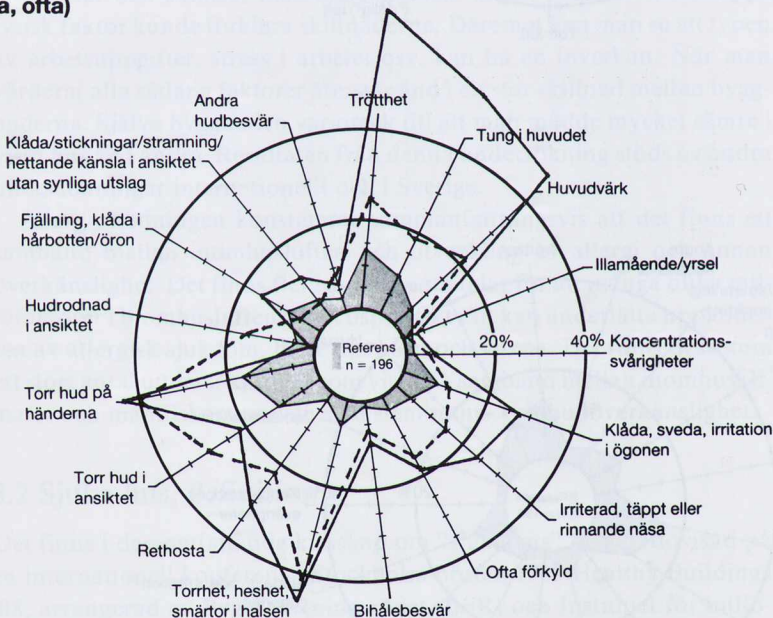
Figur 5:1. Grafisk redovisning av brukarnas uppfattning av sjuka hus besvär.

av att vistas i en viss byggnad. T. ex. har angivits att om mer än 20 % av dem som vistas i byggnaden får besvär är huset sjukt. Orsaksbildningen varierar och benämningen har varierat; dagissjuka, kontorssjuka, inneklimate sjuka, sick-building syndrome osv. Ett problem vid definition av sjuka hus är att de angivna symtomen i viss utsträckning förekommer hos människor av andra skäl mer eller mindre, dvs. oavsett byggnaden t. ex. också i utemiljön. Människans känslighet varierar. De angivna symtomen är ibland av diffus karaktär.

En utredningsstrategi baserad på en WHO-rapport finns utarbetad och närmare redovisad i en rapport från Nordiska Ventilationsgruppen inom Nordiska Ministerrådet (NVG). En väsentlig del i utredningsstrategin utgör användning av en enkät som i dag används i stor omfattning och finns tillgänglig på Miljömedicinska enheten i Örebro. Brukarnas egna erfarenheter och eventuella symtom efterfrågas. Resultatet presenteras i grafisk form vari också framgår förhållandena för "friska" inomhusmiljöer, dvs. mer normalt förekommande besvär och klagomål på klimatet utan samband med byggnaden. (Se figur 5:1 och 5:2.)

I förskola med ventilationsproblem kan symptomprofilen se ut på följande sätt vid enkätsammanställning före och efter åtgärd.

BESVÄR/SYMTOM (ja, ofta)



Figur 5:2. Förskola före (-) och efter (--) åtgärd.

Det kan synas ologiskt att definiera hus som sjuka genom att relatera till människor som får besvär. Mer adekvat kan synas vara att definiera huset som sjukt genom att som mått ange fastställda tekniska brister. De hitintills i många avseenden oklara sambanden och de skiftande och

samverkande orsakerna gör det svårt i dagens läge att ha en "sjuka hus definition" som enbart bygger på brister som har med byggnaden och byggprocessen att göra.

En definition av sjuka hus som tydliggör brister i byggnaden och samtidigt gör människors besvär synliga är enligt allergiutredningen önskvärd.

Allergiutredningen definierar sjuka hus på följande sätt:

Med sjuka hus avses hus med sådana brister som har samband med byggnadens utförande, drift, brukande och/eller underhåll, vilka leder till besvär och hälsorisker hos människor som vistas i byggnaden.

Allergiutredningen har endast skäl att beskriva hälsorisker av allergi/överkänslighetskaraktär.

Besvären hos människorna på grund av bristerna i husen utgörs framför allt av allergi/överkänslighetssymtom som

- astma, hösnuva
- slemhinnebesvär från ögon, näsa och hals
- eksem, klåda
- hudsymtom i ansikte och på händer
- allmänna symtom med trötthet, huvudvärk och illamående.

Bristerna i byggnaden kan ha orsakats under olika skeden i byggprocessen; under planeringen, projekteringen, byggandet eller förvaltningen. De kan vara av olika karaktär. Det kan handla om orsaker ibland lätta att konstatera, ibland samverkande och svåridentifierbara. Exempel på brist i planeringsstadiet kan vara bebyggelse på sankt område. Under byggfasen kan brister bero på oaktsamhet med byggnadsmaterial genom att det legat ute utan skydd. Det kan också handla om underdimensionerad ventilation. Under driftsskedet kan det handla om avstängd ventilation. Bristerna kan också vara en rad samverkande faktorer som kemikaliegivande byggnadsmaterial, byggfukt, täta hus på grund av energisparande, dåligt fungerande ventilation och dammiga, ostädade rum.

Med denna definition kan "sjuka hus" även inbegripa föroreningar av radon, mögel eller andra mikroorganismer, höga halter av formaldehyd eller byggnader som innehåller asbest eller där legionella bakterier sprids men också buller, vibrationer och drag. Allergiutredningen begränsar sig i det följande till orsaker som ger allergi/överkänslighetsbesvär.

5.3 Omfattningen av sjuka hus

Det finns i dag ingen heltäckande kartläggning av omfattningen av sjuka hus. Riksdagens bostadsutskott har i ett betänkande i december 1988 begärt att omfattningen av sjuka hus skall utredas (BoU 1988/89:2). Bostadsdepartementet har därefter givit i uppdrag till Statens institut för byggnadsforskning (SIB) att göra en bedömning i frågan.

Internationellt sett har ca 20 000 sjuka hus studerats. Alla typer av hus är drabbade, både bostäder, kontor, sjukhus, skolor och barnstugor. Enligt en expertgrupp inom WHO uppskattas att upp till 10–30 % av nya

eller ombyggda hus kan drabbas av sjuka hus problem. Problemen med sjuka hus finns uppmärksammat i de övriga nordiska länderna men omfattningen tycks vara störst i Sverige.

Också i USA har problemen uppmärksamrats. Det är nu minst tio år sedan man i USA började diskutera den flora av hälsoproblem som förknippats med brister i inomhusmiljön och som i USA går under beteckningen "Sick Building Syndrome" (SBS). Det finns nu i den amerikanska kongressen förslag till en lag som skulle resultera i en rad aktiviteter mot SBS, bl. a. regelbunden information om SBS av värde för byggnadsindustrin och övriga näringslivet, utveckling av tekniska lösningar för SBS och produktion av en förteckning över vanligen förekommande skadliga ämnen i inomhusluften och deras effekter på hälsan. I föreslagna aktiviteter ingår också kartläggning av omfattningen av SBS och förslag till lösningar. Den sammanlagda kostnaden för åtgärderna i förslaget är närmare 50 miljoner dollar per år.

Även i Canada har man ägnat SBS stort intresse. I provinsen Ontario publicerades nyligen en "handbok" om SBS. Denna redogör bl. a. för olika orsaker till SBS och presenterar en detaljerad plan över hur en undersökning och analys av SBS kan läggas upp.

I en kartläggning av samtliga 1 740 kommunala byggnader i Malmö dvs. skolor, barnomsorgslokaler, sjukvårdsbyggnader och kontor, klassas 25 % av byggnaderna som sjuka, 20 % klassas som friska och resterande hus hade olika problem med inomhusklimatet. I Stockholm fick upp till 25 % av barnstugorna byggda mellan åren 1977–1980 problem med inneklimatet.

Lägenhetsdaghemmen tycks, generellt sett, vara de sämst ventilerade lokalerna. Man dimensionerar luftomsättningen efter bostadsnormen (0,5 luftomsättningar/t) och inte efter socialstyrelsens rekommendation för barnstugor (3 luftomsättningar/t). Det innebär att luftväxlingen blir otillräcklig i förhållande till antal barn och personal som vistas där. Koldioxidhalten blir hög med bl. a. huvudvärk och trötthet som följd.

Från landets största arbetsplats, skolan, med 1,3 milj. elever och ca 200 000 anställda har det kommit många larmrapporter det senaste året om att elever vistas i hälsovådliga lokaler. Larmen avser mögel och fukt i golv, väggar och tak, dålig eller obefintlig ventilation. Utredningen har bl. a. besökt skolor med heltäckande textilmattor som ligger kvar efter mer än 15 års daglig användning. Vid en enkät som genomfördes av Lärarförbundet framkom att mer än 40 % av skolor, barnomsorgslokaler och liknande institutioner byggda efter år 1976 rapporterades ha problem med inneklimatet av sjuka hus typ.

I Stockholm har 80 skolor inspekterats av yrkesinspektionen. Projektets syfte har varit att bedöma arbetsmiljön i fysiskt avseende vid länets grundskolor. Det har inriktats på de i fysiskt avseende sämsta skolorna. Resultatet upplevs som mycket negativt. Det påtalas att ett undermåligt underhåll i ett flertal år givit till resultat att skolbyggnaden, inventarier och utrustning blivit sliten och dåligt anpassad till verksamheten. Det allvarligaste problemet är bristande eller avsaknad av ventilationsanord-

ningar. 65 skolor saknar generellt fungerande ventilation. I Göteborg där man också inventerat skolmiljöerna rapporteras brister i underhåll och inomhusmiljö i 75 % av skolorna. Inventeringar av skolmiljöer i bl. a. Nora, Karlskoga, Norrköping, Lund, Kiruna och Sundsvall pekar i samma riktning. Skolhusen är förfallna, skolmiljön är ofta av oacceptabel standard, framför allt på grund av eftersatt underhåll och obefintlig eller dålig ventilation.

Det finns undersökningar i bostäder som tyder på en ökad kvalsterförekomst, vilket i sin tur visar på att vi har täta, fuktiga och dåligt ventilerade hus. Vi har därmed skapat betingelser för kvalster att leva i vårt i huvudsak torra och kyliga klimat.

Allergitredningen har låtit Statens institut för byggnadsforskning (SIB) göra en överslagsberäkning av kostnaderna för att höja luftomsättningen till normenliga 0,5 oms./person och timme i alla bostadshus som i dag har en lägre ventilation. SIB:s beräkningar baserades på mätningar genomförda i 900 hus. Husen utgjorde dock inte något slumpmässigt urval utan var hus med olika komfortproblem. Ventilationsbehovet enligt dessa beräkningar motsvarar en energimängd motsvarande 4 TWh. Kostnaderna uppskattades totalt till ca 2,4 miljarder kronor.

I en pågående studie av 6 000 kontorsarbetsplatser i Västerbotten framgår att 8 % har både slemhinne- och hudbesvär samt allmänsymtom (t. ex. huvudvärk, trötthet) som är relaterat till arbetsplatsen.

Ventilationsbranschen har med grund i nuvarande erfarenheter gjort ett räkneexperiment av hur stor yta som skulle behöva åtgärdas av bostäder, industrier och övriga lokaler. På en sammanlagd yta av 800 milj. m² beräknar man att 120 milj. m² har sjuka hus-problem och är i behov av renovering och ombyggnad.

Sammanfattningsvis talar de uppgifter som finns angående omfattningen av sjuka hus för att upp till en tredjedel av nybyggda eller ombyggda hus är drabbade. Ca tre fjärdedelar av landets skolor torde ha brister i ventilation och underhåll. Lägenhetsdaghemmens ventilation är i allmänhet dimensionerade för bostäder och ej för daghem och har därmed dålig luftkvalitet. Det är en otillfredsställande situation.

5.4 Orsaker till dålig inomhusmiljö

Det är oftast så att en rad faktorer samverkar i högre eller mindre grad, för att problem skall uppstå med inomhusklimatet. Ett stort antal "enfaktorsförklaringar" har dock presenterats i samband med sjuka byggnader. Sådana förklaringar är oftast begränsade till en viss tid och ett visst geografiskt område. De stöds ofta av en kraftig massmedial uppbackning, utgör kortlivade "popämnar" inom debatt och forskning. De är ofta trovärdiga i den meningen att de utgör ett nytt, eller nyupptäckt, inslag i en i övrigt ytligt sett oförändrad miljö. Det blir därför lätt att koppla dem till de nya besvär som människorna upplever. De kan också ses som ett utslag av den klassiska yrkeshygienen där man letar efter den förklarande "orsaken", ämnet eller faktorn.

Nedan belyses olika aspekter som vi anser har betydelse för uppkomsten av sjuka hus och därmed också har betydelse för utvecklingen av allergi och annan överkänslighet.

5.4.1 Byggnadsteknik och byggnadsmaterial

Fram till 1960-talet präglades byggandet av bygghantverk, småskalighet och "naturliga" material. Trä och sten med inslag av gips, betong, linoleum och papp utgjorde de helt dominerande materialen. Byggsäsongen var ursprungligen från april till oktober. Att bygga ett hus tog oftast flera år. God tid för uttorkning gavs. Med hjälp av bl. a. byggtorkar och prefabricerade byggelement har byggsäsongen efter hand utsträckts till hela året.

Med "miljonprogrammet" under 1960- och 1970-talen fick det industrialiserade byggandet ett snabbt uppsving. Prefabricerade byggelement och en rationell maskinpark möjliggjorde ett snabbt byggande. Småhusbyggandet rationaliserades. Utvecklingen på bygg- och inredningsmaterialsidan har varit närmast explosiv sett i ett längre tidsperspektiv. Speciellt gäller detta ytmaterialen. De gamla golvmaterialen t. ex. trä, linoleum och keramik har i stor utsträckning ersatts av plast och textil. Plastlister, plasttapeter, lim, målarfärger, träfiberskivor, heltäckande textilmattor, flytspackel m. m. har medfört att dagens invändiga ytor i knappast något avseende överensstämmer med de material som användes för bara 25 år sedan.

Ny teknik och nya material har ofta fått snabb spridning. De har medfört påtagliga ekonomiska fördelar. Någon kontroll i förväg från hygienisk utgångspunkt har dock inte skett. Kunskapen om hälsorisker har varit begränsad.

Ett exempel på det snabba skeendet utgör kaseinhaltigt flytspackel. Flytspacklet gör att man enkelt och snabbt kan jämna av t. ex. betongbjälklag för att få ett plant underlag för golvbeläggningen. Mycket snabbt efter introduktionen år 1977 fick det en stor utbredning. År 1983 beräknades att ca 90 % av betongbärlagen i nyproduktionen avjämnades med flytspackel.

Ett annat exempel är spånskivor och limmade träprodukter. I mitten av 1970-talet uppmärksammades att dessa produkter avgav formaldehyd i väsentliga mängder och ledde till hälsomässiga konsekvenser. Sedan problemet identifierats har produktionen ändrats så att dagens material avger väsentligt lägre mängder formaldehyd.

Grundläggning med platta på mark och ovanliggande isolering fick stor spridning i samband med småhusbyggandet efter "miljonprogrammet", liksom låglutande tak. Konstruktionerna torde vara mer fukt-känsliga än tidigare konstruktioner med ökad risk för fukt- och mögelskador.

Det saknas kunskap om ämnen som är allergiframkallande vid inandning. En preliminär genomgång av allergiframkallande egenskaper hos ämnen som ingår i byggnadsmaterial har genomförts av Dansk Toksiko-

logi Center på uppdrag av Nordiska kommittén för byggnadsbestämmelser (NKB). Man har därvid kunnat klassa ett stort antal ämnen som förmodat hudallergena men bara ett fåtal som allergena vid inandning. Av rapporten framgår att ämnen som ingår i härdande system som isocyanater, epoxiprodukter, acrylater och aminer kan vara allergiframkallande i sin rena form men att de efter uthärdning sällan utgör någon allergirisk. För en del allmänt använda ämnen finns ingen allergen effekt beskriven i litteraturen. Utifrån analogiresonemang kan de ändå förmodas ha en allergen effekt. Detta gäller t. ex. acrylater. Ämnenas flyktighet spelar en väsentlig roll för riskernas storlek. Lättflyktiga ämnen avgasar på kort tid, timmar och dagar, medan svårflyktiga ämnen kan avgasas under lång tid, månader, år. Komplexa materialstrukturer som sandwichelement, skum, fogmassor, kan medföra att flyktiga ämnen hålls tillbaka och kan avges under lång tid.

Överkänslighetsbesvär är ännu mindre uppmärksammade än allergibesvär och orsakerna bakom är i stor utsträckning okända. Vi saknar således kunskaper om ämnen i byggnads- och inredningsmaterial som framkallar överkänslighetsreaktioner.

5.4.2 Regleringar angående byggnads- och inredningsmaterial

Kemikalielagstiftningen

En av kemikalielagstiftningens intentioner är att skydda människor mot hälsorisker. Lagens tillämpning är i första hand inriktad på kemiska ämnens och produkters inneboende egenskaper. Regeringen, eller myndighet som regeringen bestämmer, får dock föreskriva att lagen skall tillämpas också på varor som innehåller eller har behandlats med en kemisk produkt. Flera förordningar innehåller sådana föreskrifter, t. ex. förordningarna om kadmium, PCB, vissa hälso- och miljöfarliga produkter, asbesthaltiga friktionsbelägg och om miljöfarliga batterier. Uppräkningen visar att bemyndigandet gäller för undantagsfall, vilket också enligt förarbetena är avsikten.

I förordningen om kemiska produkter bemyndigas vidare bl. a. kemikalieinspektionen och naturvårdsverket att föreskriva att vissa grundläggande bestämmelser i lagen (försiktighetsmått, produktinformation, uppgiftsskyldighet och tillståndskrav) skall tillämpas också på en vara, om den innehåller eller har behandlats med en kemisk produkt och därigenom befaras medföra skada på människor eller i miljön. Kemikalieinspektionen har nyligen utnyttjat detta bemyndigande i fråga om formaldehyd i träbaserade skivor.

Enligt förordningen om kemiska produkter har vidare företagen även utan särskild föreskrift ansvar för försiktighetsmått och produktinformation för varor som på grund av sina egenskaper kan befaras medföra skada på människor eller i miljön, dvs. de grundläggande skyldigheterna i lagen om kemiska produkter.

Kemikalielagstiftningen gäller alltså för sådana byggnadsmaterial

som kan befaras medföra skada på människor eller i miljön men har inte tillämpats i generell utsträckning på byggnads- och inredningsmaterial.

De konsumentskyddande lagarna

Marknadsföringslagen (MFL), produktsäkerhetslagen (PSL), konsumentköplagen och konsumenttjänstlagen är avsedda att främja konsumenternas intressen och de kan tillämpas på alla aktuella typer av varor och tjänster till enskilda konsumenter. En näringsidkare som underlåter att lämna information som har särskild betydelse från konsumentsynpunkt kan åläggas lämna sådan information. Vidare kan marknadsdomstolen förbjuda saluförande av vara som medför särskild skaderisk. Enligt konsumenttjänstlagen får en tjänst absolut inte utföras i strid mot säkerhetsföreskrifter eller förbud enligt produktsäkerhetslagen.

Konsumentverket har vid anmälningar från brukarna inte i någon större utsträckning kunnat tillämpa marknadsföringslagen för förbuds- föreläggande. Verket har inte medel för undersökningar, laboratorieprov etc. för att verifiera om produkten i fråga kan medföra skada på person eller egendom. När kemikalieinspektionens föreskrifter rörande gränsvärde för formaldehydavgivning från träbaserade skivmaterial träder i kraft år 1991 kommer saken i annat läge åtminstone för dessa produkter.

Däremot gäller redan nu att om en näringsidkare påstår att t. ex. hans möbler, inredningstextilier, klädesplagg eller andra konsumentprodukter är formaldehydfria, så är han skyldig att bevisa att det är sant. Beträffande möbler och andra inredningsdetaljer har möbelindustri- och möbelhandlarorganisationer förklarat att de vill förbättra konsumentinformationen genom s. k. egenåtgärder.

Efter den 1 juli 1989 har konsumentskyddet förstärkts avsevärt med produktsäkerhetslagen (PSL). Lagen innehåller bl. a., om det är befogat, krav på säkerhetsinformation före köp och varningsinformation efter köp. Vid särskild risk för skada kan krav också ställas på att varan eller tjänsten skall återkallas. I § 17 sägs: Om tillsynsmyndigheten anser att ett åläggande eller förbud behövs överlämnas frågan till KO som ansöker hos marknadsdomstolen om åläggande eller förbud.

Konsumentverket är tillsynsmyndighet om inte annan myndighet som arbetarskyddsstyrelsen, kemikalieinspektionen, socialstyrelsen m. fl. har specialregler som ger möjlighet att ingripa i samma syfte. Tillsynsansvaret för varor och tjänster kan dock i vissa fall delas av flera myndigheter.

Vid tillämpning av marknadsföringslagen, produktsäkerhetslagen, konsumentköplagen och konsumenttjänstlagen skall man kunna identifiera en risk eller fel i varan, eller kunna fastslå att viss information rörande egenskaper och användningsområde saknas. Konsumenten har då också möjlighet att reklamera en vara, exempelvis en möbel, som har en besvärande luktavgivning från lim, lack, färg eller textil. Det kan ses som fel i varan och kan utgöra grund för byte till felfri vara eller, om det ej går att genomföra, hävning av köpet.

Vi har således konsumentskyddande lagar som skulle kunna utnyttjas

av konsumenterna mer än vad som nu är fallet. Lagarna kan visserligen inte tillämpas för generella krav på innehållsdeklaration eller hälsobedömning av byggnads- och inredningsmaterial, men många krav kan ställas på information rörande funktion, material eller egenskaper.

Bygglagstiftningen

Plan- och bygglagen (PBL) föreskriver att byggnaden skall ge möjlighet till god hygien (3 kap. 5 §).

På grund av att kunskapsunderlaget ännu är bristfälligt har det med undantag för formaldehyd inte varit möjligt att ange hygieniska gränsvärden för byggnadsmaterial.

Enligt PBL (16 kap. 2 §) kan efter ansökan av en tillverkare prövas om produkter inom husbyggnadsområdet (konstruktions- och installations-system, komponenter och material) uppfyller kraven i PBL och nybyggnadsreglerna (NR). Det är fråga om frivilligt typgodkännande. Typgodkännandet innebär att material, konstruktioner m. m. får användas i byggnader och andra anläggningar, vilket innebär att byggnadsnämndernas granskning och tillsyn underlättas och förenklas. Om det behövs till skydd för liv, personlig säkerhet eller hälsa, får regeringen föreskriva att material och konstruktioner m. m. får användas i byggnader eller andra anläggningar endast efter godkännande (obligatoriskt typgodkännande). Vid meddelande av typgodkännande får bestämmas att fortlöpande tillverkningskontroll skall utföras.

Enligt förarbetena till PBL skall möjligheten till obligatoriskt typgodkännande tillämpas med stor försiktighet och endast i verkligt angelägna fall som annars skulle vara svåra att kontrollera på ett betryggande sätt. Obligatoriskt typgodkännande kan inte föreskrivas generellt för t. ex. byggnadsmaterial.

Trots byggnadslagstiftningens intentioner att tillförsäkra brukaren en byggnad med goda hygieniska förhållanden har den inte tillämpats fullt ut för att ge skydd mot allergi/överkänslighetsrisker.

Hälsoskyddslagstiftningen

Genom hälsoskyddslagen avses att tillförsäkra alla människor ett grundläggande skydd för sin hälsa mot miljöfaktorer. Detta skydd skall i princip komma var och en till del utan egna åtgärder. Tillsynen utförs på lokal nivå av miljö- och hälsoskyddsnämnden och på länsnivå av länsstyrelsen. Ansvaret för den centrala tillsynen är delat mellan statens naturvårdsverk och socialstyrelsen. Socialstyrelsen ansvarar för tillsynen för hälsoskyddet inomhus. Att alla skall få ta del av hälsoskyddet kräver att man inom miljö- och hälsoskyddsnämnden fortlöpande bevakar och följer utvecklingen i kommunen vad gäller hälsorisker. Miljö- och hälsoskyddsnämnden skall alltså se till att inomhusmiljön är tillfredsställande från hälsoskyddssynpunkt för dem som vistas där.

Ett centralt begrepp i hälsoskyddslagstiftningen är "sanitär olägenhet". Begreppet innefattar även människor som är känsligare än normalt,

alltså även människor med allergier och överkänslighetsreaktioner. (Se avsnitt 4.2.)

Det skydd hälsoskyddslagen ger omfattar också en fastighetsägare som själv bor i sin bostad. Enligt hälsoskyddslagstiftningen kan sålunda en fastighetsägare åläggas att vidta åtgärder.

Arbetsmiljölågstiftningen

Arbetsmiljölågstiftningen lägger ansvaret för en tillfredsställande arbetsmiljö på arbetsgivaren. Arbetsmiljölagen har tillämpats i första hand för att ge skydd mot hälsorisker vid arbetsprocesser men inte för att ge skydd mot allergi och överkänslighetsrisker som beror på själva byggnaden och dess funktion.

Skolöverstyrelsen

Skolöverstyrelsen har givit ut allmänna råd angående elever med allergiska symtom i skolan (SÖ-Fs 1981—222). Där påtalas bl. a. att pälsbärande djur och fåglar ej bör förekomma i skollokaler, behovet av städade lokaler, och med hänvisning till socialstyrelsens rekommendation, SOSFS (M) 1979:19, att heltäckande textilmattor ej bör förekomma i skollokaler. Den ger dock inga råd angående byggnads- och inredningsmaterial eller luftflöden.

Ansvar i byggprocessen

Det saknas särskild lagstiftning på entreprenadområdet. Det civilrättsliga ansvaret för fel i en byggnad regleras av avtal mellan byggherren och entreprenören resp. byggherren och projektören. Ansvarsförhållandena kan variera beroende på vilken entreprenadform som väljs (delad entreprenad, general- eller totalentreprenad). Ibland är byggherren och entreprenören samma person eller företag. Entreprenören svarar för kostnader eller åtgärder för att undanröja brister under garantitiden. Byggherren har i huvudsak det offentliga rättsliga ansvaret för att lagar och andra föreskrifter i fråga om en byggnads egenskaper efterlevs. Byggherren eller fastighetsägaren kan enligt lag åläggas att undanröja brister avseende byggnader (PBL) eller avseende hälsa och säkerhet (PBL och hälsoskyddslagen, HL).

Fr. o. m. den 1 juli 1989 måste alla egnahem som byggs med statliga bostadslån ha ett tioårigt konsumentskydd. Skyddet skall omfatta en produktionsgaranti och en utfästelse att avhjälpa väsentliga skador på huset orsakade av sådana fel och brister i konstruktion, utförande eller material som upptäcks efter garantitidens utgång till dess att tio år har gått, räknat från slutbesiktningen.

För att avhjälpa fukt- och mögelskador kan egnahemsägaren under vissa förutsättningar få bidrag via småhusskadenämnden.

5.4.3 Energihushållning

I mitten av 1970-talet kom energifrågorna i fokus som följd av oljekrisen. Eftersom huvuddelen av våra byggnader uppvärmdes med olja kom energihushållningsplanen för bebyggelsen att bli en viktig del av en politik som i första hand syftade till att minska oljeberoendet. Över en tioårsperiod skulle energiåtgången minska med ca 30 %. Det var ett ambitiöst program. Genomförandet stöddes med subventioner och reglerades av nya och i vissa avseenden strängare byggbestämmelser. I stora drag har målet uppnåtts.

Energihushållningsplanens utformning kom att präglas av beredskapen inom byggsektorn. Där fanns betydande kunskaper och forskningskapacitet beträffande stombyggnadsteknik. Med klimattekniken var det sämre beställt. Forskningskapaciteten liksom utbildningen på högskolenivå var ytterst begränsad. Trots detta förutsattes klimat/installationstekniken spela en viktig roll i sparplanens genomförande.

Att öka värmeisoleringen av byggnader erbjöd heller inga problem som inte kunde behärras med de forskningsinsatser som gjordes. Där emot kom den del av sparplanen som bestod i ökad täthet, värmeåtervinning i ventilationssystemen, reducerade luftomsättningar etc. att vila på en alltför bräcklig kunskapsgrund, inte minst ifråga om grundläggande hygienkrav. Tätningåtgärderna blev effektiva medan klimat/installationstekniken inte förmådde svara mot de ökade krav som ställdes.

Förvaltningsledets kompetens att sköta installationer utvecklades inte i takt med att anläggningarna blev mer komplicerade. I efterhand förefaller det troligt att de bestämmelser om luftflöden etc. som infördes inte var tillräckligt väl underbyggda. Hälsokonsekvenserna förbisågs. Kontrollapparaten var också otillräcklig. På så sätt kom åtgärderna för att möta 1970-talets oljekris att förvärra de problem som redan börjat uppträda i spåren av 1960-talets stora byggnadsprogram och strävanden att rationalisera och industrialisera byggandet. Under 1980-talet har stämningen av kris och hotande brist på energi till stor del förflyktigats. Det har i stället rått överskott på energi i landet. Oljepriset har sjunkit. Nya energislag som vind, sol och biobränslen har haft svårt att få fotfäste på marknaden även om den tekniska utvecklingen i sig varit framgångsrik.

Flertalet energiformer medför hälsorisker vid sin användning. Det gäller inte minst användning av fossila bränslen som ger upphov till luftföroreningar som kan skada allergiker och andra överkänsliga personer. Därför måste all energianvändning vara ändamålsenlig och energislöseri söka förhindras.

5.4.4 Ventilationssystem

De ventilationssystem man framför allt använder i dag är ventilation typ S (Självdrag), typ F (fläktstyrt Frånluftsflöde), typ FT (fläktstyrda Från- och Tilluftsflöden) samt FTX (fläktstyrda Från- och Tilluftsflöden med värmväxlare). Under en 40-årsperiod har utvecklingen gått från enkla (S) till allt mer komplexa system. FT-systemen möjliggör återföring av

"använd" varm luft under den kalla årstiden. Återluftssystem används i mycket stor skala i t. ex. kontorsfastigheter. Återföring av luft medför dock också återföring av föroreningar.

Det totala luftutbytet genom en byggnad bestäms, förutom av den avsedda ventilationen via särskilda installationer, även av den ofrivilliga ventilationen och luftutbytet genom vädring. Den ofrivilliga ventilationen varierar med det yttre klimatet, byggnadens täthet och med typen av ventilationssystem. Genom att byggnadsskalets täthet ökat avsevärt under de senaste decennierna är den ofrivilliga ventilationen i dagens nyproducerade eller ombyggda byggnader kraftigt reducerad jämfört med tidigare. Det uttryck för luftutbytet i bostäder som ofta används, är antal luftomsättningar per timme. För äldre byggnader kan luftomsättningen ofta uppgå till 0,5–1,0 per timme. I dagens nya byggnader har den ofrivilliga ventilationen ofta reducerats till 0,1–0,2, vilket måste kompenseras genom mekanisk ventilation.

Den tillförda "friska" luftens uppgift i ett rum är att så snabbt som möjligt ventilera hela rummet och föra bort föroreningarna därifrån. Man talar man om ventilationens luftutbyteseffektivitet. Luftutbyteseffektiviteten visar hur effektivt man byter ut luften i rummet. Vid "kolvströmning" där luften går som en "stel kolv" från t. ex. tak till golv eller tvärtom, har man en effektivitet med hänsyn till luftströmningen av 100 %. En perfekt sådan strömning kan ej uppnås. En "undanträngande luftströmning" kan uppnås genom att tillföra undertempererad luft vid golvnivån och ha frånluftsdonen vid tak eller tvärtom. Då ernås en luftutbyteseffektivitet av mellan 50 och 100 %. Den kanske vanligaste luftströmningen är en s. k. "omblandande ventilation" varvid man eftersträvar att blanda upp den förorenade luften med ren luft så snabbt som möjligt. Vid omblandande ventilation blir emellertid luftutbyteseffektiviteten ofta låg. Den uppstår lätt genom att luft som tillförs i taknivå har för hög temperatur samtidigt som frånluftsdonen också finns i taknivå s. k. "kortslutningsströmning". Friskluften når inte ner till zonen där människorna vistas.

I bostäder och liknande lokaler där människor vistas gäller det att undvika "kortslutningsströmning", dvs. att få en tillräckligt hög luftutbyteseffektivitet. Det innebär att man utnyttjar luften väl. Vid system typ S eller F kan vi inte påverka denna faktor i egentlig mening. Vid typ FT kan vi genom rätt dimensionering, val av don och dess placering samt injustering och skötsel påverka effektiviteten. Naturligtvis kan en lägre luftutbyteseffektivitet ofta kompenseras av högre luftflöden. En energisnål och väl kontrollerad luftföring förutsätter ett FT-system och tät byggnad. Om FT-systemet inte fungerar är det bättre att huset är otätt. Styrd luftväxling är ofta nödvändig för allergiker bl. a. genom behovet av filtrering av luften för att sänka partikelhalten i luften.

5.4.5 Luftflödesnorm

Den norm för luftomsättning som gäller i dag finns angiven i Svensk byggnorm (SBN) eller i Nybyggnadsreglerna (NR). De generella krav som Nybyggnadsreglerna ställer på rumsluftens kvalitet där en person vistas mer än tillfälligt överensstämmer i princip med de krav som finns i SBN 80. Nybyggnadsreglerna får tillämpas fr. o m. den 1 januari 1989 och SBN får tillämpas t. o. m. den 31 december 1990. I SBN är minimikravet i rum med normal rumshöjd minst 0,35 l/s m² golvarea, vilket motsvarar 0,5 luftomsättningar per timme, dvs. varje timme tillförs och bortförs luftflöde som motsvarar halva lägenhetsvolymen. Hänsyn skall också tas till det antal personer som vistas i ett rum. Luftflödet liter/sekund och person skall vara minst följande:

Bostäder, servicehus, hotell e. d.

Sovrum 4,0 liter/sekund (l/s) för varje sovplats

Kök 10,0 l/s

Toilett 10,0 l/s

Badrum 15,0 l/s (utan fönster)

Arbetslokaler, samlingslokaler, butikslokaler e. d.

Rum för stillasittande arbete 5,0 l/s och person

Rum för rörligt arbete 7,0 l/s och person

Rum där rökning kan förekomma 10,0 l/s och person

I Klimatproblem i byggnader, SoS 1984:13 utgiven av planverket, arbetarskyddsstyrelsen och socialstyrelsen anges mått på flöden i olika rum i barnstugor. Där tas hänsyn till antal personer och storlek på rummet vilket är angeläget där många personer skall vistas. Där rekommenderas att i ett rum på 24 m² med 12 personer bör dimensioneringen vara 3,6 oms./t. vilket motsvarar 5 l/s och person. Om samma rum skall ha 18 personer bör luftomsättningen vara 8 oms./t vilket motsvarar 8 l/s och person.

Socialstyrelsen har givit ut Ventilation, En kunskapsöversikt. SoS 1988:13. Där sägs:

- "Med tanke på människans avgivning av CO₂, fukt och en mängd andra ämnen erfordras i lokaler där människor vistas längre tid luftflöden av storleksordningen 8–10 l/s och person. För fullt friska icke överkänsliga kan ett lägre flöde ner mot 4–5 l/s och person accepteras. Hänsyn till passiv rökning medför ett luftflödesbehov av minst storleksordningen 30 l/s i lokaler där både rökare och icke-rökare uppehåller sig. Då har man inte tagit hänsyn till personer som är specifikt överkänsliga mot tobaksrök."

Frågan om inomhusklimat behandlas också i arbetsmiljölagen, främst 2 kap. 4 §, i arbetarskyddsstyrelsens Lokalanvisningar 88 (1978) samt i arbetarskyddsstyrelsens kungörelse Åtgärder mot luftföroreningar AFS 1980:11. Kungörelserna Restauranger och andra storhushåll AFS 1982:20 och Förskola och fritidshem AFS 1986:19 behandlar också dessa frågor.

Mycket av vad som anges i dessa är allmänt hållet. Man talar om att luftförhållanden skall vara tillfredsställande och att luftföroreningshalten skall hållas på en låg nivå etc. Frånluft från lokal med processventilation skall renas innan den som återluft blandas med uteluft och tillförs arbetslokal. Vid reningen skall samtliga i luftföroreningen ingående ämnen avskiljas i erforderlig grad. Det finns inte bindande regler där exakta tal för luftomsättning anges.

Men yrkesinspektionen har möjlighet att avgöra hur dessa allmänt hållna regler skall tolkas i de enskilda fallen och ställa specificerade krav på en enskild arbetsplats. Även om gällande lagar och föreskrifter inte ger bindande regler kan de åberopas när man t. ex. ställer krav på ventilation och åtgärder mot exponering mot tobaksrök.

5.4.6 Efterlevnad av luftflödeskrav

De totala luftflödena i bostäder, skolor, barnomsorgslokaler och kontor har sänkts under det senaste decenniet. I det äldre byggnadsbeståndet har denna sänkning skett genom tätningsåtgärder, speciellt vid ventilation typ S, nedvarvning av fläktarna under den kalla årstiden, ökad användning av återluft samt kortare driftstider och avstängning av fläktarna i arbetslokalen utanför arbetstid. De viktigaste orsakerna till de sänkta uteluftsflödena i F eller FT-ventilerade byggnader är de medvetna sänkningarna av flödena samt den dåliga funktionen till följd av bristande skötsel. I det nya byggnadsbeståndet har dessutom ventilationen dimensionerats för lägre uteluftsflöden.

De luftomsättningsnormer för inomhusluften i bostäder som finns (0,5 oms./t.) efterlevs i dag dåligt. Mätningar i nuvarande bostadsbestånd som utförts av Statens institut för byggforskning (SIB) visar att luftomsättningen mestadels ligger inom ramen 0,2–0,4 oms./t. Detta gäller framför allt i enfamiljshus.

Mätningar som genomförts i barnomsorgslokaler på olika orter visar att socialstyrelsens rekommendationer, 3 oms./t., sällan uppfylls. Exempel från lägenhetsdagem visar att man dimensionerat efter bostadsnormen 0,5 oms./t. och som regel uppnås inte ens den. Besvärshandlingarna i ASS visar att normen 0,5 oms./t. för lägenhetsdagem accepteras av tillsynsmyndigheten.

Rapporter från svenska skolor visar på avsaknad av adekvat ventilation och därmed dålig luftkvalitet.

Ventilationsinstallationer fungerar alltså som regel dåligt. Till- och frånluftslöden till enskilda rum avviker ofta väsentligt från de avsedda. Uteluftsandelen av tilluften är vid återluftssystem ofta lägre än vad som projekterats. Luftutbytes- liksom ventilationseffektiviteten är ofta låg. Tilluftens kvalitet försämras i många fall vid transporten genom kanalsystem som aldrig rengörs. På grund av de felaktiga luftflödena uppstår felaktiga tryckförhållanden mellan rum med följd en okontrollerad spridning av luftföroreningar. Fullständiga ritningar och tekniska beskrivningar saknas. Många installationer har aldrig kontrollerats vad

avser funktionen t. ex. luftflöden. Drifts- och skötselinstruktioner saknas ofta. Rengöring av kanaler och övriga installationer görs i stort sett aldrig.

Av de mekaniska bristerna är följande vanliga: defekt fläktdrift med nedsatt kapacitet som följd, igensatt aggregat så att flödet sänkts, avstängd fläkt, ibland medvetet men oftast omedvetet, 100 % återluft, dvs. ingen "frisk" uteluft tas in, luftfilter i tilluftsaggregat som tagits bort eller lossnat i sina infästningar vilket medför att ofiltrerad luft tillförs.

Ingenting tyder på att installationer för ventilation har fungerat bättre tidigare. Skillnaden mot tidigare ligger snarare i att det i dag spelar större roll om de fungerar eller ej. Orsaken är att den ofrivilliga ventilationen reducerats kraftigt i den nyare eller ombyggda bebyggelsen.

Allergitredningen kan konstatera att dagens normer för luftflöden i bostäder, skolor, barnomsorgslokaler och kontor i stor utsträckning inte efterlevs. Särskilt alarmerande är situationen vid skolor, daghem och lägenhetsdaghem. Ansvariga myndigheter följer i liten utsträckning upp efterlevnad av luftflödeskrav.

5.4.7 Föroreningar utomhus

Föroreningarna kommer utifrån, från ventilationssystemet eller från källor inomhus. Föroreningar från utomhusluften har förhållandevis liten betydelse för luftkvaliteten inomhus. Föroreningssituationen utomhus är förhållandevis väl känd. Hur mycket av dessa som kommer in i byggnaden bestäms av husets täthet, uteluftsintagets placering och ventilationens funktion. Med ett tätt hus, en god placering av luftintaget (i taknivå eller in mot gård utan trafik) samt ett väl fungerande ventilationssystem fungerar byggnaden som ett skydd mot föroreningarna ute. I äldre hus med ventilation typ S (självdrag) eller typ F (fläktstyrd frånluft) tas luften in via otätheter eller direkta uteluftsdon i väggarna och då blir halterna av många typiska utomhusföroreningar nästan lika höga inne som ute. Undantagen, t. ex. svaveldioxid (SO_2), kvävedioxid (NO_2) och ozon (O_3), utgörs av föroreningar som är starkt reaktiva vilket innebär att de snabbt reagerar med ytor på sin väg in i byggnaden eller i rummet. Halterna av dessa blir därför lägre inne än ute. Ibland kan avluft från byggnadens ventilationssystem genom olämplig placering på nytt sugas in i huset genom uteluftsintaget.

5.4.8 Föroreningar via ventilationssystemet

På sin väg genom ventilationssystemet kan luften förorenas. I de flesta tilluftsinstallationer finns filter för avskiljning av partiklar men inte av gaser. Om detta filter är av god kvalitet avskiljs t. ex. pollen. Filtren är ofta dåligt skötta vilket gör att de t. o. m. kan fungera som föroreningskälla. Ofta är filtren borttagna eller felaktigt insatta vilket medför att luften inte filtreras alls. Tilluftsinstallationer rengörs i princip aldrig. Damm och andra föroreningar från byggtiden finns kvar och med tiden

tillkommer nya lager smuts. Detta utgör en föroreningskälla. Om vatten tillkommer, t. ex. genom kondensutfällning, utgör smutslagret en god grogrund för diverse mikroorganismer. Luften kan i sådana fall allvarligt förorenas.

5.4.9 Föroreningar inomhus

Luftens kvalitet inomhus bestäms i första hand av förekomsten av föroreningskällor, inkl. depåeffekter, effekter av åtgärder för att omhänderta föroreningar vid källan samt ventilationens funktion.

De ämnen som förekommer i inomhusluft kan delas in i:

- partiklar, som kan vara av organiskt eller oorganiskt material
- oorganiska gaser, som svaveldioxid (SO_2), kväveoxider (NO , NO_2 , NO_x), kolmonoxid (CO), koldioxid (CO_2) och ozon (O_3)
- flyktiga organiska ämnen.

Den största gruppen utgörs av de flyktiga organiska ämnena. Med dagens analysteknik kan man identifiera åtskilliga hundratal sådana ämnen i "ren" inomhusluft.

Inomhus finns många källor till föroreningar. Till de vanligaste hör förutom föroreningar från människor, lagrat damm, tobaksrökning, bygg- och inredningsmaterial, öppen förbränning inomhus (gasspisar, fotogenkaminer), rengöringsmedel, lim, hygien- och hobbyprodukter. På kontor har man dessutom bl. a. kopieringsmaskiner och pappershantering med bl. a. självkopierande papper. Tillsammans ger dessa olika källor upphov till en mycket komplex föroreningsbild inomhus. Studier av olika föroreningskällors "styrka" är sparsamt förekommande. Vissa byggnadsmaterial har undersökts med avseende på avgivning av vissa specifika ämnen som formaldehyd eller radon.

Rummets ytor upptar och avger föroreningar i ett komplicerat samspel. De olika föroreningskällorna "delar med sig" till varandra. Denna effekt brukar kallas "depå-effekten" och medför att även sedan man tagit bort en viss källa så fortsätter den källans föroreningar att komma ifrån andra ytor i rummet.

Koncentrationerna av luftföroreningar inomhus varierar ofta kraftigt i tid och rum. En viss bakgrundsnivå finns och som bestäms av byggnadsmaterial, inventarier och ventilationen. När en människa kommer in tillkommer föroreningarna från henne förutom att hon rör upp damm och aktiverar andra föroreningskällor. Tänder hon en cigarett förändras förhållandena drastiskt.

Jämfört med de arbetshygieniska gränsvärdena är de halter som mäts upp inomhus normalt mycket låga. Jämfört med riktvärden för den yttre miljön är halterna däremot ofta höga. Jämförs halterna inne och ute är bilden i stort den följande:

- Partiklar. Normalt är totalhalterna ungefär lika ute och inne men de kan vara av olika karaktär. Vid tobaksrökning, dammsugning o. d. blir halterna kraftigt förhöjda inomhus.

- Oorganiska gaser. Normalt är halterna något lägre eller på samma nivå inomhus som utomhus. Vid tobaksrökning blir halterna högre inomhus.
- Flyktiga organiska ämnen. Normalt ligger halterna inomhus 2—10 gånger högre än utomhus. I en nyligen renoverad, ommålad eller helt ny byggnad blir halterna inomhus ofta upp till 100 gånger högre. Det är speciellt de flyktiga organiska ämnena som kemiskt sett skiljer luften inomhus från den utomhus.

5.4.10 Indikatorer på luftföroreningar

Vi kan konstatera att enskilda ämnen i allmänhet bara förekommer i låga halter inomhus men att antalet ämnen är stort. Vi har nästan inte någon kunskap om hur dessa ämnen i samverkan påverkar människor. Det är därför inte fruktbarande att leta efter "det skyldiga" ämnet. I praktiska situationer kan det ofta vara bättre att studera förekomsten av vissa "indikatorämnen", ämnen som inte i sig själva behöver vara skadliga men som "indikerar" förekomst av andra skadliga ämnen eller föroreningssituationer. Sådana indikatorer är CO₂ för personbelastning och ventilationens funktion, CO för tobaksrök och bilavgaser, "lukt" för t. ex. organiska ämnen samt luftens fukthalt som indikator på ventilationens funktion och interna fuktkällor.

Koldioxid utgör i icke-industriella arbetslokaler en god indikator på lokalens personbelastning och ventilation. Redan för över 100 år sedan började man mäta halten CO₂ och relaterade den till hur människor mådde. Utomhus har vi normalt halter av 300—400 ppm (part per miljon eller miljondel). I ett väl ventilerat kontor stiger halten sällan över 700 ppm. I ett konferensrum kan dock halten stiga till ca 1 500 ppm, innan ordföranden påbjuder vädringspaus (rökpaus). Klassrum och daghem utgör de mest tätbefolkade arbetslokalerna vi har. I sådana med dålig ventilation stiger ofta halten CO₂ till och över 2 000 ppm. I sovrum har uppmätta värden på över 10 000 ppm.

Koloxid inomhus har som främsta källor förbränningsgaser från bilar samt tobaksrök. Vet man varifrån koloxiden kommer kan man använda den som indikator för en stor mängd olika förbränningsföroreningar.

Användningen av det mänskliga luktsinnet för utvärdering av luftens kvalitet inomhus har gamla anor. "Luktkriteriet" har alltsedan 1930-talet varit styrande för ventilationsbehovet i icke-industriella lokaler. Avsevärda bidrag till luktbelastningen kommer förutom från människorna själva också från "lokalens egenlukt" eller från förorenade tilluftskanaler.

Luftens fukthalt kan användas som indikator på ventilationens funktion och interna fuktkällor. Klagomål på "torr luft" är vanliga, speciellt i arbetslokaler. Människans förmåga att avgöra, känna, hur torr eller fuktig luften är, är dåligt utvecklad. I klimatkammarexperiment har visats att om luften är mycket ren så kan människan svårigen avgöra om den relativa fuktigheten är 7 eller 70 %. Känslan, upplevelsen, av torr luft kan

frammanas genom att dosera låga halter av irriterande ämnen (t. ex. formaldehyd) eller damm till luften. Höjs temperaturen i ett rum minskar den relativa luftfuktigheten. En sänkning av lufttemperaturen kan förbättra torrhetsbesvär både genom den ökade relativa fuktigheten och den minskade avgivningen av slemhinneretande ämnen från material i rummet. Vid mycket låga fukthalter (som i Norrland vintertid) kan personer med känsliga slemhinnor få besvär.

Luftens fukthalt har betydelse indirekt. Vid låg fukthalt blir människan liksom vissa material lättare statiskt uppladdade, med risk för obehagliga stötar. Dammalstringen kan också bli större. En hög fukthalt kan medföra kondens på byggnadsdelar och mikrobiologisk tillväxt (bl. a. mögel, alger och kvalster) och därmed risk för allergiutveckling. Det gäller därför att begränsa inomhusluftens fukthalt.

5.4.11 Mikrobiologiska föroreningar

Till de biologiska föroreningar som vi finner inomhus hör bakterier, virus, svampar (mögel), alger och kvalster. Ämnet är jämförelsevis lite studerat. I Sverige är det framför allt mögel som aktualiserats.

Sjukdomar orsakade av bakterier och virus har sällan satts i samband med byggnaden med undantag av legionärssjukan. Det torde dock vara så att ju mer tätbefolkad en lokal är och ju sämre ventilation man har desto större sannolikhet för spridning av sjukdomar via luftburna virus och bakterier. De sämsta lokalerna i detta avseende är barnstugor och skolor.

Mögelsvampar och deras produkter förekommer normalt i vår miljö både inomhus och utomhus. Halten av luftburna mögelsporer ute varierar med årstid och är lägst under de kalla vintermånaderna. Inomhus i en byggnad utan interna mögelkällor varierar halten i stort sett med halten ute. Ett mycket stort antal arter av mögelsvampar finns, med olika krav vad gäller temperatur, tillgång till vatten och näringsämnen. Kunskaperna om vilka ämnen som produceras av vilka svampar under olika förhållanden är dåliga. Kunskaperna rörande hälsoeffekterna av aktuell lågdosexponering i inomhusmiljöer är likaså bristfälliga. Till följd av ändringar i byggnadssätt och ventilationsförhållanden under de senaste decennierna är exponeringen för olika mögelprodukter i dag vanligare än tidigare.

Mögel kan orsaka allergier, infektioner, förgiftningar, ospecifik irritation och lukt. De normala halter som förekommer i Sverige inomhus och utomhus medför som regel inga risker för friska individer. De olika mögelarterna har dock mycket varierande sjukdomsframkallande egenskaper. I kliniska studier har det visat sig svårt att fastställa något samband mellan vistelse i mögelskadade byggnader och sjukdomssymtom.

Rapporter har emellertid visat att s. k. "sjuka hus symtom" (se avsnitt 5.2) är vanligare i lokaler med förhöjda halter av mögelarter. Allergiker är mer utsatta än andra. Man har nyligen påvisat förekomst av mycket giftiga ämnen, mykotoxiner, i mögelförorenad miljö, vilket vissa forskare menar kan bidra till uppkomsten av sjuka hus symtomen.

Alger är sporbildande växter som företrädesvis lever i vatten. En stor mängd olika arter förekommer. Damm från bostäder har påvisats innehålla alger i stor utsträckning. Algförekomst inomhus är beroende av hur utemiljön ser ut, närheten till vatten, fuktig mark, ventilation, städfrekvens, men framför allt av förekomsten av interna källor som akvarier. Man har relativt nyligen observerat att man kan sensibiliseras mot alger. Alger kan därför bidra till uppkomsten av allergiska sjukdomar.

Husdammskvalster (HDM) är små spindeldjur av någon tiondels millimeters storlek. Det finns ett mycket stort antal arter. Deras föda utgörs av hudepitel. En människa avger ca 1 g hudepitel per vecka i sängkläderna vilket räcker för att livnära åtminstone 150 000 kvalster i sängen. Förekomsten av HDM är starkt relaterade till klimatfaktorer av vilka luftens fukthalt har den största betydelsen. Inga eller få HDM har påträffats i bostäder där luftens fukthalt inomhus under vinterförhållanden varit lägre än 7 g vattenånga per kg torr luft, motsvarande en relativ luftfuktighet av 45 % vid 20–22° C. Den kalla vintern i de nordligare delarna av vårt land medför normalt att luften inomhus blir tillräckligt torr för att kvalstren inte skall kunna överleva och tillväxa.

Dammkvalsters avföring är ett starkt allergen. Människor som är allergiska mot "husdamm" är huvudsakligen allergiska mot just dammkvalster. I många länder med fuktigare klimat än vårt är allergi mot dammkvalster den vanligaste formen av allergi. I danska bostäder har påvisats en snabb ökning av mängderna kvalster. Det har redovisats en 40-faldig ökning mellan år 1977 och år 1986 och en samtidig 3- till 5-faldig ökning av allergiska besvär.

I Sverige har dammkvalster tidigare huvudsakligen påvisats i Skåne och på Västkusten. I Stockholmsområdet fann man inga dammkvalster vid en undersökning i mitten på 1970-talet. I dag påvisas de i allt större omfattning i Mellansverige och i landets nordligare delar. Spridning sker genom att vi för dem med oss i kläderna. Den ökade förekomsten kan förklaras genom att våra byggnader blivit tätare, fuktiga och dåligt ventilerade. Vi har skapat betingelser för kvalster att leva. När väl en miljö infekterats är den svår att sanera.

5.4.12 Andra faktorer av betydelse

Under 1970-talet var formaldehyd i inomhusluften en vanlig orsak till sjuka hus symtom hos de boende. I dagens byggnadsbestånd ligger dock halterna av formaldehyd mycket sällan på en nivå där formaldehyd ensamt kan förklara de uppträdande besvären. Däremot är formaldehyd en "alltid" förekommande förorening som tillsammans med andra miljöbelastningar kan medverka vid uppkomsten av besvär.

Det finns omfattande litteratur om luftjoner. Bevisningen för att luftens jonförhållanden skulle spela en roll vid sjuka hus symtom är mycket svag. Däremot har man spekulerat i sambanden mellan t. ex. luftfuktighet, dammhalt, irriterande kemiska ämnen på dammpartiklar, jonisering och elektriska fält. Hudbesvär i samband med bildskärmsarbete har t. ex.

satts i samband med ökad partikeldeponering på hud till följd av elektrostatiska fält och låg luftfuktighet.

Många studier har genomförts för att söka finna ut om självkopierande papper ger besvär och i så fall vilka papper och vad i dem som orsakar detta. Oftast har man funnit att pappershantering kan bidra till att besvär uppkommer. Detta gäller emellertid pappershantering över huvud taget. I några studier har man påvisat att vissa papperstyper ger mer besvär än andra. Till de ämnen som avges från papperen och misstänks bidra till besvären hör formaldehyd och organiska lösningsmedel. Effekterna är primärt av irriterande typ och inte allergisk.

Rapporterade besvär i samband med bildskärmsarbete är företrädesvis av typ sjuka hus symtom. Hypoteserna i detta sammanhang går framför allt ut på att det finns ett samband mellan det elektrostatiska fältet, bildskärm - människa, jonförhållande, partikelhalt samt luftfuktighet.

5.4.13 Psykologiska faktorer

Den diffusa karaktären, de skiftande symtomen och att man sällan hittar någon enskild orsak till besvären har medfört att man i många fall helt enkelt avfört problemen med sjuka byggnader som psykiskt eller möjligen psykosocialt betingade. Epidemier av mass-psykogen sjukdom (mass-psykos) på arbetsplatser är kända och väl studerade. Sådana utbrott skiljer sig i flera avseenden från mönstret i sjuka byggnader. Mass-psykogen sjukdom sprids epidemiskt medan fallen av sjuka hus symtom typiskt uppstår i olika delar av en byggnad eller i olika byggnader utan att personerna haft inbördes kontakt. Symtommönstren är olika. I mass-psykogen sjukdom domineras symtomen av ett specifikt symtom som huvudvärk, illamående, yrsel och liknande. I sjuka hus symtom dominerar sensoriska reaktioner som irritation i hud och slemhinnor även om inslag finns av t. ex. huvudvärk. En väsentlig skillnad ligger i att mass-psykogen sjukdom visar ett snabbt förlopp och går snabbt över. Fallen av sjuka hus symtom går inte över förrän miljön åtgärdats. I de sjuka byggnaderna finner man nästan alltid påtagliga felaktigheter i byggnadens eller i ventilationens funktion. Sjuka hus symtom kan alltså inte förklaras av masspsykos.

Individer på arbetsplatser men också i bostäder som uppgivit sjuka hus symtom har ofta avfärdats som överdrivet känsliga av psykiska skäl. På många håll börjar dock sjuka hus problemen tas på allvar. TCO gör nu t. ex. en stor satsning på bättre inomhusklimat i kontorslokaler.

5.4.14 Städning

Städningens betydelse för att hålla sjukdomar borta har länge varit kända av hygieniker och medicinsk personal. Ett exempel är kampen mot TBC i början av vårt århundrade, där frisk luft, städning och god hygien var viktiga komponenter. I dag har problemen med TBC försvunnit. Men vi har i stället fått en ökad förekomst av allergi.

Utredningen har iakttagit och fått rapporterat till sig att det är avsevär-

da brister i städning i offentliga och allmänna miljöer. Värst är det i skolorna. Den försämrade städningen i skolorna framhålls ofta som den viktigaste riskfaktorn i skolan för elever med allergiska symtom. Man kan konstatera att städningen inte når avsett resultat — det är inte rent. Städningen är eftersatt.

Förutsättningarna för städaren att städa så att det blir rent är små. Man förväntas städa 200—280 m² i timmen. Många städare är utbildade. De har de högsta sjukskrivningstalen och det är svårt att få vikarier. Städverksamheten är oftast den som först drabbas av nedskärningar.

Städningen i våra bostäder har sannolikt också minskat. Gårdagens städande husmödrar finns inte hemma i dag. Dagens dubbelarbetande föräldrar hinner inte, orkar inte med att städa hemma på samma sätt som generationen före.

Den metod för städning som i regel används är dammsugning som inte genomgått några större förbättringar de senaste 50 åren. Ur allergikers och andra överkänsligas synpunkt finns invändningar mot den. Mätningar visar att vid dammsugning går en stor del av dammet tillbaka ut i rummet. Det gäller i synnerhet mindre partiklar, vilka utgörs av bl. a. organiska ämnen, virus, bakterier. De finns sedan i inandningsluften och ger allergiker/överkänsliga besvär. Det finns i dag dammsugningsmetoder, där ingenting av det uppsugna dammet återförs, t. ex. centraldammsugare.

Mot bakgrund av vad vi i dag känner till om den bristande städningen finns skäl att framhålla att städningen har stor betydelse för inomhusluftens kvalitet.

Arbetskyddsstyrelsen, skolöverstyrelsen och socialstyrelsen har tagit fram allmänna råd om städning i skolor, förskolor och fritidshem/gårdar. Samråd har även skett med Svenska kommunförbundet. De allmänna råden har som mål dels att städverksamheten skall upprätthålla en god hygienisk standard, dels att de som vistas i dessa lokaler ej skall behöva utsättas för obehag eller hälsorisker på grund av en ostädad eller bristfälligt städad miljö/lokal.

I de allmänna råden framhålls att

- ”Städning genom våttorkning är en bra rengöringsmetod. Torrsopning och torrdamning är mindre lämplig eftersom damm då virvlar upp och svävar omkring i luften tills det på nytt faller ner. Vid dammsugning är det viktigt att filtren fungerar väl så att dammet stannar i dammsugaren. Centraldammsugare är ett bra alternativ.

Heltäckande textilmattor samlar damm och är mycket svårstädade och barnen som rör sig på dem får dammet att virvla upp. Heltäckande textilmattor bör därför inte användas i skolmiljö. Stoppade möbler, textilier, vissa textilanslagstavlur, gardiner och draperier är andra exempel på dammsamlare och bör därför användas i begränsad omfattning. En så lättstädad och lättvättad inredning som möjligt bör väljas.”

Vidare sägs att

- ”Ledstjärnan för städverksamheten skall vara att det är rent dagligen. Golvens grundbehandling slits, vilket innebär svårigheter i den dagliga städningen. Golvbehandlingen måste förnyas med jämna mellanrum.

Erfarenhetsmässigt sker också en gradvis nedsmutsning av väggar, tak och inredning genom exempelvis cirkulering av luft, beröring, småstänk, tobaksrök m. m. Den typen av nedsmutsning märks inte från dag till dag, men inverkar med tiden på miljön.

För att upprätthålla den eftersträvade städnivån — den hygieniska standarden — krävs därför vad som brukar kallas storstädning. Behövet av storstädning är odiskutabelt, medan omfattningen kan variera.

Vid städning används olika sorters rengöringsmedel. Det finns en mängd olika rengöringsmedel för olika användningsområden och med en relativt stor skillnad i innehåll. Det är viktigt att komma ihåg att ej använda starkare (mer skadliga) produkter än nöden kräver. Det är likaså väsentligt att se till att de använda produkterna är märkta samt att följa anvisningarna från tillverkaren.

För att städverksamheten skall kunna upprätthålla en god hygienisk standard och att ingen skall behöva utsättas för obehag eller hälsorisker bör daglig städning göras i alla lokaler där barn och personal vistas, såsom i lektionssalar och motsvarande lokaler i förskolan.

Daglig våttorkning göres i alla lokaler där speciellt känsliga barn och personal vistas.”

Byggnadsstyrelsen som är Sveriges största fastighetsförvaltare arbetar för att få fram bättre städmetoder och bättre städrekskap i offentliga lokaler. Anvisningar och normer för vad som skall städas och tidsåtgång ges ut. Arbetsmiljöfonden har påbörjat en informations- och utbildningskampanj för att höja städningens status, minska personalomsättningen och göra städningen effektivare.

5.4.15 Heltäckande textilmattor

Heltäckande textilmattor var modernt för 10—15 år sedan. På vissa håll ligger samma matta kvar och är i dag omoderna och omöjliga att rengöra. Utredningen har bl. a. besökt en skola med heltäckande textilmattor som är över 15 år gamla. 1 500 elever har dagligen gått ut och in i skolan på dessa mattor. Omfattningen av fläckar av smuts, fukt och slitage var ur hygienisk synpunkt oförsvarbar. I vissa kommuner har var tredje skola heltäckande textilmattor.

Av studier som gjorts har det visat sig att barn i skolor med heltäckande textilmattor har mer övre luftvägsbesvär än i ”gammaldags lantliga” skolor. Om skolorna dessutom hade fuktproblem ökade barnens besvär. De typiska sjuka hus symtomen har visat sig vanligare i skolor med heltäckande textilmattor än i skolor med hårda golv.

I en dansk undersökning av skolbarn visades att astmabarn som bodde i allergisanerade bostäder hade mer besvär i skolor med heltäckande textilmattor än i sådana utan. De ökade besvären avlästes framför allt genom en ökad medicinförbrukning.

En annan undersökning i danska skolor har visat ett samband mellan halten luftburna bakterier och luftburet damm. Man har funnit hög halt av luftburet damm och även hög halt av luftburna bakterier i rum med heltäckande mattor och hög dammhalt i mattorna. Rapportens slutsats är att heltäckande mattor inte bör användas i skollokaler eller andra lokaler med hög aktivitetsgrad.

Heltäckande textilmattor i offentliga miljöer har visat sig vara en grogrund för diverse mikroorganismer. När mattorna städas är de mycket svåra att få helt rena. I den mån de städas är det med kemikalier vars effekt är okänd ur allergisynpunkt.

Danskarna har också i den s. k. Rådhusundersökningen visat att ju "ludnare" ytor ett rum har desto mer sjuka hus symtom har man. Heltäckande textilmatta men också andra textilier har s. k. ludna ytor. De heltäckande textilmattornas ljuddämpande effekt är ur akustisk synpunkt en fördel.

Byggnadsstyrelsen har nyligen publicerat information om heltäckande textilningsmattor och allergi. Där redovisas följande inställning:

- "Befintliga heltäckningsmattor i gott skick i för mattor lämpliga lokaler, bör inte bytas. Heltäckningsmattor bör tills vidare inte användas vid inredning av nya lokaler (ombyggnad eller nyproduktion) i avvaktan på att problemkomplexet allergi-mattor-ventilation-städteknik är tillräckligt utrett."

Man hänvisar till allergiutredningen och säger att denna inställning gäller tills skäl för omprövning finns.

Socialstyrelsen har givit ut rekommendationer om begränsning av användningen av heltäckande textilmatta i vissa lokaler. (SOSFS (M) 1979:91).

Mot bakgrund av de avsevärda besvär det är fråga om för många barn och en del vuxna rekommenderar socialstyrelsen begränsning av heltäckande textilmatta i förskolor, skolor och andra offentliga lokaler som alla måste besöka. Rekommendationen innebär att inte lägga in nya heltäckande textilmattor och att successivt avveckla de gamla.

5.4.16 Rökning

Tobaksröken är den viktigaste kända källan till luftförorening i byggnader där rökning förekommer. Det finns ett känt samband mellan allergi/överkänslighetsbesvär och rökning.

Flera av de gaser som förekommer i tobaksröken ger irritation i slemhinnor och ögon och bidrar till att flimmerhårens aktivitet hämmas, vilket i sig kan påverka astman. Partiklarna misstänks bidra till att slemhinnorna perforeras och därmed lättare släpper igenom allergen. Kanske är de också bärare av allergen.

Den stora betydelse rökning har för allergiutveckling motiverar utredningen att behandla frågan om rökning särskilt i kap. 4. Där framhålls rätten till en rökfri miljö, dvs. den icke rökande skall ha rätt att slippa att utsättas för andras rök. Bland barn har den passiva rökningen en särskilt

stor betydelse. Barn till rökande föräldrar löper ökad risk att utveckla allergi.

Mängden rök i ett rum beror på många faktorer som rummets storlek, antalet rökare och typ av ventilation. Även om mängden rök kan variera vet man att t. ex. kolmonoxid, ett av de skadliga ämnena som frigörs ur röken, inte bryts ner i rumsatmosfären eller kan filtreras bort. Detta har betydelse inte minst då återluft används eller då ventilationen inte fungerar. Mycket av partiklarna i tobaksröken kan filtreras bort med lämpliga filter. Men det är mycket svårt att filtrera bort de gasformiga föroreningarna som bl. a. kan ge slemhinneirritationer och lukt.

Tobaksrök har dessutom en tendens att sprida sig via ventilationskanaler, genom dörrar och springor i väggar. I en byggnad där rökning förekommer riskerar man därmed att röken sprids från rum till rum. Luftföroreningssituationen inomhus är också direkt beroende av ventilationsförhållandena. En minskning av luftomsättningen från 0,5 till 0,2 oms/timme kan orsaka nästan en fördubbling av koncentrationerna.

5.4.17 Husdjur

Om man har husdjur eller inte har stor betydelse för inomhusmiljön ur allergisynpunkt.

Studier visar att av 7–9-åringarna är ca 4 % pälsdjursallergiska. I 14-årsåldern är siffran uppe i 8 %. Av drygt 1 000 unga medicinare är 17 % pälsdjursallergiska, 10 % är allergiska mot katt, 5 % mot hund och 4 % mot häst.

Undersökningar visar att av dem som har astma är 60–100 % pälsdjursallergiska. Av dem med allergisk snuva reagerar 30–46 % för pälsdjur. Man kan konstatera att bland svårt allergiska individer dominerar pälsdjur som allergiframkallande allergen.

Antalet hundar uppskattas till ca 800 000 och antalet katter torde ligga i ungefär samma storleksordning.

Undersökning av 40 000 skolbarn visar att bland dem som ej har astma och ej är allergiker har 50 % husdjur och 25 % rider. Av dem som har astma och är allergiker har 23 % husdjur och 10 % rider. Det är förvånande att så många familjer med allergiska barn har husdjur när djuren är en så väsentlig allergiframkallande orsak. Orsakssambanden mellan husdjur och allergi förefaller känd bland allmänheten. Trots sjukvårdspersonals information till allergiska barns föräldrar har den kunskapen inte lett fram till djurfrihet i familjer med allergiska barn. Ofta hörs uttrycket hon/han är inte allergisk mot "vår hund" eller "vår katt", vilket kan ses som att kunskapen om att den allergiske bör undvika alla slag av allergiframkallande ämnen för att inte "fylla på" sin allergibägare inte nått fram.

Barnallergiläkare som ser de svårt allergiska barnen är ofta bekymrade över att barn utsätts för onödigt lidande på grund av husdjur. Enligt beräkningar av barnallergologer har vi ca 1 000 barn i landet som är så svårt allergiska att s. k. indirekt kontakt med djur utlöser allergi. Det

räcker med att t. ex. sitta bredvid en kamrat i skolan eller någon på tunnelbanan som har djur hemma för att få ett astmaanfall. Detta gäller i synnerhet hästallergen som är mycket potent.

I skolöverstyrelsens allmänna råd angående elever med allergiska barn påtalas att pälsbärande djur ej bör förekomma i skollokaler (SÖFS 1981:222).

Husdjuren är människan kär i så hög grad att det finns skäl att påstå att människor ofta blundar för de allergibesvär och det lidande många allergiker utsätts för på grund av husdjur. Detta gäller i synnerhet barn som inte själva väljer, utan utsätts för andras, i regel föräldrarnas, val.

Sammanfattningsvis kan sägas att inomhusmiljön är en av orsakerna bakom utvecklingen av allergi och annan överkänslighet. En rad samverkande faktorer påverkar inomhusmiljön så att den kan medföra hälsorisker. Det handlar bl. a. om byggnads- och inredningsmaterial som avger ohälsosamma ämnen, fukt och mögel inomhus på grund av brister i bygandet, dåligt fungerande ventilation, passiv rökning, energisparande utan hänsyn till hälsokonsekvenser men också om bristande städning, smutsiga heltäckande textilmattor och husdjur inomhus. Generellt sett har barnen de sämsta inomhusmiljöerna i skolor och barnomsorgslokaler.

5.5 Överväganden och förslag

— Faktorer av betydelse för att förbättra inomhusmiljön

Problemen med inomhusmiljön är omfattande. Orsakerna är många och ofta samspelande. Utredningens förslag berör regering och riksdag, myndigheter och organisationer, kommuner och landsting, byggsektorns olika branscher, fastighetsägare och fastighetsskötare, egnahemsägare, hyresgäster m. fl.

En god luftkvalitet inomhus är ett hygieniskt baskrav för alla men är särskilt angeläget för allergiker och för "de något känsligare än normalt". Mot bakgrund av dels de höga allergifrekvenserna i synnerhet hos barn, dels den kunskap vi har om inomhusluftens betydelse för allergi och överkänslighet, är det angeläget att säkerställa en god luftkvalitet inomhus. Kraven på luftkvaliteten inomhus, sett från allergiutredningens utgångspunkt, måste vara höga. Målsättningen måste vara att alla skall kunna vistas inomhus utan risk för hälsoeffekter.

5.5.1 Hälsobedömning av byggnads- och inredningsmaterial

Vi har i dag en stor mängd och ständigt nytillkommande byggnads- och inredningsmaterial, konsumentprodukter m. m. i vår inomhusmiljö, som sannolikt bidrar till utvecklingen av allergi och annan överkänslighet hos befolkningen. Det är en otillfredsställande situation.

Som framgått av avsnitt 5.4.1 avger byggnads- och inredningsmaterial ångor av olika slag. Genom att ventileras kan man minska halten av flykti-

ga ämnen i inomhusluften. Man bör dock sträva efter att välja material med låg avgivning. För hög avgivning från olika material kan ställa ventilationen inför en omöjlig uppgift. Föroreningarna kan helt enkelt inte vädras bort. Ett sätt att försäkra sig om låg avgivning är att använda material som inte innehåller eller innehåller lite flyktiga substanser. Ett annat sätt är att välja material vars avgivningshastighet är så låg att den normala ventilationen kan vädra ut dem i tillräcklig grad.

Från utredningens utgångspunkt är det en självklarhet att exponeringen inomhus av föroreningar som emitterar från byggnads- och inredningsmaterial och som kan innebära hälsorisker begränsas så långt som möjligt. Så länge kunskapen om sambanden mellan material och inomhusmiljö är bristfällig är det enligt utredningen ytterst angeläget att stor försiktighet iakttas vid användningen av nya oprövade material och att helst väl kända material används.

För att kunna välja material med låg halt resp. låg avgivningshastighet måste dessa egenskaper hos byggnadsmaterialen kartläggas. Utredningen är väl medveten om att ett omfattande arbete återstår innan en sådan kartläggning kan ge resultat. Det finns för närvarande inga standardiserade metoder för att göra erforderliga bedömningar.

Målsättningen beträffande byggnads- och inredningsmaterial bör enligt allergiutredningen vara att utveckla lågemitterande material samt att få kunskap om materialets hälsoeffekter för människor samt att förhindra att material, oämpliga ur hälsosynvinkel över huvud taget kommer till användning. För att nå det målet behövs enligt utredningen en rad åtgärder.

Utredningen har övervägt vilka krav som kan ställas på materialtillverkare och leverantörer. Det vore givetvis önskvärt att samtliga beståndsdelar och egenskaper hos en vara finns redovisade med stöd av gemensamma standardiserade provningsmetoder. Att ta fram en fullständig uppsättning provningsmetoder för varje existerande byggprodukt torde dock ta både lång tid och kräva stora resurser. En lämplig avvägning av ambitionsnivån är därför nödvändig för att praktiskt användbara resultat skall kunna uppnås inom rimlig tid. Kraven bör därför begränsas till att innefatta att tillförlitlig och jämförbar information inte får saknas för någon beståndsdel eller egenskap som kan vara av betydelse.

Utredningen vill stryka under att en innehållsredovisning inte är tillräcklig för att köparen skall kunna fatta ett riktigt beslut. Den ger inte uppfattning om hur byggmaterialet påverkar luftkvaliteten eftersom en uppräknig av ingående ämnen inte motsvarar slutproduktens egenskaper. Emissionsredovisning är därför angeläget för att få en korrekt bild av produktens inverkan på luftkvaliteten. Emissionen är beroende av de ingående ämnernas inbördes blandbarhet och med vilken process produkten har tillverkats. Dessutom påverkas emissionen från ett material i en byggnad av temperatur och fukt från omgivningen.

Såväl byggvarans egenskap i sig som dess egenskaper vid en tilltänkt användning men också felanvändning är av stor betydelse. För att tillver-

karna skall kunna lämna riktig information behövs både standardiserade provningsmetoder för viktiga egenskaper och metoder för att mäta emission av föroreningar.

En hälsobedömning av inrednings- och byggnadsmaterial skall innehålla sådan information om varorna i fråga att det blir möjligt för köparna att jämföra och bedöma riskerna med olika alternativ så att han kan välja material och konstruktioner så att problem inte uppstår eller att problemen i varje fall starkt kan begränsas. För att göra en hälsobedömning vill utredningen stryka under behovet av ett mer utvecklat samarbete mellan materialindustrin och omgivningshygienisk resp. medicinsk sakkunskap.

I en fullständig byggvaruinformation bör i tillämpliga delar ingå monteringsanvisningar samt skötsel- och underhållsinstruktioner.

Det är enligt allergiutredningen också angeläget att en förteckning utarbetas över

- lågriskmaterial dvs. beprövade material som enligt erfarenhet eller undersökningar inte medför allergi eller andra överkänslighetsreaktioner
- högriskmaterial dvs. material som man vet eller befarar medför allergi eller andra överkänslighetsreaktioner.

Ett viktigt syfte med redovisning av materialet är att det skall finnas tillgängligt för brukare som efterfrågar det.

Trots rådande intentioner i lagstiftningar på området (avsnitt 5.4.2) har de inte använts i syfte att få fram innehållsdeklaration eller emissionsredovisning av byggnads- och inredningsmaterial. Nuvarande lagstiftningar överlappar delvis varandra, vilket leder till oklara ansvarsförhållanden. Det brister också i kontrollen eftersom berörda myndigheter har begränsade resurser för den uppgiften. Det finns därför behov av att se över berörda lagar och klargöra myndigheternas ansvar.

Ansträngningar har gjorts under 1960- och 1970-talen för att utveckla ett system för egenskapsredovisning av byggnadsmaterial på frivillig väg. Trots detta finns inte någon systematisk innehållsredovisning av byggvaror. Allergiutredningen konstaterar att det i dag finns ett brett intresse från bygg- och inredningsmaterialindustrin att medverka till att lösa de problem som redovisats här. Det är också sannolikt att innehållsredovisade och hälsobedömda material i allt större utsträckning kommer att vara försäljningsargument i takt med att beställares och brukares kunskaper och krav ökar.

Goda kunskaper hos "beställaren" är angeläget för att denne skall efterfråga och välja rätt material. "Stora" beställare eller många små som går samman har möjlighet att styra marknaden mot de produkter som är innehållsredovisade och bedömda från hälsosynpunkt.

Ett viktigt led är också utbildning för att skapa större medvetenhet om hälsorisker på grund av byggnads- och inredningsmaterial.

Allergitutredningen föreslår att krav ställs på tillverkare och importörer av byggnads- och inredningsmaterial

att lämna innehållsredovisning av de råvaror och tillsatser som ingår i materialet

att lämna emissionsredovisning på vilka ångor som kan frigöras från materialet vid rekommenderad användning och vid felanvändning

att lämna en hälsobedömning på material, dvs. bedöma om materialet kan ge upphov till hälsoproblem vid rekommenderad användning och vid felanvändning. En vanlig felanvändning är att materialet utsätts för stor fuktbelastning.

Allergitutredningen har inte funnit skäl att gå in på frågan om hur ovan redovisade krav skall lösas lagtekniskt. Utredningen har inhämtat att frågan övervägs inom en särskild arbetsgrupp i bostadsdepartementet. Mycket talar enligt utredningen för att en särskild lag om innehållsdeklaration m. m. av byggprodukter bör övervägas. Myndigheternas möjligheter att följa upp tillämpningen av lagstiftningen bör ses över i det sammanhanget.

Allergitutredningen riktar samtidigt uppmaningen till bygg- och inredningsmaterialindustrin att i samarbete med berörda myndigheter

- utarbeta riktlinjer för innehållsredovisning
- bedriva metodutveckling för att få fram lågemitterande material
- utarbeta kriterier för hälsobedömning.

Allergitutredningen riktar också uppmaning till "beställare" av bygg- och inredningsmaterial att i upphandlingar ställa krav på redovisning av innehåll, emissionsavgivning och hälsoeffekter.

5.5.2 Höjning av luftflödeskrav

Med dagens kunskapsläge kan vi oftast inte ange enskilda förorenande faktorerets betydelse för inomhusluftens kvalitet. Vi saknar också kunskap om de samlade hälsoeffekterna av de många, uppmätbara förekommande ämnen vi har i inomhusluften. Det är enligt allergitutredningen nödvändigt med en radikal förbättring av luftkvaliteten inomhus. Genom ventilation kan man minska halten av föroreningar inomhus. Att arbeta med gränsvärdessättning för enskilda ämnen är inte tillräckligt. För att förbättra luftkvaliteten snabbt måste luftflödeskraven höjas så att den samlade luftföroreningsnivån inomhus sänks.

Diskussioner som pågår om luftflödeskrav för "normala" människor på nordisk bas och internationellt visar på svårigheter att med dagens kunskap exakt ange vilka krav som bör ställas i fråga om luftflöde. De flesta bedömare tycks vara överens om att dagens luftflödeskrav (4 l/s och person i bostad) är otillräcklig. Diskussionen rör sig mellan förslag om 7–30 l/s och person.

Det framstår klart att allergiska och andra överkänsliga personer rea-

gerar tidigare, kraftigare och på lägre föroreningsgrad i inandningsluften än andra. Osäkerheter i bedömningen av olika faktorerers betydelse gör att vi som har att beakta behoven för de allergiska personerna och de som är något känsligare än normalt anser att vi måste ha en säkerhetsmarginal intill dess forskarna kan ge oss säkrare svar.

Allergitutredningen har övervägt att föreslå en laglig reglering av ökade luftflödeskrav. Mot bakgrund av den bristfälliga efterlevnaden av dagens krav och den brist på kontrollmöjligheter som myndigheterna i dag har men också mot bakgrund av dagens bristfälliga kunskapsläge har allergitutredningen avstått från att lämna ett sådant förslag.

Som ett första steg i ett arbete med att förbättra inomhusklimatet vänder sig allergitutredningen i stället till ansvariga för byggnadsverksamhet och fastighetsförvaltning samt till kommunalt ansvariga för barnomsorgslokaler och skolor med rekommenderade luftflöden.

Allergitutredningen är medveten om att luftflödeskrav vid teknisk normgivning kan relateras till, förutom en individs behov, också till antal personer som rummet är avsett för men också till lokal- och/eller ytvoly. För att inte komplicera denna text med tekniska detaljer har utredningen valt ett principiellt resonemang där luftflödeskraven är personrelaterade.

Allergitutredningen rekommenderar med utgångspunkt från aktuellt kunskapsläge och samlad erfarenhet i utredningsarbetet att förutom ett kontinuerligt luftflöde motsvarande 0,5 oms./t. bör luftflödena vara 10-30 l per sekund och person.

Det innebär

att lägre luftflöden än 15 l/s och person inte bör förekomma om man inte har kontroll på emissionsavgivningen i byggnaden från byggnadsmaterial, inredning, processer m. m.

att 10 l/s och person kan accepteras vid god kontroll på emissionsavgivningen i byggnaden från byggnadsmaterial, inredning, processer m. m.

att 30 l/s och person kan vara nödvändigt i byggnader med hög emissionsavgivning från byggnadsmaterial, inredning, processer m. m.

Viss basventilation är nödvändig i alla lokaler också under tider när människor inte vistas där t. ex. i skolor, barnomsorgslokaler och kontor nattetid. Om man vill "översätta" det personrelaterade luftflödesmålet som ovan angivits till luftomsättning per timme, som ofta används som luftflödesmått bland allmänheten, måste hänsyn tas till lokalens storlek och det antal personer som beräknas vistas där.

För att exemplifiera görs följande beräkningar. 15 l/s och person används som luftflödeskrav

- i ett bostadsrum på 10 m² avsett för en person blir luftflödeskravet 2,25 oms./t.(h)
- i en lägenhet på 90 m² avsedd för fyra personer blir luftflödeskravet 1 oms./t.

- i samma lägenhet på 90 m² avsedd för tre personer blir luftflödeskravet 0,7 oms./t.
- i samma lägenhet på 90 m² avsedd för två personer blir luftflödeskravet 0,5 oms./t.
- i ett klassrum med 2 m²/person blir luftflödeskravet 10 oms./t. i ett klassrum med 4 m²/person blir luftflödeskravet 5 oms./t.

Allergitredningen föreslår

att uppdrag ges till boverket och socialstyrelsen att i samråd driva på det nödvändiga åtgärdsarbetet och följa utvecklingen av åtgärdsarbete avseende luftkvaliteten inomhus. Barnomsorgslokaler och skolor bör prioriteras

att uppdraget avrapporteras till regeringen efter en tvåårsperiod. Rapporten läggs till grund för bedömning om det behövs ytterligare regler.

5.5.3 Fungerande ventilation

Undersökningar och rapporter från skolor, barnomsorgslokaler, kontor och bostäder visar, som tidigare har beskrivits, på generellt dåligt fungerande ventilation. Ventilationssystemen är ofta s. k. fläktstyrd till- och frånluft. Vanligt förekommande problem är s. k. kortsluten ventilation dvs. den nytillkommande luften når inte barnens vistelsezon. Ventilationen klarar inte heller den avsedda luftomsättningen. I skolor är ofta den bristfälliga ventilationen ett led i det allmänt eftersatta underhållet. I kontorsbyggnader är s. k. återluft ett stort problem. Ett annat problem för dem som arbetar i många kontorshus är att fönstren inte alltid är öppningsbara. I bostäder uppnås ofta inte kraven på luftomsättning.

I dag installeras ofta ventilationsanläggningar utan krav på funktionskontroll trots att sådan krävs i byggnadsreglerna. För att köparen/beställaren skall veta att ventilationssystemet håller måttet behöver konkreta funktionskrav definieras. Köparen måste veta vad han köper och kunna kontrollera att han fått det han har beställt. Ventilationskanaler är oftast inte konstruerade så att de lätt kan rengöras och de rengörs heller i regel inte. Avsevärda mängder av smuts, mögel och bakterier samlas i de kanaler som tar in den "friska luften".

Allergitredningen anser att en fungerande ventilation är ett oeftergivligt krav i byggnader där människor vistas. Brister i ventilationssystemen är den vanligaste anmärkningen mot s. k. sjuka hus. Det finns lagligt reglerade krav som säger att ventilationssystemets funktion skall bibehållas under byggnadens brukstid. I efterlevnad och kontroll av efterlevnaden finns stora brister.

Ur hälsosynpunkt är det angeläget att återkommande funktionskontroll görs i befintligt byggnadsbestånd. Förutsättningar för denna återkommande kontroll är rensningsbara kanaler, skötselansvisningar, ansvarig och kunnig driftspersonal samt brukarvänliga system. I tilläggsisolerade tätade hus är självdragsventilation otillräckligt. Ventilations-system typ F eller FT rekommenderas.

För att åstadkomma fungerande ventilation i våra skolor, barnomsorgslokaler, kontor och bostäder fordras ett större ansvarstagande från berörda branscher, fastighetsägare, kommun och myndigheter. Det finns också skäl att se över den lagliga regleringen inom området.

Återluft innebär att begagnad rumsluft sugas ut från rum via ventilationskanaler och blandas med luft från andra rum för att sedan gå tillbaka i ventilationssystemet för nyanvändning. Viss grad av återluft har ibland accepterats för temperaturutjämning eller för att spara energi. Mätningar visar att graden av återluft ofta är högre än den avsedda. Bakterier, partiklar och smuts som finns i ventilationskanalerna går tillbaka ut i rummen. Föroreningsgraden blir hög och luftkvaliteten låg. Återanvändning av luft är för allergiker och särskilt känsliga en riskabel metod.

Allergikutredningen ansluter sig i princip till det uttalande angående återluft som antogs på det nordiska seminariet Det sunnda huset arrangerat av Byggeforskningsrådet och Institutet för miljömedicin i mars 1987:

- "Återluft rekommenderas ej i allmänna lokaler som generell metod på grund av risken för spridning av gaser och ångor samt erfarenheterna av brister i teknik och skötsel i praktiken. Luft från "förorenade" rum, t. ex. rökrum, får inte återföras. Om återluft används i nybebyggelse måste särskilda krav vara uppfyllda med avseende på injustering, återkommande funktionskontroll och rengöring av kanalsystemen".

Allergikutredningen vill skärpa inställningen mot återluft i lokaler där barn vistas på grund av dels den höga allergifrekvensen bland barn, dels den kunskap vi har om barns särskilda känslighet. Det innebär att allergikutredningen anser att återluft inte skall förekomma i daghem, skolor och andra lokaler där barn vistas. Där återluft finns bör systemet byggas om. Inte heller i kontor och bostäder bör återluft förekomma om inte effektiv rening och skötsel kan garanteras. I avvaktan på tillämpning av förbud mot återluft måste avgivning av ämnen som kan ge bl. a. slemhinneirritationer begränsas. Vid återluftssystem bör därför inte tobaksrökning tillåtas i utrymmen som är anslutna till systemet. I byggnad där återluft förekommer bör information om detta lämnas på anslag vid ingången.

Ventilationssystemen har blivit alltmer komplicerade. Tidigare fick vi friskluften via självdragssystem kompletterat med vädring från fönster men i dag finns det system som gör vädringen omöjlig, fönstren skall inte gå att öppna eftersom de då rubbar balansen i systemet. Inomhusklimatet, särskilt vid hög personbelastning, kan bli kännbart dåligt och omöjligt att påverka för brukaren.

Öppningsbara fönster är i sig inte en tillräcklig lösning för att få en bra ventilation men att ha tillgång till öppningsbara fönster är en viktig förutsättning för en god luftkvalitet, ett sista skydd mot bristande funktion hos ventilationen eller värmesystemet samt en nödvändig extra forceringsmöjlighet vid oplanerade tillfälliga föroreningsbelastningar. Det är därför angeläget att alla arbets- och boningsrum förses med öppningsbart fönster.

För att åstadkomma god luftkvalitet inomhus är fungerande ventilation, rena ventilationskanaler och tillräckliga luftflöden viktigt. Återluft är en risklösning som bör undvikas. Utöver detta, kan som indikation på luftkvalitet, följande användas: (Socialstyrelsen redovisar 1988:13 Ventilation — en kunskapsöversikt)

- CO₂ (koldioxid) — tecken på föroreningar från människor vid 700 ppm = varningssignal, mer än 1 000 ppm = åtgärdsbehov
- fukt — 7 g vatten/kg luft, dvs. inte högre fuktighet inomhus än 45 % relativ fukthalt vid 21° C
- lukt — ingen obehaglig lukt kännbar med mänskliga luktsinnet
- ögonirritation — ingen märkbar.

Allergitredningen föreslår

att högre krav på funktionskontroll av ventilation införs vid nybyggnad och krav på efterlevnad ställs

att krav på återkommande funktionskontroll av ventilationen införs i befintlig bebyggelse

att krav på rensningsplikt av ventilationskanaler ställs. Utredningen har erfarit att dessa frågor behandlas i bostadsdepartementets sjuka hus grupp och avstår därför från att närmare konkretisera hur funktionskontroll och rensningsplikt skall genomföras

att funktionsklassifikationer på ventilationsanläggningar utarbetas.

Allergitredningen anser att denna fråga i första hand bör lösas i samråd mellan beställare och ventilationsbransch. Allergitredningen riktar därför uppmaning till ventilationsbranschen att utarbeta funktionsklassifikationer så att beställaren kan utläsa olika ventilationsanläggningars funktionsmässiga kvalitet.

att förbud mot återluft införs i boverkets ny- och ombyggnadsregler

att krav på öppningsbara fönster i arbetsrum införs i den lagstiftning som reglerar området.

Allergitredningen vänder sig vidare till kommunalt ansvariga och påtalar behovet att se över ventilationens funktion och luftflöden i "sina" lokaler, i första hand där barn vistas dvs. daghem, lägenhetsdaghem och skolor. Även andra fastighetsförvaltare uppmanas att se över ventilationen. Brukarorganisationer uppmanas att på grundad anledning begära en redovisning från fastighetsförvaltaren över ventilationssystemets funktion.

5.5.4 Hälsoaspekter på energihushållning

Utredningen utgår ifrån att energipolitikens huvudmål, i vilken en fortsatt och skärpt energihushållning ingår, ligger fast. Dock måste vi konstatera att en del av de åtgärder som hittills vidtagits i syfte att spara energi lett till problem för allergiker och andra överkänsliga. Genomförandet av energisparplanen har emellertid också givit värdefulla erfarenheter. Oljekrisen utlöste en kraftig förstärkning av utbildnings- och forskningskapaciteten inom byggsektorn, främst på installationsområ-

det, vilket bör få märkbar effekt under 1990-talet. Från utredningens sida är det viktigt att denna kapacitet tas till vara för utveckling och genomförande av ny energihushållningsteknik utan biverkningar för allergiker och andra överkänsliga.

Utredningens arbete visar att energihushållningen inte enbart haft de önskvärda, förväntade konsekvenserna i form av låg energiförbrukning. En energihushållning som inte ger utrymme för god luftkvalitet inomhus innebär en hälsorisk. Byggforskningsrådet har också fått i uppdrag av regeringen att belysa hälsoaspekter på en fortsatt energihushållning.

Våra studier visar entydigt att betydligt större krav måste ställas både på hygienisk, medicinsk och teknisk kompetens i byggande och förvaltning om en fortsatt energihushållning skall kunna förenas med grundläggande hälsokrav.

Mot bakgrund av den dåliga luftkvaliteten i våra underventilerade bostäder, skolor, barnomsorgslokaler måste vi under en övergångsperiod räkna med en ökad energiåtgång för att uppnå acceptabel standard på luftkvaliteten inomhus. Även på grund av bristerna i materialkontroll måste mer energi tillföras dagens byggnader än som hade varit behövt om föroreningsavgivningen från material hade varit låg. Det finns i dag teknik som tillgodoser både god luftkvalitet och samtidigt energisparande. Emellertid är kompetensnivån alltför ofta för låg hos dem som skall sköta de komplicerade installationerna. I avvaktan på högre kompetensnivå hos driftspersonal och på utveckling av system som är lättare att sköta och underhålla samt en effektivare materialkontroll måste säkerhetsmarginalerna bl. a. beträffande luftflödena vara stora. Detta ökar energiåtgången.

Den omfattning allergiproblemen fått gör det enligt allergiutredningen angeläget att väga in inomhusmiljöns hälsorisker i dagens och framtidens energiplanering. Kommande konsekvensutredningar av olika energialternativ bör i högre grad än tidigare beakta denna fråga. Kostnadseffektiva sätt bör därvidlag utredas. Utgångspunkten måste vara att förena kraven på energihushållning med hälsokraven både i den yttre och inre miljön. Om inte detta är möjligt måste hälsokraven gå före energisparkraven. En ökad energianvändning är enligt utredningens bedömning ofrånkomlig innan fungerande resurssnåla ventilationsanläggningar är installerade och i säker funktion.

Allergiutredningen föreslår

att dagens kunskap om hälsorisker i form av allergi/överkänslighet vägs in i planeringen av landets energiförsörjning. Utgångspunkten måste vara att förena energihushållning med hälsokrav.

Allergiutredningens bedömning är

att energianvändningen måste tillåtas öka i skolor, daghem, lägenhetsdaghem, bostäder och kontor innan fungerande resurssnåla ventilationsanläggningar är i säker funktion.

5.5.5 Ansvar för bygg- och förvaltningsprocess

Många aktörer är inblandade i bygg- och förvaltningsprocessen. Med byggprocess menar vi hela förloppet från det att man konstaterat ett byggbehov till dess att byggnaden är färdig. I förvaltningsprocessen ingår drift och skötsel av den färdiga byggnaden. Beställare, byggare och förvaltare tillhör skilda företagskulturer. I byggprocessen skapas de grundläggande förutsättningarna för om inomhusklimatet skall bli gott eller inte. Om det blir ett sådant avgörs till sist av förvaltaren och den kompetens med vilken han och hans personal sköter byggnaden.

Vi kan konstatera att bygg- och förvaltningsprocess i dag inte fungerar så att de ger oss sunda hus. En utgångspunkt är att alla led i bygg- och förvaltningsprocessen måste fungera om huset skall bli sunt. Det finns sannolikt ingen enkel lösning där endera parten i bygg- eller förvaltningsprocessen tar över den andres ansvar, t. ex. att byggaren talar om för förvaltaren hur huset skall skötas eller att förvaltaren tar över ansvaret för byggandet. De skilda kompetenserna omöjliggör detta.

Däremot är det angeläget med erfarenhetsåterföring mellan de olika faserna. Förvaltarens erfarenheter av brister i det byggda huset behöver föras tillbaka till byggprocessens aktörer. Det finns också behov av kompetensför djupning inom de olika faserna. Inom både byggprocessen och förvaltningsprocessen finns behov av kunskap om människors hälsobesvär på grund av husen, dvs. hygienisk och medicinsk kunskap. Personal inom drifts- och förvaltningsområdet har ofta lite utbildning och låg status.

Inblandade och ansvariga i de olika faserna har haft en tendens att lägga över skulden för de sjuka husen på annan part. Det är enligt allergiutredningen nu hög tid för ett gemensamt engagemang och ansvarstagande från samtliga inblandade i bygg- och förvaltningsprocessen. Ansvaret bör innefatta att det egna arbetet utförs korrekt samt samarbete för att gemensamt med övriga aktörer bygga och förvalta huset så att det blir sunt att vistas i.

Utredningen är medveten om att det finns oklara ansvarsregler, oklara roller, informationssvårigheter och bristande kontroll som behöver lösas.

Utredningen har erfarit att uppmärksamheten kring hälsoproblemen på grund av sjuka hus har skapat både medvetenhet och vilja hos många inblandade aktörer att delta i lösningar av problemen. PBL lägger ökat ansvar för egenkontrollen på byggherrarna. Kvalitetskontrollen skall inte bara gälla produkten utan också funktionskrav på t. ex. luftomsättning. Många byggherrar arbetar nu med att ta fram kontrollplaner som kan fånga in både krav på utförandet och på funktion.

Utredningen ser det ändå angeläget att lagliga regleringar i ansvarsfrågan övervägs. Det är dessutom angeläget att nuvarande försäkrings-, bidrags- och lånemöjligheter för redan drabbade och skydd mot eventuella brister ses över. Särskilt egnahemsägare som inte omfattas av nuvarande garanti och försäkringssystem och inte heller kan få hjälp från

småhusskadefonden har ett dåligt skydd i de fall fel och brister uppstår. Bostadsanpassningsbidragen behöver ses över avseende bl. a. lösa inventarier och installation av centraldammsugare.

Det kommer att finnas efterfrågan på kompetens för att lokalisera och åtgärda orsaker till sjuka hus. Utredningen ser det angeläget att sådan kompetens byggs upp inom byggbolag och fastighetsförvaltning men också inom kommunal förvaltning. Behovet av information och utbildning är stort.

Utredningen har inhämtat att överväganden om lagstiftning pågår i bostadsdepartementets arbetsgrupp och går därför inte in på konkreta förslag i detta avseende men vill framhålla behovet av att brukaren hålls skadelös genom t. ex. sänkt hyra för brister som medför hälsoproblem och som inte orsakats av honom själv och att en garanti under bestämd tid skall finnas i syfte att vissa fastställda funktioner skall kunna uppehållas. Även för dem som bor i hyreshus kan fel och brister i huset bli påfrestande. Den tid det tar från det att hyresgästen framfört sina klagomål till dess att åtgärder vidtas blir ofta lång.

Allergikutredningen

- riktar uppmaning till beställare, entreprenörer och förvaltare inom bygg- och förvaltningsprocess att ta sin del av ansvaret för att gemensamt bygga och förvalta hus så att de blir sunda att vistas i
- ser det angeläget att kompetens för att lokalisera och åtgärda orsaker till sjuka hus byggs upp inom byggbolag, fastighetsförvaltning samt kommunal förvaltning
- ser det angeläget att laglig reglering i ansvarsfrågan övervägs men går inte in på konkreta förslag eftersom vi inhämtat att överväganden i frågan pågår i bostadsdepartementet
- ser det angeläget att nuvarande försäkrings-, bidrags- och lånemöjligheter för redan drabbade och skydd mot eventuella brister ses över
- ser det angeläget att bostadsanpassningsbidragen ses över avseende bl. a. lösa inventarier och centraldammsugare
- föreslår att utbildning i hälsofrågor angående människors besvär förknippade med byggnaden planeras och genomförs för i bygg- och förvaltningsprocess ingående aktörer.

5.5.6 Förbättrad städning

Förutom faktorer som har med själva byggnaden att göra påverkar också annat inomhusklimatet. Det gäller städning, heltäckande textilmattor, husdjur och luftbefuktning.

Utredningen har iakttagit och fått rapporterat till sig att allmänna och offentliga lokaler är smutsiga. Det finns skäl att framhålla städningens betydelse. Också i bostäder har städningen sannolikt försämrats. Städning som metod att förebygga allergi är enligt utredningen sällan godtagbart tillämpad i allmänna lokaler sannolikt inte heller i bostäder.

Målet för bra städning måste vara att det är rent i lokalen. Det räcker inte enbart att följa givna städregler.

Att dammsuga med vanlig dammsugare har nackdelar för allergiska och överkänsliga personer eftersom dammsugare släpper igenom en stor del av små fibrer och partiklar som går tillbaka till rumsluften och virvlar runt i inandningszonen. Att vid nybyggnad förbereda för installation av centraldammsugare innebär relativt små kostnader och en möjlighet att enkelt förbättra städnivån. Våttorkning av golv och andra ytor är också ur allergisynpunkt att föredra framför traditionell dammsugning.

Det är enligt utredningen angeläget att nå ut med information om städningens betydelse till ansvariga för offentliga och allmänna lokaler, men det är också viktigt att hushållen blir medvetna om städningens betydelse. Konsumentverket har kontakter ut till allmänhet bl. a. genom sina konsumentvägledare. I det sammanhanget kan metoder som städ-kampanjer och "allmän städdag" övervägas.

Eftersom städning kan utlösa allergi kan detta vara ett problem för svårt allergiska som man kan behöva hjälp med.

Allergikutredningen måste med hänsyn till allergiker och överkänsliga ställa krav på förbättrad städning i offentliga lokaler som skolor, barn-omsorgslokaler men också i allmänna lokaler som post, bank, teatrar. Det är också angeläget med förbättrad städning i hemmiljö. Arkitekter och inredningsarkitekter uppmanas att ägna särskild uppmärksamhet åt städproblem vid utformning av lokaler och inredning.

Allergikutredningen föreslår

att beslutsfattare inom kommuner tar ansvar för att skolor och barnomsorgslokaler städas rena

att kommuner, landsting och andra lokalhållare som utfärdar städregler ser över dem avseende förutsättningarna att uppnå att lokalerna skall kunna bli rena. Det gäller bl. a. tidsåtgång, städdredskap, men också åtgärder för att höja personalens arbetstrivsel och status samt utbildning

att vid nybyggnad förbereda för installation av centraldammsugare

att ansvariga för kommunal hemtjänst görs uppmärksamma på behovet av städhjälp för svårt allergiska personer

att konsumentverket i information uppmärksammar behovet av städning i hemmiljö.

5.5.7 Begränsning av heltäckande textilmattor

Vi har ovan redovisat studier som visar att det finns lokaler bl. a. skolor med heltäckande textilmattor där allergiker och andra överkänsliga får ökade besvär. I många av dessa miljöer har samma mattor använts i 10—20 år. Städning är ofta låg. Därtill kommer att kvaliteten på mattan efter många års slitage omöjliggör rengöring. Rengöring av heltäckande textilmattor innebär dessutom bruk av kemikalier vars effekt för allergiker och andra överkänsliga är okänd. Utvecklingsarbete pågår dock inom berörda branscher för att förbättra textila golv och städmetoder. Det är

också angeläget med utvecklingsarbete för att förena de heltäckande textilmattornas fördel ur akustisk synpunkt med kraven på riskfri matta ur allergisynpunkt.

I byggnadsstyrelsens information om heltäckande textilmatta sägs bl. a:

- "Vad som hittills ansetts vara ett givet samband nämligen allergi — heltäckande textilmatta, visar sig vid närmare granskning och insikt i stället vara sambandet allergi-ventilation- städning."

Även om städningen och ventilationen har stor betydelse för inomhusluften kan enligt allergiutredningen inte de heltäckande textilmattornas roll negligeras. Heltäckande textilmattor är ofta en grundorsak till att det inte går att få rent.

Det finns ur allergisynpunkt också nackdelar med vissa typer av släta golv i form av emissionsavgivning (se avsnitt 5.4.1 och 5.5.1).

Mot bakgrund av dagens kunskap om allergi och överkänslighetsbesvär på grund av miljöer med heltäckande textilmattor men också med bas i de erfarenheter som utredningen har av hur mattorna ser ut i många lokaler som i dag har heltäckande textilmattor gör utredningen den bedömningen att släta golv är att föredra framför heltäckande textilmattor i offentliga och allmänna miljöer, i synnerhet i barnomsorgslokaler, skolor och kontor.

Allergiutredningen föreslår

att befintliga heltäckande textilmattor i offentliga och allmänna lokaler i synnerhet barnomsorgslokaler, skolor och kontor byts ut mot släta golv

att heltäckande textilmattor inte läggs in vid inredning av nya lokaler att allmänhet och beslutsfattare upplyses om att heltäckande textilmattor innebär en allergirisk för många

att utvecklingsarbete uppmuntras för att förbättra golvmaterial och städmetoder, som tillgodoser allergikers/överkänsligas behov.

5.5.8 Djurfrihet för allergiker

Att husdjur som t. ex. katt och hund men också häst är allergiframkallande har länge varit känt. Barn med svår allergi har i stor utsträckning djurallergi. Olika studier visar att mellan 60-100 % av barn med astma också är djurallergiska. Var fjärde familj med allergiskt barn har även husdjur. Vi vet att djurfrihet minskar och lindrar allergikers besvär.

Allergiutredningen föreslår

- djurfrihet i offentliga och allmänna lokaler. Detta gäller särskilt barnomsorgslokaler och skolor men även vårdinrättningar av olika slag. Det är också angeläget att beakta behovet av djurfria trappuppgångar i bostadshus
- fortbildning i allergifrågor till hälso- och sjukvårdspersonal framför allt inom mödra- och barnhälsovård

- information till blivande och nyblivna föräldrar om allergirisker med husdjur via mödra- och barnhälsovårdens föräldrautbildning.

5.5.9 Luftbefuktning rekommenderas ej

Fukt i inomhusluft är ett aktuellt diskussionsämne i Norden dels beroende på klagomål på "torr luft", dels till följd av de ökade fukt- och mögelskadorna, dels på grund av ökad tillväxt av allergiframkallande husdammkvalster. Kopplingen till fukthalten följer inga enkla linjer. I de nordligaste delarna av Norden ligger relativa fukthalten inomhus i månader under 20 %. Så låga halter uppnås sällan i t. ex. Danmark eller England. Ändå är klagomålen i stort sett lika stora på torr luft i Danmark som i norra Sverige. Upplevelsen av "torr luft" beror ofta på att luften är förorenad snarare än att luften är fysikaliskt "torr". Det tycks finnas samband mellan luftens fukthalt och tillväxt av mögel och dammkvalster. Bl. a. danska studier har visat att kvalster inte tillväxer vid luftfukthalter under 7 g vatten per kg torr luft, dvs. där luftfuktigheten inte överstiger ca 45 % relativ luftfuktighet och temperaturen inte överstiger 20–22°C. Praktisk betydelse har detta i bostäder och eventuellt i barnstugor.

Fuktning av rumsluft är mot bakgrund av dagens kunskaper sällan aktuellt annat än där viss fukthalt erfordras av produktionstekniska skäl eller t. ex. i vissa sjukvårdslokaler.

Tillväxt av mikroorganismer sker i "stillstående" vatten eller på konstant fuktiga ytor. Där luftfuktning av speciella skäl behövs, bör man därför välja typ av luftbefuktare som omöjliggör tillväxt av mikroorganismer i befuktare eller kanalsystem.

Allergiutredningen ansluter sig till uttalande angående luftbefuktning som antogs på det nordiska seminariet Det sunnda huset i mars 1987 arrangerat av Bygghälsorådet och Institutet för miljömedicin.

- "Ur hygienisk synvinkel rekommenderas inte generell luftfuktning. Generell luftfuktning kan medföra sideeffekter, exempelvis dammkvalstertillväxt, luftfuktarfeber, andra allergier. Symtom på "torr luft" skall främst bekämpas med andra metoder än luftfuktning. För speciella individer/miljöer/processer kan selektiv luftfuktning erfordras. Det är då viktigt att en "säker" teknik används."

Allergiutredningen föreslår

att generell luftbefuktning ej tillämpas.

5.5.10 Utbildning

Behovet av utbildning för aktörer i produktion och drift av byggnader är stort. Huvudaktörer är personal inom miljö- och hälsoskydd samt inom företagshälsovården, planerare/byggherrar, projektörer, materialtillverkare, byggare, installatörer, förvaltare, brukare, finansiärer/försäkringsbolag, myndigheter, besiktningsmän och hantverkare.

Allergiutredningen har inhämtat att bostadsdepartementet har givit

BFR och boverket i uppdrag att genomföra en utbildningskampanj. Utredningen ser det angeläget att planering och genomförande görs i samråd med expertis på den medicinska och hygieniska sidan. Utredningen föreslår att utbildningen drivs i samarbete med i kap. 11 föreslaget allergicentrum.

5.5.11 Rätt till rökfri miljö

En av de viktigaste faktorerna för att åstadkomma en god inomhusmiljö är rökfrihet. På grund av frågans vikt behandlas den särskilt i kap. 4.4. Huvudförslaget är lagstadgad skyldighet med rökfria offentliga lokaler, transportmedel samt arbetslokaler.



Foto Mikael Lindström

Brita blev sjuk i sitt sjuka hus

— När jag märkte att jag blev dålig i huset flyttade jag min sovplats till alla tänkbara ställen. Jag prövade till och med att sova i hallen!

Brita flyttade från Malmö till Knivsta, utanför Uppsala, 1982. Och hon hann knappt flytta in i sitt radhus innan hon blev sjuk.

— Jag fick en halsinfektion nästan direkt, berättar Brita. Och den ville inte gå över. Tvärtom blev den bara värre, fler symtom började dyka upp, ögonen kliade och rann och jag fick sår i svalget. Jag fick utslag och svullnad i ansiktet och huvudet värkte. Visserligen är jag pollenallergisk men något liknande det här hade jag aldrig upplevt tidigare.

Brita flyttade in i ett hus som var fem år gammalt på den tiden. Det ligger i ett trevligt radhusområde, som bjuder besökaren på en bild av familjeidyller och gemyt. Skogen står tät och skyddande runt om och husen och gränderna känns lite trångt trygga.

— Visserligen var familjen jag köpte av storrökare, säger Brita. Det skrämde mig något, men när vi flyttade in så var här så välstädat och fint.

Skyllde på jobbet

Först trodde Brita att det var det nya arbetet på Arlanda som orsakade hennes allergiska besvär. Med alla flygplan som startar och landar i omedelbar närhet av byggnaderna är det svårt att få inomhusluften riktigt ren.

Hennes besvär tilltog och hon blev tvungen att sjukskriva sig en hel vinter för att komma ifrån den dåliga arbetsmiljön. Men besvären gick inte över när hon var hemma, de blev i stället svårare!

— Jag tyckte att det luktade skumt när jag kom in i huset efter att ha varit ute. Men jag kunde inte se något mögel eller någon fukt alls hur mycket jag än letade. Det var då jag började pröva att sova i alla möjliga hörn av huset, men ingenstans kändes det bättre än på det förra stället. Jag vaknade tröttare på morgnarna än jag varit när jag gick och lade mig kvällen före. Jag var igensvullen under ögonen och bara trött, trött, trött...

Brita sökte läkare för sina symtom. Men det fanns inga fysiska fel som kunde förklara att hon mådde så dåligt. Vid en allergitest fick hon veta det hon vetat i nästan 50 år, att hon var allergisk mot katt, häst och pollen, precis som tidigare. Inga nya allergier hade tillkommit sedan förra gången hon allergitestades.

Eftersom det inte fanns någon fysisk förklaring skrev läkaren ut anti-depressiv medicin. Brita tog den, men hon blev inte bättre snarare bara ännu tröttare.

— Jag fick en remiss till psykiater och började gå i samtalsterapi. Men

slutade när terapeuten började tala om elchocker. Jag är själv sjuksköterska i botten och visste att det egentligen inte handlade om något psykiskt problem även om jag naturligtvis var deprimerad av situationen som det inte tycktes finnas någon lösning på.

Huset var problemet

Huset var problemet och det var där något måste göras. Hon tyckte själv att bostaden kändes hotfull och ville flytta. Men de flesta bostäderna i närheten var byggda under samma period, på 70-talet, och hur skulle hon kunna veta att inte samma problem skulle dyka upp på nästa ställe.

— Jag hade ju också flyttat mina två barn från Malmö, där de växt upp. Skulle jag nu rycka upp dem igen när de just rotat sig och trivdes med skolor och kamrater. Jag visste varken ut eller in.

Brita ringde till miljö- och hälsoskyddskontoret och bad en inspektör komma och undersöka huset. Man gjorde mätningar och fann att halten av formaldehyd låg högt, även om värdena inte var alarmerande. Äntligen fick Brita i alla fall någon förklaring till sina symtom. Det gav nytt hopp.

Lycklig slump

Sedan hände något som kan tyckas vara en lycklig slump mitt i allt elände. Det upptäcktes fuktskador i ett grannhus, och av den anledningen började man titta på alla husen i radhuslängan. När man grävde upp runt huset upptäcktes att dräneringen ledde in vatten under huset i stället för att leda bort det. Det visade sig också att det låg jord mot grunden och att där inte fanns någon fuktspärre alls. Golvet i köket bröts upp och man fann mögel och fukt i de spånskivor som fanns i golvet.

— Vi hade alltså ett mindre innanhav under vårt hus, säger Brita. Inte konstigt att vi mått dåligt.

I samband med att golvet bröts upp blev Brita riktigt dålig. Hon var ju tvungen att bo i huset under tiden, det fanns ingen annan möjlighet.

— När jag förstod att det var formaldehyd jag blivit dålig av började jag titta över vilka material vi hade i möbler och textilier. När vi flyttade hade vi köpt en del nya möbler som var byggda av spånskivor. Dessa gjorde vi oss av med och jag köpte nya sängkläder i ren obehandlad bomull.

Även om det varit en svår tid så har det fört med sig att Brita lärt sig mycket om formaldehyd och andra inomhusmiljöproblem.

— Och det är faktiskt kunskaper som kommer väl till pass i mitt arbete som huvudskyddsombud på Arlanda. Nu kan jag åtminstone känna igen symtom på dålig inomhusmiljö.

Känner fortfarande panik

Men även om den akuta symtomen är över, så fick sjuka huserfarenheten följder. Fortfarande har Brita hyperkänsliga slemhinnor och klarar inte

tobaksrök och bilavgaser. Sitter hon i bilkö får hon tillbaka sina symtom och en dundrande huvudvärk på köpet. Fortfarande kan hon känna panik över att allt ska börja om igen.

— Ingen som inte har varit i samma situation kan förstå hur otroligt förnedrande det är att få höra att man har dåliga nerver och är överspänd när man vet att man inte är det. Och att alltid känna sig sjuk och inte få någon hjälp. Ofta tänker jag på vad barnen har fått utstå under den här tiden. Att alltid komma hem till en mamma som är sjuk och lyssna på alla problem och förtroenden.

Brita är kritisk till den behandling hon fick under den här svåra tiden. Hon hade velat ha mer praktisk hjälp, dels med familjen och dels med att driva sitt ärende. Som det nu var kände hon sig ensam i allt det svåra.

— Man pratar på och lämnar ut sig själv till någon som lyssnar och nickar men inte erbjuder praktiska åtgärder. Man måste själv vara som en detektiv. Stark och envis och får aldrig ge upp. Men eftersom ingen riktigt vet var felet ligger tappar man av och till sitt självförtroende och sin ork. Jag tycker myndighetspersoner ska lita mer på folk, vara mer lyhörda, hjälpa till att backa upp i stället för att möta människor med problem med misstro.

6 Arbetsmiljö

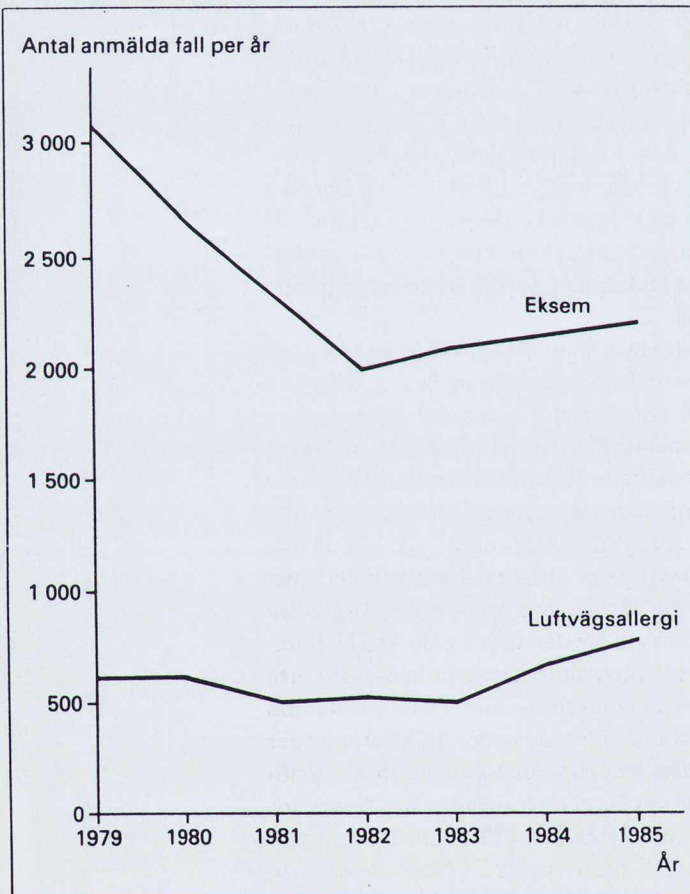
Arbetet har i vårt samhälle fått en central roll i människans liv, vilket avspeglar sig i att såväl fysisk, psykisk som social hälsa påverkas av hur arbetet fungerar. Under en lång tid har därför stora insatser gjorts för att arbetsmiljön skall bli så bra som möjligt. Arbetsmiljölagen, lagen om kemiska produkter, föreskrifter om arbetsmiljön, företagshälsovården, yrkesinspektionen, skyddskommittéer m. m. är instrument i denna strävan. Detta till trots ökar sjukfrånvaron ständigt i Sverige liksom i andra industrialiserade länder i västvärlden. En ständig debatt pågår om orsaker härtill och arbetsmiljöns roll i sammanhanget diskuteras. Att kemiska och fysikaliska faktorer har betydelse för arbetsrelaterade sjukdomar är välkänt, men nyare forskning visar även att faktorer som arbetsorganisation, arbetstrivsel och möjligheter att kunna påverka sin arbetsituation har betydelse för individens hälsa.

Bland de yrkesbetingade allergierna är handeksem vanligast. Av andningsorganens sjukdomar är besvär från näsa och ögon s. k. hösnuva vanligare än astma. Ser man till antal ersatta sjukdagar på grund av astma eller eksem finner man emellertid att astmatiker har en längre medelsjukskrivning än de som har eksem. Riksförsäkringsverkets statistik över sjukskrivningar (1983), indelade i diagnoser, uppvisar 1 481 300 sjukpenningdagar, vilka hänförs till symtomdiagnosen "allergi och astma". Härtill kommer sjukskrivningar på grund av viss annan överkänslighet. Såväl astma som eksem är sjukdomar som kan orsaka långvariga — ibland livslånga — lidanden och även ge sociala och psykiska effekter. Astman kan också medföra att individen har ofta återkommande korta sjukskrivningar, vilket kan påverka såväl arbetssituation som ekonomi. Samhällets och ytterst de enskilda individernas indirekta kostnader för allergiska och andra överkänslighetsbetingade sjukdomar uppskattas till närmare 1,5 miljarder kronor (år 1983). Häri innefattas kostnader för produktionsbortfall på grund av sjukskrivningar, förtidspensioneringar och dödsfall.

Allergi och annan överkänslighet i arbetslivet bör ses ur två aspekter, dels de frågor som sammanhänger med arbetsplatsfaktorerers inverkan på en allergi eller överkänslighet som har annan orsak än arbetet, dels frågor om risker att utveckla allergi eller annan överkänslighet på grund av eller i arbetet.

Med ledning av uppgifter hämtade från arbetarskyddsstyrelsens informationssystem om arbetsskador (ISA) kan ett grovt mått på allergiförekomst i arbetslivet erhållas. ISA ger bl. a. möjlighet att jämföra yrken där risk för hud- och luftvägsallergier föreligger, med yrken som ger andra skador. Ett problem är att benägenheten att anmäla yrkesskador till registret varierar mellan olika branscher och mellan olika arbetsgivare. Anmälan kan också inges av olika parter, vilket kan medföra att informationen i anmälan håller varierande kvalitet. De redovisade siffrorna skall ses mot denna bakgrund.

Redovisningen av materialet i ISA sker här uppdelat i två huvudtyper dels hudallergier framför allt eksem, dels luftvägsallergier dvs. hösnuva och astma under perioden 1979–1985.



Figur 6:1. Utvecklingen av eksem och luftvägsallergier anmälda som arbetsskador till arbetarskyddsstyrelsen (ISA-registret) mellan åren 1979–1985.

Källa: Jannerfeldt, E. och Carlsson, A., Allergier i arbetslivet. Underlag till allergiutredningen, Arbetarskyddsstyrelsen 1987.

De yrken i arbetsskaderegistret som representerar flest antal fall av eksem och luftvägsallergier under perioden 1979–1984 framgår av tabell 6:1 och 6:2 (Jannerfeldt, 1987).

Tabell 6:1. Yrken med flest antal fall av eksem åren 1979–1984 inrapporterade till arbetsskaderegistret (ISA)

Yrke	Antal fall totalt	därav kvinnor
Städare	1 440	1 357
Verkstadsmekaniker	1 432	372
Sjukvårdsbiträden	1 192	1 141
Maskinmontörer och reparatörer	893	175
Köksbiträden	763	692
Målare	336	55
Hemvårdare	336	328
Samtliga yrken	14 288	7 858

Tabell 6:2. Yrken med flest antal fall av luftvägsallergier åren 1979–1984 inrapporterade till arbetsskaderegistret (ISA)

Yrke	Antal fall totalt	därav kvinnor
Ram- och cirkelsågare	189	13
Verkstadsmekaniker	172	48
Lantbrukare	168	34
Sekreterare	147	135
Bänk- och möbelsnickare	118	24
Maskinreparatörer	112	28
Samtliga yrken	3 411	1 369

Om man ser till ISA-statistiken har antalet anmälda fall av såväl eksem som luftvägsallergi ökat något under senare år. I fråga om luftvägsallergier ser man en generell ökning av risken för denna typ av allergi i landet.

Det är viktigt att arbetsplatsen utformas så att den inte orsakar utveckling av allergi eller annan överkänslighet. Den bör även vara så beskaffad att personer som är överkänsliga eller allergiska på grund av orsaker utanför arbetet kan känna sig trygga och skyddas mot att besvären utlöses eller förvärras av förhållanden på arbetsplatsen. Personer med en känd allergi skall självständigt kunna välja ett arbete väl medvetna om sina möjligheter och de risker som i dag finns inom berörda arbeten. Om det visar sig att den anställde, trots stora ansträngningar inte kan fortsätta sitt arbete, är det rimligt att individen ges möjlighet att pröva annat arbete med bibehållen inkomst.

6.1 Risksituationer

De risksituationer i arbetslivet som kan förorsaka allergi eller annan överkänslighet är många. Det finns situationer då personer med atopisk läggning löper ökad risk jämfört med icke-atopiker att utveckla överkänslighet mot nya ämnen, men det finns också situationer där det inte finns skillnader mellan atopiker och andra beträffande risken att utveckla överkänslighetsbesvär.

Atopiker har varierande grad av benägenhet för att utveckla allergi mot olika ämnen, allt ifrån att man aldrig får några symtom till att man blir starkt känslig för en mängd olika ämnen. Gemensamt för dem är att det är faktorer i miljön som avgör vad man blir allergisk mot.

Allergitredningen har därför valt att inte utpeka individerna som en risk (de kallas ofta för riskgrupp) utan att placera risken i de situationer och miljöer som är upphov till allergin. De individer som har astma eller som har haft astma som barn kan få besvär särskilt i yrken där det finns retande ämnen eller stora mängder damm. Några exempel är svetsrök, slipdamm, trädamm och lösningsmedel. Det bör observeras att även icke atopiker kan utveckla astmatiska besvär. I vissa fall löper atopiker större risk att utveckla allergier mot olika allergen inom t. ex. livsmedelsindustri, lantbruk, sjukhus, farmaceutisk miljö samt i laboratorier med försöksdjur.

Personer med atopiskt eksem har en känslig hud som lätt påverkas då de utsätts för hudirriterande faktorer av mekanisk eller kemisk natur t. ex. våtarbete eller hantering av lösningsmedel eller oljor. Exempel på yrken där detta förekommer är fordonsmekaniker, damfrisör, lokalvårdare, sjukvårdsbiträde, kallskänka och verkstadsarbetare.

Det är otvetydigt så att en del personer med atopi kan drabbas av mycket allvarliga sjukdomssymtom på grund av faktorer i arbetsmiljön. Det finns dessutom förhållandevis få studier som vetenskapligt belyser riskerna för en utveckling av allergi eller allergiska besvär hos atopiker i olika arbetsmiljöer.

Kliniska erfarenheter har gett många ledtrådar på vilka man bygger stora delar av riskuppskattningen. Det är synnerligen angeläget att få fram sådana fakta att yrkesval inte bygger på antaganden. Det finns en mängd risksituationer som begränsar tillvaron för personer med atopisk allergi men samtidigt är det angeläget att man inte hamnar i en situation där individen skyddas på ett sådant sätt att det blir fråga om långvarig arbetslöshet. Inriktningen skall i första hand vara att anpassa miljön efter människans behov.

”Strävandena att till varje pris skydda den arbets sökande för allergi kan även resultera i att han endast skyddas för arbete” (Prof. Henrik Nordman, Helsingfors).

Att vara atopiker är inte liktydigt med att det finns en ökad risk att utveckla alla typer av allergier (se även kap. 2). Atopiker löper troligen inte någon ökad risk för att utveckla kontaktallergi eller allergisk alveolit. En differentierad syn på dessa problem är därför nödvändig. Även

om man tog bort alla atopiker från arbetslivet skulle detta inte leda till att arbetsrelaterad allergi och annan överkänslighet förebyggdes helt. Även de som inte är atopiker kan, som tidigare nämnts, utveckla dessa besvär — låt vara att för flera slag av besvär har icke-atopiker lägre risk. Det är angeläget att det, som tidigare nämnts, blir i arbetsmiljön som insatserna görs först — inte att människor sorteras ut. Insatserna i miljön är värdefulla för alla. I sådana miljöer där det förekommer höga halter av vissa biologiska ämnen t. ex. mögelsporer från fuktigt virke eller hö kan en s. k. allergisk alveolit utvecklas, vilket kan drabba alla som utsätts för tillräckligt höga doser. Samma sak gäller vid hantering av kemikalier för framställning av plaster vilka kan förorsaka yrkesastma.

Inomhusmiljön är ofta orsak eller bidragande orsak till överkänslighetsbesvär och har ägnats särskild uppmärksamhet av allergiutredningen (kap. 5).

En särskild risk utgör tobaksröken som ofta utlöser besvär hos astmatiker och andra med luftvägsbesvär, men som också kan spela en roll för utveckling av överkänslighet. Den passiva rökningen kan bidra till uppkomst av eller utlösande av en överkänslighetsreaktion i luftvägarna med eller utan kombination av andra luftföroreningar på arbetsplatsen (se kap. 4.4).

Arbets-skaderapporter till försäkringskassan visar på en stor variation av risksituationer i arbetslivet. Bland godkända arbetsskador finner man som primär orsak till astma bl. a. svetsrök, formaldehyd, isocyanater, klor, ozon, ammoniak, svaveldioxid, nitroäsa gaser, organiska lösningsmedel och produkter från upphettad plast m. m. Skador av isocyanater har bedömts vara så svåra att arbetarskyddsstyrelsen (ASS) genom föreskrifter velat skydda personer som löper särskild risk att bli skadade vid arbete där detta ämne hanteras. Bland sådana finns astmatiker som förbjuds att arbeta med isocyanater. Arbetsgivaren hålls ansvarig för att sådan anställning inte sker. Men detta innebär samtidigt att astmatikers yrkesval begränsas.

Målet bör vara att arbetsmiljön är så bra att den kan tålas av alla. Arbetsmiljölagen ger arbetsgivaren ansvaret att anordna arbetsmiljön på ett sådant sätt att arbetstagarnas hälsa inte riskeras. Som ett led i detta har ASS fastställt hygieniska gränsvärden för vissa ämnen. Gränsvärdena har till målsättning att skydda mot utveckling av överkänslighet mot ämnen i arbetsmiljön. För dem som redan har en allergi är emellertid känsligheten så stor att gränsvärdena ofta inte räcker för att ge skydd mot besvär av det ämne som man blivit överkänslig mot. Risken för allergi och annan överkänslighet bör tillmätas ökad betydelse vid fastställande av hygieniska gränsvärden.

6.2 Yrkesvägledning och stöd inför arbete

I vårt moderna samhälle genomgår yrkeslivet fortlöpande förändringar. Tillverkningsprocesser ändras och nya material och kemiska ämnen till-

kommer ständigt, vilket gör det svårt att förutsäga när ett arbete utgör ett hälsoproblem. Dessutom har en ökad flexibilitet i arbetslivet utvecklats så att en arbetstagare ofta prövar flera olika yrken i sitt liv. Det är därför inte längre självklart att det yrkesval som görs i skolan kommer att bli bestående för livet, vilket var vanligare i tidigare generationer. Det kan t. o. m. vara till fördel för personer med allergi som kan pröva olika yrken utan att avvika från det vedertagna. Ytterligare en faktor att beakta är den tekniska förändringen av yrken. Denna innebär att den miljö och den arbetssituation som föreligger under yrkesutbildningen kan komma att genomgå stora förändringar. Dessa förhållanden gör det svårt att försöka vägleda inför yrkesval.

En komplicerande faktor är att konkurrensen på utbildningsmarknaden kan medföra att den studerande inte kommer in på den önskade utbildningen utan kanske på den som tagits som andra eller tredje alternativ.

6.2.1 Medicinsk SYO

Barnet som går på lågstadiet har som regel en fantasiföreställning av vad framtiden skall komma att innebära. Det drömmer om att bli astronaut, stålmannen, polis eller damfrisör. De verkligt allvarliga funderingarna över yrkesval kommer som regel inte förrän på högstadiet. I en strävan att förhindra att det allergiska barnet blir besviken över att inte kunna få sitt drömjobb kan det hända att de fräntas sin fantasiperiod genom information om allergins begränsningar. Informationen når barnet på ett mer realistiskt sätt om man ger den på mellanstadiet. Barn som har eller har haft allergi kan då informeras om att vissa yrken kan medföra en ökad risk för att symtomen kommer tillbaka eller förvärras. Även om det bör vara en målsättning att anpassa arbetslivet efter människans behov så har vi fortfarande en hel del yrken där allergikern löper risk att utveckla eller förvärra en allergi. De barn som har en svår allergi får vanligen information inför yrkesvalet förutom av skolhälsovården också via sin behandlande läkare. Många med lindrigare allergi har som regel endast sporadisk kontakt med läkare och blir därför sannolikt inte föremål för samma information som svårt allergiska barn. Därför är det viktigt att skolans medicinska SYO fungerar och att man där har en sådan kunskap att man kan ge en saklig och nyanserad information.

Den medicinska syons uppgifter är, enligt SÖFS 1989:19, just att göra elever och föräldrar medvetna om omständigheter som kan ha betydelse för elevens framtida arbetsuppgifter och arbetsmiljö. Skolläkaren och skolsköterskan skall då ge information om speciella hälsokrav och om eventuella hälsorisker vid val av en viss studieväg eller ett yrkesområde. Detta skall ske fortlöpande under skoltiden och särskilt betonas inför studie- och yrkesvalsituationen.

Den upprepade informationen kan vara särskilt betydelsefull med tanke på att många ungdomar i tidiga tonåren är inne i en frigörelseprocess då de är mindre benägna att lyssna till vuxnas information. Vad som kan

komma att hända om 10—15 år är så avlägset att det inte bekymrar dem. De ungdomar vars symtom har läkt ut har sannolikt en låg motivation till att fundera över risker som finns i ett kommande yrke.

Genom att redan i skolan uppmärksamma de allergiska eleverna på de begränsningar som risker i arbetsmiljön ofta medför vid ett yrkesval, har de nödvändiga diskussionerna om förebyggande insatser riktats mot individen i stället för mot miljön. I vissa fall då t. ex. djurhantering ingår i arbetet kan det bli omöjligt att avlägsna eller kapsla in orsaken till besvären men i övrigt är det angeläget att snarast finna metoder för att förebygga problemen i arbetsmiljön i stället för att begränsa allergiska individers yrkesvalsmöjligheter ytterligare.

Ett samarbete mellan dem som svarar för den medicinska syon och de som skall yrkesvägleda eleverna är viktigt.

6.2.2 Yrkesvägledarens roll

Syo-konsulent/yrkesvalsläraren bör ha en sådan kunskap att hon/han kan ge en nyanserad och differentierad rådgivning. De kunskaper som i dag finns bland dessa tjänstemän är som regel beroende av huruvida man har ett eget intresse för frågorna och därmed har sökt den kunskap som behövs. I vilken mån frågorna behandlas i utbildningen avgörs vid resp. högskola. I Stockholm avsätts en halv dag av syo-konsulentutbildningen för allergier. Med tanke på ämnets komplexa natur är det inte möjligt att på så kort tid ge mer än en ytlig bild av de allra största problemen. Med den omfattning som allergi och andra överkänslighetsproblem fått är det angeläget att syo-konsulenternas utbildning anpassas härefter.

De erfarenheter som enskilda elever gör i samband med praktik bör återföras till syo-konsulenterna så att hon/han kan hålla kunskapen aktuell i ett föränderligt samhälle. Inte minst viktigt är det att allergirisker i arbetsmiljön blir kända inom syoverksamheten.

Det är också angeläget att öka kontaktytorna mellan skolan och vuxensamhället. Det finns stora gemensamma intressen i att yrkesvägledningen i skolan har kontakt med företagshälsovård, yrkesmedicinska och yrkesdermatologiska kliniker samt med arbetsförmedlingen, för informationsutbyte om risker och möjligheter i arbetslivet.

Den nyanserade bild som eleven bör få om sina möjligheter i arbetslivet förutsätter kunskap och erfarenhet. Det kan annars finnas en risk för att eleven får ett felaktigt negativt budskap. Allergins art och svårighetsgrad bör ställas i relation till den yrkesinriktning som eleven vill välja. Det gäller t. ex. att känna till att en person med atopi inte löper större risk än andra att utveckla kontakteksem mot nickel och krom. Det är viktigt att ungdomar med svårare astma och allergi informeras om i vilka situationer de kan löpa ökad risk att få besvär. Däremot kan det vara omotiverat att avråda t. ex. en elev som fått en lindrig hösnuva i tonåren från kortvarig utomhuskontakt med pälsdjur.

Elevens intressen och fallenhet måste även för allergiska elever sättas i främsta rummet. Som regel finns det ett stort spektrum av yrken att välja

bland inom olika intresseområden. Syo-konsulentens uppgift är också att informera inte att avråda.

6.2.3 Arbetsförmedlingens vägledning och stöd

Inom arbetsförmedlingens verksamhet ryms olika instanser som är avsedda att underlätta en arbetssökandes tillträde till arbetsmarknaden. Platsförmedlaren är ofta den första instans som den arbetssökande hänvisas till. Om en allergi av betydelse finns med i bilden hänvisas den arbetssökande vanligen till arbetsvägledaren som tillsammans med den arbetssökande diskuterar de förutsättningar som gäller för att arbetsmiljön skall vara tillfredsställande. För att kunna få en seriös och effektiv diskussion krävs att arbetsvägledaren har allmän kunskap om allergi och annan överkänslighet, bl. a. om skillnader mellan olika typer och graden av allergi och om olika symtom, vilka risker som finns i olika yrken samt har eller lätt kan få överblick över olika arbetsmiljöer. Till sitt förfogande i medicinska frågor har arbetsförmedlingen bland andra länsarbetsnämndens förtroendeläkare.

Arbetsmarknadsinstitutet (AMI) har särskilda resurser för kartläggning, träning, utprovning av hjälpmedel och särskild miljöintroduktion som kan komma individer med mycket svår allergi till del, om övriga insatser inte är tillräckliga. En förutsättning för att AMI skall kunna utgöra en resurs för allergiker är att miljön där är anpassad efter deras behov.

Arbetsförmedlingen har, enligt arbetsmarknadskungörelsen, vissa ekonomiska stöd att sätta in vid behov. De kan efter särskild utredning ge bidrag till anpassning av enskilda arbetsplatser. Arbetsgivaren och den handikappade kan vardera få bidrag med högst 50 000 kr. Om det finns synnerliga skäl kan Arbetsmarknadsstyrelsen (AMS) medge att bidrag lämnas med högre belopp. Bidrag lämnas för hela kostnaden, om hjälpmedlet eller anordningen saknar värde för någon annan än den handikappade. I andra fall lämnas bidrag med lägst halva kostnaden. Bidrag får inte ges om anpassningen är en sådan åtgärd som faller under arbetsmiljölagen. I första hand ges de vid nyanställning, i andra hand då det finns risk för att en anställning går förlorad.

Om kostnaden för anpassning av en arbetsplats sätts in i ett vidare samhällsekonomiskt perspektiv kan det anses rimligt att ge bidrag till anpassning av en arbetsplats i stället för sjukskrivning alt. förtidspension. Varje individ som slutar sitt arbete och skall ersättas med en ny ger arbetsgivaren ökade kostnader för nyrekrytering, instruktion, utbildning och kanske även i form av minskad produktivitet och produktkvalitet.

För personer med allergi eller annan överkänslighet kan det t. ex. bli fråga om att ta bort en heltäckande textilmatta, att kapsla in en arbetsprocess eller att förbättra ventilation. Vissa åtgärder kan vara enkla och inte särskilt kostnadskrävande, medan andra kostnader sannolikt går över det tak som satts för bidragens storlek.

En anställning med lönebidrag kan bli aktuell då andra åtgärder inte

kan vidtas för att underlätta en arbetsplacering. Enligt statsmakternas intentioner skall lönebidragsanställningar i första hand ske i näringsliv, kommuner och landsting och så småningom gå över till en anställning utan lönebidrag.

6.3 Hälsoundersökningar

Enligt arbetsmiljölagen ställs det krav på arbetsgivaren att se till att den enskilde arbetstagaren har arbetsuppgifter som svarar mot dennes fysiska och psykiska förutsättningar. Företagshälsovården är en resurs i arbetslivet som med ett medicinskt och tekniskt kunnande skall arbeta med förebyggande verksamhet och i viss utsträckning sjukvårdande och rehabiliterande. Företagshälsovården är en partsobunden utredande och rådgivande expertresurs som kan hjälpa arbetsgivaren och de anställda i dessa avseenden. Företagshälsovården har som uppgift att identifiera arbetsplatsfaktorer som orsakar allergi och överkänslighet och att försöka förebygga detta.

Företagshälsovården och dess resurser utnyttjas inte av alla. Ungefär 70 % av alla anställda i landet har tillgång till företagshälsovård. Många små företag har avstått från att ansluta sig. Däremot har större företag, landsting, kommuner och statliga verk som regel "egen" företagshälsovård. Små och medelstora företag har gått samman och bildat företagshälsovårdscentraler och vissa branscher har s. k. branschhälsovård. I företagshälsovårdens verksamhet ingår också hälsoundersökningar.

Hälsoundersökningar kan ske genom nyanställningsundersökningar, hälsoundersökningar riktade mot särskilda problem eller uppföljning av vissa riskgrupper.

6.3.1 Nyanställningsundersökningar

Vid nyanställningsundersökning skall den anställde ges sakkunnig information om risker i arbetet och hur de förebyggs. I dag fungerar denna situation vanligen som en rådgivande information där lämpligheten för ett visst arbete kan diskuteras. Det är här som företagsläkaren, om det inte framkommit tidigare, kan meddela att arbetsgivaren enligt lag inte får anställa astmatiker i isocyanatarbete.

I dessa nyanställningsundersökningar kan ligga en risk som medför att den medicinska bedömningen och rådgivningen blir en utsällningsfunktion. Att generellt avråda individer med atopisk läggning från alla yrken där det finns allergirisker är inte motiverat, eftersom en hel del klarar sig utan symtom. Risk finns också att en sådan utsällningsfunktion ersätter sanering av arbetsmiljön.

Den information, som inom företagshälsovården framkommer om den enskilda individen omfattas av sekretessbestämmelser. Rådgivningen blir därmed en information som den anställde själv skall ta ställning till. Däremot får informationen inte vidareförmedlas till arbetsgivaren utan arbetstagarens medgivande. På vissa arbetsplatser får individen fyl-

la i blanketter som arbetsgivaren begär in. Dessa kan omfatta en del av den information som också företagshälsovården får. Det kan ligga en risk i detta förfaringssätt som medför att bedömningar kan göras på ett onyanserat sätt som sällar bort alla dem som har benägenhet för överkänslighetsreaktioner — t. o. m. fast de kan vara från praktisk synpunkt betydelselösa — från vissa arbetsplatser och kanske resulterar i att de blir utslagna från arbetsmarknaden utan saklig grund.

En förutsättning för att en meningsfull information skall kunna ges är att den som svarar för nyanställningsundersökningen väl känner till den aktuella arbetsmiljön och de risker som kan föreligga vid olika grader av allergi och annan överkänslighet.

En annan uppgift vid nyanställningsundersökning bör vara att informera om hur arbetstagaren själv kan skydda sig för att inte utveckla en yrkesallergi eller överkänslighetsbesvär av arbetet.

6.3.2 Riktade hälsoundersökningar och uppföljning av riskgrupper

Med riktade hälsoundersökningar avses hälsokontroller som görs på grund av särskilda risksituationer. Avsikten är att på ett tidigt stadium spåra tecken på ohälsa. Detta kan vara aktuellt t. ex. för personer som har en känd riskfaktor på arbetsplatsen.

Hit hör undersökningar av allergiförekomst. Inom flera branscher hanteras en rad kemikalier som kan ge allergiska eksem. Där kan riktade kontroller vara aktuella vid t. ex. arbete med skäroljor inom verkstadsindustrin eller med kemiska preparat hos frisörer. Detta gäller även för vissa hårdplaster och inom ASS utarbetas för närvarande föreskrifter för medicinsk kontroll vid arbete med försöksdjur.

Krav på periodiska hälsokontroller vid arbete med isocyanater finns angivet i arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter.

För att företagshälsovården skall få en klar bild av den exponering för olika miljöfaktorer som den anställde utsätts för, vilken risk de innebär etc. måste utredning av exponeringsförhållanden göras. Utredningen omfattar identifiering av exponeringsfaktorer och emissionskällor, mätningar och bedömningar. Ofta kan fastlagda hygieniska gränsvärden användas som bedömningsunderlag. Det bör observeras att de hygieniska gränsvärdena avser lufthalter av kemiska ämnen. Av denna anledning har de hygieniska gränsvärdena endast begränsad användbarhet när det gäller allergirisker vid hudkontakt. Vid mätningar eller andra bedömningar av exponering krävs ett samarbete mellan medicinsk och teknisk funktion inom företagshälsovården.

Enligt allergiutredningen är det viktigt att följa nedanstående grundprinciper för att förebygga risker för allergi och annan överkänslighet och utslagning på grund av sådana risker. Som målsättning bör sättas att utforma arbetsmiljön så att även personer med benägenhet för allergi och annan överkänslighet kan utföra sitt arbete utan risk för besvär.

- I första hand skall arbetsmiljön saneras.
- Information om lämplig arbetsteknik/arbetshygien skall ges till personer med särskild benägenhet för överkänslighet.

- Olika yrkesgrupper som skall vägleda och informera inför yrkesval skall ha kompetens att göra detta på ett nyanserat och differentierat sätt.
- Rutinmässig avrådan till atopiker beträffande yrken där många blir överkänsliga skall undvikas.
- En kompetent rådgivning beträffande allergifrågor bör organiseras även för företag som saknar företagshälsovård.

Endast i undantagsfall kan avstängning av individer som löper synnerliga risker behöva övervägas. En sådan diskussion kan uppstå t. ex. när det gäller mycket allvarliga skador och det är särskilt svårt att eliminera riskerna genom åtgärder i miljön samtidigt som man önskar bibehålla ett oinskränkt arbetsgivaransvar för de anställdas fulla hälsa. Eftersom utesläpp eller avstängning från ett arbete eller en arbetsplats är ett stort ingrepp i en enskild persons integritet och självständighet som därtill kan ha betydande konsekvenser för vederbörandes möjligheter på arbetsmarknaden är det nödvändigt att en sådan åtgärd är väl underbyggd. Förfarings sättet vid sådana undantagsfall skall därför vara i detalj reglerat i föreskrift utgiven av myndighet. En sådan föreskrift måste vara utformad så att risk för godtycke och rättsosäkerhet inte uppstår.

6.4 Arbete — inomhusklimat

Inom arbetslivet utsätts människorna för en mängd olika stressfaktorer som till en del är av kemisk och fysikalisk natur. Miljön i arbetslivet kan inbegripa alla de föroreningar som påträffas i en byggnad, men dessutom en mängd föroreningar som är direkt kopplade till arbetslivet. Sådana föroreningar kan härröra från olika processer av industriell natur eller från hantering av material och produkter i kontorsmiljö. Dessa processer och hanteringar medför att arbetstagarna exponeras för allergen eller irriterande föroreningar. Persontätheten inom t. ex. skolor och daghem medför dessutom en ökad belastning av virus och bakterier vilket kan bidra till ökade allergiska besvär. Majoriteten av svenska arbetstagare arbetar i icke-industriella miljöer med handel, samfärdsl, offentliga och privata tjänster m. m.

Det finns en rad orsaker till besvär i inomhusmiljön vilka redovisas i kap. 5. Dessutom tillkommer ett antal arbetsplatsfaktorer som sammanhänger med tillverkningsprocessen och ett antal material och ämnen som används för produktionsändamålet.

Under de senaste åren har det uppmärksammats fall där personal på t. ex. kontor och daghem drabbats av luftvägsbesvär och andra besvär av överkänslighetstyp. Orsaken har hänförs till arbetslokalernas inredning och utformning. Benämningar som dagissjuka och kontorssjuka har använts. Den numera vedertagna benämningen är sjuka-hus-sjukan (sick-building-syndrom, SBS).

Från en pågående undersökning av arbetsplatser i Umeå framgår att upp till 8 % av arbetstagare i kontorsmiljö har både hud-, slemhinne- och

allmänsymtom. Rådhusundersökningen i Köpenhamn visar att i genomsnitt 9 % hade hudbesvär med stora variationer mellan olika byggnader. Ser man till gruppen som enbart har t. ex. slemhinnebesvär så utgör den 0—3 %. Andelen kvinnor med slemhinnebesvär i kontorsmiljö var 7—62 %.

6.4.1 Atopiker är särskilt utsatta

Atopiker i alla åldrar drabbas oftare än icke-atopiker av sjuka hus sjukan. Dessa besvär yttrar sig ofta som annan överkänslighet än allergi och ger symtom som hudutslag, slemhinneirritationer, huvudvärk och trötthet. Men kemiska ämnen och fuktproblem kan också bidra till att allergier utvecklas och att allergiska symtom uppstår.

Allergiker och andra överkänsliga reagerar vid avsevärt lägre halter av ett ämne än övriga människor. Skillnader i känslighet kan vara mer än en miljon gånger mellan en allergisk och en person utan överkänslighet. Vid annan överkänslighet är skillnaden inte lika dramatisk, men känsligheten kan ha ökat kanske 10 till 1 000 gånger. Detta är naturligtvis väsentligt då riktvärden för olika ämnen inomhus skall beräknas. Allergiker och andra överkänsliga personer kan därför ses som miljömedicinska varningsindikatorer. De reagerar tidigare än andra på irriterande ämnen i miljön. Vanligen fungerar det i stället så att dessa människor byter till mindre besvärande arbetsmiljöer, varvid ett "naturligt" urval sker som innebär att allergiker och andra överkänsliga samlas på mindre förorenade arbetsplatser. Samtidigt kan de tvingas acceptera arbeten som inte motsvarar deras möjligheter. Denna "healthy-worker effekt" medför att allergiker söker sig från vissa arbetsplatser i industrin på grund av sina besvär. Det är en vanlig och felaktig föreställning att arbetsplatser inom servicesektorn i gemen erbjuder en bättre arbetsmiljö åt allergikern än industrin. Samtidigt är medvetenheten om allergikernas särskilda krav på miljön föga utbredd. Detta gäller speciellt mindre arbetsplatser. Allergikernas besvär betecknas därför ofta som komfortproblem och "pjåsk".

Det är angeläget att åtgärder vidtas för att allergi- och överkänslighets-synpunkterna bättre skall beaktas vid granskning av byggnadshandlingar och vid prövning av bygglov. Berörda i detta sammanhang är bl. a. yrkesinspektion och kommuner. Företagshälsovården bör konsulteras vid planering av ny- eller ombyggnad av arbetslokaler samt vid ändringar av utrustning, arbetsmetod eller produktionsteknik.

6.4.2 Kemiska ämnen och damm

Kemiska ämnen avges bl. a. från material och processer vid tillverkning, kopieringsmaskiner, laserskrivare, självkopierande papper och tobaksrök. I en tid då arbetsmiljön förändras i rask takt och ny teknisk och annan utrustning introduceras på arbetsmarknaden är det angeläget att tillse att föroreningar elimineras. I dag placeras t. ex. kopieringsmaskiner påfallande ofta i korridorer utan särskild ventilation. Konventionell teknik vad avser omhändertagande av föroreningar för att eliminera, kapsla

in eller punktutsuga o. d. gör det möjligt att eliminera alla föroreningar. Vad som erfordras är att källan identifieras och att det finns en vilja att åtgärda. Erfarenhet har visat att kostnaderna för att åtgärda föroreningskällorna på ett adekvat sätt, sällan är en begränsande faktor. Däremot kan ett hinder ligga i att ett problem inte accepteras och att dess orsak inte identifieras.

Andra källor till problem i arbetsmiljön är pappershantering och andra dammsamlande faktorer som heltäckande textilmattor. I en dansk studie konstateras att ju fler hyllmetrar och ludna ytor ett rum har desto fler symtom förekommer. Danska forskare talar om den s. k. "loddenfaktorn", dvs. graden av ludenhet i rummet, som en orsak till besvär.

Kanske är det dags för ett nytänkande i planeringen av kontorsmiljöer där papper, pärmar och böcker förvaras i skåp med dörrar/jalusier och rummen görs lättstädade och så fria från förorenande ämnen som möjligt. Detta är inte enbart ett kontorsproblem utan gäller naturligtvis även inom industrin.

En bostad kan ofta saneras efter den enskildes behov. Motsvarande bör gälla inom arbetslivet så att man undviker en minskad valfrihet för gruppen allergiker.

I Amerika har man nyligen beskrivit ett kliniskt syndrom som kallas "multiple chemical sensitivity" (MCS). Ett antal individer har rapporterat att de får diffusa symtom i form av huvudvärk, torrhet i huden och symtom från flera olika organ, när de vistas i arbetsmiljöer, där det inte kan registreras några kända kemiska ämnen. Man diskuterar detta fenomen mycket, som närmast kan likna vad vi i Sverige kallar ospecifik hyperreaktivitet.

6.4.3 Hur undersöker man orsaker?

Av tradition söker man ofta efter problemets förklaring i en enda orsak t. ex. självkopierande papper eller torr luft. Sanningen ligger dock vanligen i en rad samverkande faktorer. Just detta faktum gör att det ofta behövs en ordentlig utredning för att klarlägga besvärens omfattning och orsaker i byggnader där symtom uppstår trots att driftsförhållandena anses normala. Här följer ett exempel på hur man stegvis kan undersöka och åtgärda samt därefter utvärdera åtgärderna. Ibland kan det finnas andra tillvägagångssätt som ger snabbare resultat, varför de fyra steg som här beskrivs är en av flera vägar att gå.

Översikt över stegvis undersökning av byggnad med klimatproblem, speciellt SBS.

Steg	Typ av undersökning	Utförs av t. ex.	Åtgärder t. ex.
1	Teknisk och hygienisk inventering	Företagsläkare skyddsombud skyddsingenjör fasthetsförvaltare	Kontakta extern utredningshjälp
2	Besiktning och orienterande mätningar	Skyddsingenjör ventilations- tekniker	Rengör och justera ventilationen. Flytta rökare och föroreningskällor
3	Mätning av ventilation och indikatorämnen	Skyddsingenjör yrkeshygieniker ventilations- tekniker	Förstärk ventilationen, ordna solavskärmning
4	Medicinsk undersökning, specifika mätningar	Yrkeshygieniker läkare	Byt ut, inventarier prod. process byggnadsmatr. Flytta personal Installera punkt-utsug eller in-kapsling

Källa: Sjuka byggnader, undersöknings- och åtgärds metodik, dec. 1985, Nordiska Ventilationsgruppen

6.4.4 Behov av åtgärder

En mängd föroreningar omger människor på deras arbeten. Sedan länge är det känt att föroreningar från industriella processer kan ge allergi eller annan överkänslighet. Föroreningar i det som man tidigare ansett vara "rena" miljöer gör kontor, skolor etc. till sjuka hus och de som drabbas tidigast är ofta atopiker. De arbetsmiljöer som tidigare ansetts som "säkra" ger numera ofta besvär. Kemiska föroreningar och damm i samband med hanteringen eller från inredning kan tillsammans med dålig ventilation ge sjuka hus symtom. Det finns emellertid möjligheter att åtgärda problemen, men då är det angeläget att föroreningarna minimeras i planerings- och inköpsstadiet och att ventilationssystemen fungerar tillfredsställande. För att detta skall kunna ske bör bl. a. föroreningsavgivningen från maskiner, inredning och olika papper deklarerars. Numera börjar det bli allmänt känt och accepterat att sjuka hus problemen finns och att de måste åtgärdas. Såväl fackliga organisationer som tekniska branschorganisationer försöker aktivt verka för sundare hus. Dagens kunskap ger vid handen att ju tidigare åtgärder sätts in desto lättare är det att komma till rätta med problemen.

6.5 Rehabilitering

”Rehabilitering är en process som syftar till att återge den som drabbats av sjukdom eller av annan nedsättning av den fysiska eller psykiska prestationsförmågan bästa möjliga funktionsförmåga och förutsättningar att leva ett självständigt liv. En rehabiliteringsåtgärd kan avse förändringar av individens arbetsförhållanden eller vara av medicinsk, psykologisk eller social art.”

Då en person ofta sjukskrivs för allergi eller andra överkänslighetssymtom och inte längre kan utföra sitt arbete på ett tillfredsställande sätt, är det dags att sätta in rehabiliteringsinsatser.

Eftersom 85 % av alla långtidssjukskrivna har ett arbete bör anpassnings- och rehabiliteringsverksamheten knytas till arbetsplatserna. Men det finns också behov för övriga 15 % att få en tillfredsställande rehabilitering. I detta avsnitt berörs dock endast rehabilitering på arbetsplatsen och samverkan mellan olika ansvariga samhällsorgan.

Trots de ansträngningar som görs från samhällets sida att förhindra att människor slås ut från arbetsmarknaden nybeviljades mer än 40 000 förtidspensioner under ett år, 1985, varav närmare 1 000 återfanns under huvuddiagnoser för allergi. Även i åldrarna 16–24 år återfanns ett antal personer (6 personer), vilka förtidspensionerades på grund av ovan nämnda symtom. Astma bronkiale var den vanligaste orsaken till förtidspension. Den utgjorde 758 av 972 fall, bland sjukdomsgrupperna med huvuddiagnos allergi. Härefter följde eksem med 196.

Många personer med allergi eller annan överkänslighet har således behov av rehabiliterande insatser. Men rehabiliteringen är splittrad på många händer, vilket hittills gjort den svårorganiserad.

- Sjukvården ansvarar för den medicinska rehabiliteringen, det vill säga att så långt som möjligt återställa funktionsförmågan, vilket kan ske genom behandling, identifiering av behov, miljöåtgärder eller genom att uppmärksamma behovet av hjälpmedel.
- Försäkringskassan har som en av sina uppgifter att spåra upp rehabiliteringsfall för att undersöka om det föreligger ett behov av att vidta åtgärder för att kunna förkorta sjukdomstiden.
- Arbetsmarknadsmyndigheternas uppgift är att svara för den yrkesinriktade rehabiliteringen. Det kan t. ex. handla om att finna ett lämpligt arbete eller att genomföra arbetsprövning och arbetsträning genom arbetsmarknadsinstitutet.
- Kommunen är ytterligare en part eftersom kommunen, enligt socialtjänstlagen, har det yttersta ansvaret för att de som vistas i kommunen får det stöd och den hjälp som de behöver.

Det delade rehabiliteringsansvaret har medfört långa handläggningsprocesser vilket i sin tur lett till långa sjukskrivningstider och att samhällets resurser inte använts på bästa sätt. För den drabbade individen har den utdragna handläggningstiden blivit en ytterligare belastning ovanpå det faktum att hon/han inte kan delta i arbetslivet.

Rehabiliteringsberedningen har i sitt betänkande (SOU 1988:41) före-

slagit hur insatserna på detta område skall samordnas och hur ansvaret skall fördelas mellan olika ansvariga samhällsorgan. Man har där bl. a. föreslagit att arbetsgivaren skall få lagreglerad skyldighet att klarlägga behov av rehabiliteringsåtgärder och vidta de åtgärder som behövs för en effektiv rehabilitering.

Allergitredningen kommer därför i huvudsak att beskriva de särskilda svårigheter som kan uppstå för allergiker och andra överkänsliga då de är aktuella för rehabilitering samt behov av åtgärder.

6.5.1 Problem och utredningar

De problem som kan infinna sig, då det är aktuellt med rehabilitering på grund av allergi eller annan överkänslighet, är av ytterst varierande art. Problemen kan t. ex. vara

- brist på kunskap om allergi och annan överkänslighet på arbetsplatsen och hos myndigheter
- okunnighet om möjliga åtgärder och hjälpmedel
- brist på tillgång till kvalificerad rehabiliteringsverksamhet för allergiker
- attityder till allergi/överkänslighetsproblem
- dålig tillgång till arbetsträning i sanerade miljöer
- svårigheter att finna lämpliga arbetsplatser vid omplacering.

Vid en misstänkt yrkesrelaterad allergi eller annan överkänslighet är hanteringen av problemen inom hälso- och sjukvården av stor vikt. Det är angeläget att

- en diagnos ställs snabbt
- en medicinsk utredning görs så snart som möjligt så att en effektiv medicinerings ges och individen vid behov sjukskrivs en tid
- eventuella sjukdomsyttningar följs noga vid återgång till arbetet
- ett samarbete etableras mellan berörda parter i arbetsmiljön och behandlande läkare
- den miljöfaktor som orsakar besvären identifieras och åtgärder sätts in för att förebygga besvär hos dem som drabbas och för andra på samma arbetsplats.

Om arbetsgivaren i enlighet med rehabiliteringsberedningens förslag ges ansvar för att den anställdes rehabiliteringsbehov klarläggs så tidigt som möjligt, blir det en förstärkning av det ansvar som anges i arbetsmiljölagen. Enligt 2 kap. 1 § andra stycket skall arbetsplatsförhållandena passas till människans förutsättningar i fysiskt och psykiskt avseende. I lagens samverkansregler 6 kap. 9 § står det att skyddskommittén skall verka för att arbetsgivaren tar sitt ansvar för att anpassning och rehabiliteringsverksamhet bedrivs på arbetsplatsen. Men även individen själv kan, enligt rehabiliteringsberedningens förslag, begära att en arbetsplatsutredning görs. Arbetsgivaren ges därmed ansvar att följa upp att arbetsplatsen är en miljö där arbetsprocesser, byggnader m. m. anpassats efter människans behov. Detta kräver i sin tur kunskap om problemen och om möjliga åtgärder.

6.5.2 Åtgärder

Det praktiska miljöarbetet på arbetsplatserna grundas på principer fastlagda i arbetsmiljölagen och kompletterade med kollektivavtal om arbetsmiljön mellan arbetsgivare- och arbetstagarorganisationerna inom såväl de privata som offentliga delarna av arbetsmarknaden. Dessa regelsystem utgör verktyg i arbetet att förebygga arbetsskador och att åstadkomma en säker och sund miljö för alla på arbetsplatsen, däri innefattat även anställda med allergi eller annan överkänslighet.

En förutsättning för att det förebyggande arbetet skall bli effektivt är att arbetsgivare och arbetsledning fullföljer sitt ansvar för miljön och att arbetsplatsens problem och riskfaktorer spåras, identifieras och åtgärdas i en samverkan mellan arbetsledare, skyddsombud och arbetstagare.

Skyddsombudet är företrädare för de anställda i arbetsplatsens miljöfrågor. Skyddsombudets uppgift är att vara en pådrivande kraft när det gäller att rätta till brister i förhållandena på arbetsplatsen som orsakar hälsorisker för de anställda.

Företagshälsovården — där sådan finns — fungerar i sammanhanget som en stödjande kunskaps- och expertresurs i det förebyggande och hälsofrämjande arbetet. Företagshälsovården bedrivs enligt principer fastlagda i riktlinjer fogade till de arbetsmiljöavtal som slutits mellan arbetsmarknadens organisationer.

Tillsynen av arbetsmiljölagens efterlevnad fullgörs av arbetarskyddsstyrelsen som central myndighet och yrkesinspektionen som myndighet på det regionala planet. För en beskrivning av dessa myndigheters uppgifter hänvisas till kapitel 11.

Det lokala miljöarbetet på arbetsplatserna syftar till att tillgodose arbetsmiljölagens målsättning som fastlagts i denna lags 2 kap. 1 §:

”1 §. Arbetsmiljön skall vara tillfredsställande med hänsyn till arbetets natur och den sociala och tekniska utvecklingen i samhället.

Arbetsförhållandena skall anpassas till människans förutsättningar i fysiskt och psykiskt avseende. Det skall eftersträvas att arbetet anordnas så, att arbetstagare själv kan påverka sin arbetssituation.”

Denna målsättning innefattar även personer med allergi eller annan överkänslighet.

Vi har alltså i vårt samhälles arbetsmarknad de nödvändiga redskapen för att få i gång ett förändringsarbete där behov av sådant finns. Lagar och avtal om arbetsmiljön definierar mål och reglerar ansvarsförhållanden och roller för arbetsgivare, fackliga organisationer och anställda. Vi har väl etablerad praxis när det gäller sättet att arbeta med hälso- och skyddsfrågor lokalt i företagen. Vi har också på många håll tillgång till specialister av olika slag som kan ge oss det kunskapsstöd vi kan behöva.

Den uppgift som arbetsmarknaden står inför är att använda dessa våra kunskaper och organisation för att skapa den motivation och den attitydändring som utgör nödvändiga förutsättningar för ett miljöarbete där hänsyn tas till allergikernas och andra överkänsliga personers speciella behov.

Ofta är det förhållandevis enkla åtgärder i miljön som krävs för att en person med allergi eller annan överkänslighet skall kunna återgå i tjänsten. Men ibland är de komplicerade och kostsamma. De åtgärder som kan bli aktuella kan vara av olika art.

- *Åtgärder i den fysiska miljön*, t. ex. avlägsnande av heltäckande textilmatta, anordnande av en rökfri arbetsmiljö, rengöring av ventilationskanaler, förbättring av städning, inkapsling av en arbetsprocess, byte av produkter m. m.
- *Åtgärder som rör arbetsinnehåll och arbetsorganisation*. Sådana åtgärder kan beröra flera personer på arbetsplatsen, särskilt om den är liten. Arbetsrotation kan bli en effekt, ett vårdbiträde kan slippa våtarbete, en bagare slutar baka och börjar dekorera tårtor m. m.
- *Åtgärder som stöd för den enskilde arbetstagaren* kan vara arbetsprövning, utbildning, psykosociala insatser, medicinsk behandling, sjukgymnastik, anpassning av arbetstid på grund av astma på morgonen, successiv återgång efter sjukskrivning m. m.
- *Åtgärder behöver också riktas till andra på arbetsplatsen*. En åtgärd är attitydpåverkan, en viktig uppgift vid en allergi som kanske inte syns på arbetsplatsen. Andra åtgärder är insatser för att förbättra den psykosociala arbetsmiljön samt utbildning av företagsledning, arbetsledare, skyddsombud och arbetskamrater.

Individen

Då det blir aktuellt att påbörja eller öka en medicinering och där arbetsmiljön är en trolig orsak, infinner sig automatiskt frågan om arbetsmiljön är lämplig för individen. Den enklaste lösningen för alla inblandade parter — utom den drabbade individen — kan tyckas vara att långtids-sjukskriva, göra en arbetsskadeanmälan och skriva intyg om nedsatt arbetsförmåga med förslag om omskolning. Sett i ett samhällsekonomiskt perspektiv startar då en omfattande och kostsam process där en rad myndigheter skall handlägga ärendet och ekonomiska ersättningar skall gå till personen med allergi/överkänslighet.

Individen hamnar i en påfrestande situation med eventuell omskolning och uppbrott från invanda miljöer. Kanske resulterar det i en förtidspensionering.

Åtgärder vid allergi eller annan överkänslighet av arbete bör följa en modell där man initialt försöker undanröja orsakerna till problemen på arbetsplatsen och först om detta visar sig otillräckligt går vidare till ökad medicinering och eventuell omplacering/arbetsbyte.

Det finns även en rad faktorer att väga in innan ställning tas till arbetsbyte. Utbildning, social situation, ambition och trivsel på arbetet är viktiga frågor i detta sammanhang. De individuella variationerna är stora och effekten av ett arbetsbyte osäker, vilket gör det angeläget att göra en noggrann utredning.

Individens egen medverkan i utrednings- och rehabiliteringsarbetet är en förutsättning för att rehabiliteringsarbetet skall få ett positivt resultat.

Det är allergikern själv som har en unik kunskap genom sina egna erfarenheter av sjukdomen och misstankar på orsaker i miljön. Det är också viktigt att den enskilde ger sitt medgivande till företagshälsovårdens, personalavdelningens och den fackliga organisationens deltagande i rehabiliteringsprocessen. Hänsyn tas till den personliga integriteten, vilket kan innebära att den enskilde i vissa fall vill rehabiliteras utanför arbetsmiljön. Det finns exempel på att en person inte vill exponera sin sjukdom för sin arbetsgivare av rädsla för att mista sitt arbete. Ett viktigt led i rehabiliteringsprocessen är att öka individens kunskap om sin sjukdom och förebyggande åtgärder. Så kallade astma- och eksemskolor bör därför byggas ut där arbetsmiljöfrågor bör ingå som en del i utbildningen. (Se kap. 2.)

6.6 Överväganden och förslag

Allergitutredningen anser att nedanstående grundprinciper gör gälla för att förebygga risker för allergi och annan överkänslighet och utslagning från arbetsplatser på grund av sådana risker. Som målsättning bör sättas att arbetsmiljön utformas så att även personer med benägenhet för allergi och annan överkänslighet kan utföra sitt arbete utan risk för besvär.

- I första hand skall arbetsmiljön saneras.
- Olika yrkesgrupper som skall vägleda och informera inför yrkesval skall ha tillräckliga kunskaper för att kunna göra det på ett nyanserat och differentierat sätt.
- Information om lämplig arbetsteknik/arbetshygien skall ges till personer med särskild benägenhet för överkänslighet.
- Rutinmässig avrådan till atopiker beträffande yrken där många blir överkänsliga skall undvikas.
- Endast i undantagsfall kan avstängning av individer som löper synnerliga risker behöva övervägas, t. ex. när det gäller mycket allvarliga skador och det är särskilt svårt att eliminera riskerna genom åtgärder i miljön.
- En kompetent rådgivning beträffande allergifrågor bör organiseras även för företag som saknar företagshälsovård.

Allergitutredningen föreslår här åtgärder på olika nivåer och inom olika verksamhetsområden. Inledningsvis presenteras några förslag som rör vägledning inför yrkesval där såväl skolhälsovården, syoverksamheten som arbetsförmedlingen har viktiga roller. *Allergitutredningen anser* det angeläget

att samarbetet mellan skolhälsovården och syoverksamheten förstärks att ett ökat samarbete mellan syoverksamheten, arbetsförmedlingen och arbetslivet etableras i den egna kommunen för ökad kunskap om olika arbetsmiljöer m. m.

att samarbetet mellan syoverksamheten, skolhälsovården och företagshälsovården bör ökas för ett ömsesidigt givande och tagande beträffande olika miljöers inverkan på hälsan m. m.

Den nyanserade bild som en allergisk individ bör få inför sitt yrkesval förutsätter kunskap hos den som ger informationen. *Allergitutredningen föreslår* därför att berörda utbildningsinstanser får i uppdrag att initiera att en översyn görs av grundutbildning och vidareutbildning för syofunktionärer, skolhälsovård och berörd personal inom arbetsförmedlingar för ökad kunskap om allergi och annan överkänslighet att två-poängsutbildning för syofunktionärer och skolsköterskor om allergi och arbete startas.

I arbetsmiljön kan nya ämnen och verksamheter inverka på hälsan. I kapitel 4 återfinns några av dessa. Som ett komplement till förslagen i kapitel 5 Inomhusmiljö, *föreslår allergitutredningen* beträffande arbetsmiljön

- att arbetarskyddsstyrelsen ger ut föreskrifter innehållande kvalitetskrav på inomhusklimat och krav på funktion, underhåll och tillsyn av ventilationssystem
- att krav ställs på deklaration av emissioner från byggnadsmaterial, maskinell utrustning, inredning och förbrukningsmaterial
- att åtgärder vidtas för att bättre beakta allergisynpunkter i yrkesinspektionens granskning av byggnadshandlingar och vid byggnadsnämnders prövning av ansökningar om bygglov
- att företagshälsovård konsulteras på ett tidigt stadium för att beakta allergisynpunkter vid planering av ny- eller ombyggnad av arbetslokaler, nyinköp av utrustning eller ändring av arbetsmetod eller produktionsteknik
- att skolhälsovården ges förutsättningar att identifiera och hjälpa till att förebygga allergirisker i barnens arbetsmiljö — skolan.

Allergitutredningen föreslår även

- att åtgärder vidtas för att höja kunskapsnivån om allergifrågor hos arbetsgivare, yrkesinspektionens personal, fackliga organisationers företrädare, skyddsombud och andra anställda
- att åtgärder vidtas för att effektivisera information om allergifrågor till arbetsplatserna
- att arbetarskyddsstyrelsen ger vägledning om tillämpning av arbetsmiljölagsstiftning på arbetslivets allergifrågor genom att utarbeta allmänna råd och där så är tillämpligt föreskrifter. Sådana författningar bör även behandla frågor om hälsoundersökningar
- att arbetarskyddsstyrelsen vid fastställande av hygieniska gränsvärden uppmärksammar riskerna för allergi och annan överkänslighet och tillmäter dessa ökad betydelse
- att regler för den kemiska produktkontrollen utarbetas så att produkter innehållande ämnen som orsakar hög allergirisk ges tydlig och lättidentifierad märkning som uppger om sådan risk
- att man i den fortsatta bearbetningen av de förslag som framlagts av den statliga rehabiliteringsberedningen i betänkande SOU 1988:41 särskilt uppmärksammar de frågor som berör personer med allergi eller annan överkänslighet.

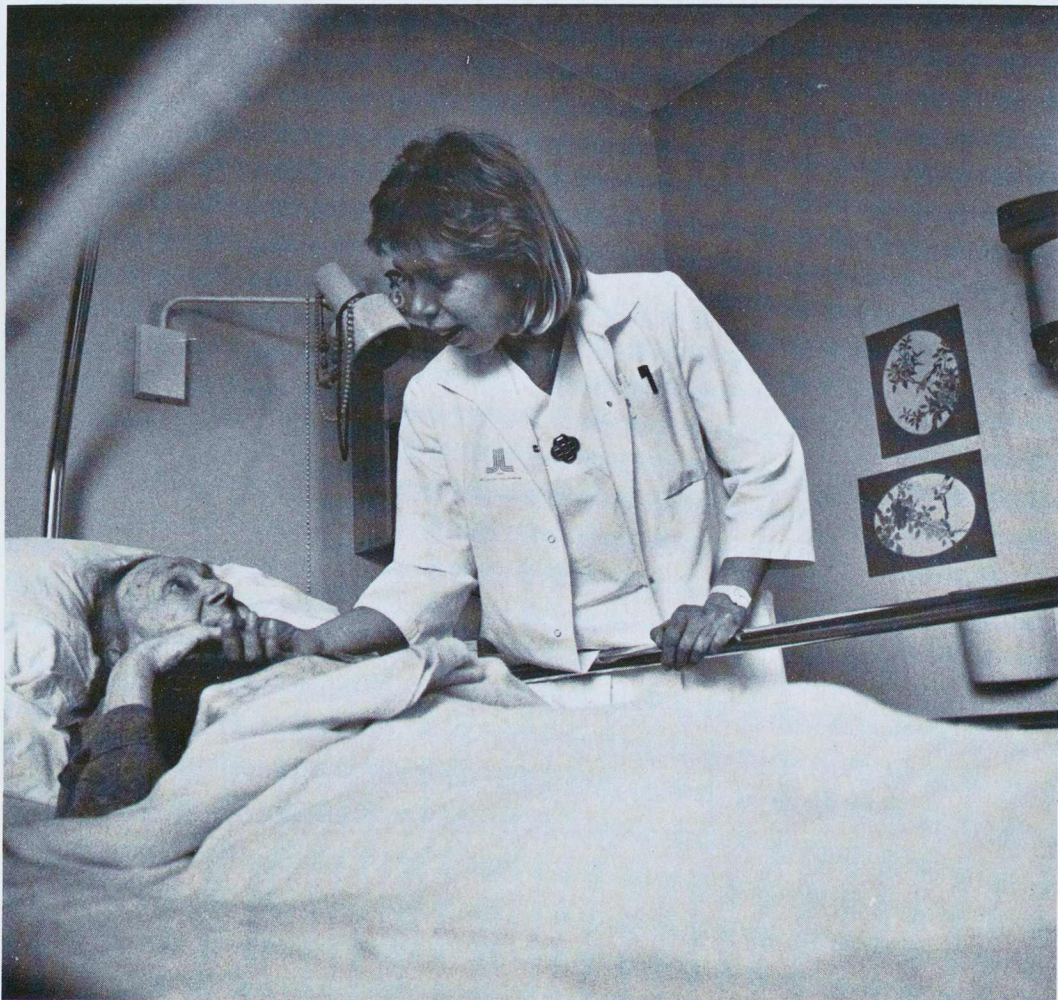


Foto Mikael Lindström

Anneli arbetar med handskar och envishet

— Jag gick på arbetsförmedlingen och plockade bland blanketter om utbildningar och yrken, men det enda jag kunde tänka på var nackdelarna med de olika jobben. Allt kändes så orättvist, jag ville ju inte ha något annat yrke.

Anneli arbetar som sjuksköterska i Norrtälje. För några år sedan drabbades hon av svårt handeksem. Då hade hon bara ett par år innan blivit färdig med sin sjuksköterskeutbildning och kunde inte tänka sig något annat yrke.

— Det märkliga är att jag arbetade som sjukvårdsbiträde i 15 år utan att ha några som helst besvär innan jag gick sjuksköterskeutbildningen, berättar Anneli. Men plötsligt, 1985, när jag arbetat över en helg, så slog det upp blåsor på mina händer och jag blev tvungen att gå till doktorn och sjukskriva mig.

Nickelallergisk

Anneli blev testad och det visade sig att hon inte tålde nickel. Efter en tid visade hon också upp positiva testresultat på kobolt och kolofonium. Nickel och kobolt är vanliga metaller, de ger stål dess blanka släta yta och gör metallen starkare. Kolofonium är ett harts som används i plåster. Alla dessa ämnen är riskfaktorer vid kontakteksem.

— Eftersom jag fick eksem av nickelmateriel och eksemet ofta blev infekterat, så plåstrade jag hela händerna, berättar Anneli.

På den tiden arbetade också Anneli i ett nybyggt hus. Många av sjuksalarna var enkelrum och ofta var dörrarna stängda. Det blev många grepp om dörrhandtagen bara under ett arbetspass.

Sprack och blödde

Nu började en tid av ständiga sjukhusbesök och långa sjukskrivningar för Anneli. 1987 var hon sjukskriven från maj till december. Händerna sprack och blödde så fort hon försökte använda dem.

— Jag mådde otroligt dåligt. Jag kunde inte läsa, det gick helt enkelt inte att vända blad i böcker och tidningar. Jag kunde inte köra bil, mina händer dög inte till att greppa om ratten. När jag vaknade på morgnarna, om jag över huvud taget kunnat somna, hade eksemet vätskat och sedan torkat ihop med bomullsvantarna jag hade på mig och det gick inte att öppna händerna. Och det gjorde fruktansvärt ont att få av sig vantarna.

Frågan om omskolning kom upp. Anneli fick hjälp på Danderyds sjukhus med att försöka hitta rätt lösning för resten av sitt yrkesverksamma liv. Hon fick pröva att gå som distriktssköterska, det kunde hon tänka sig att fortsätta som, likaså var kurator ett yrke som kändes lockande.

Men egentligen ville hon ju jobba som sjuksköterska på en avdelning och om hon nu bestämde sig för omskolning, vem skulle betala studierna? För trots att Annelis eksem erkänts som arbetsskada så skulle hon bli tvungen att stå för studiekostnaderna själv. Och det hade hon varken råd eller lust till.

Tillbaka i jobbet

Under den här tiden hade också behandlingen gett resultat och hon beslöt att försöka ge sig själv en chans till i det gamla jobbet. Genom personalkonsulenten fick hon arbete på en långvårdsavdelning på Norrtälje sjukhus.

På den nya arbetsplatsen är det inte så många rum och dessutom står dörrarna ofta öppna. Det handlar inte så mycket om akutvård utan mer om omvårdnad. Och för att ge omvårdnad krävs inte lika många arbetsredskap som innehåller nickel. Dessutom innebär arbetet mer skrivbordsjobb, vilket ger korta frister från vårdarbetet.

Men helt utan risker kunde det naturligtvis inte bli. Det var nu hands-karna blev Annelis ständiga följeslagare. Hon sätter injektionsnålar, bäddar, diskar och tvättar sig med handskar.

— I början fick jag ständigt tänka på att ta på mig handskarna och ibland kändes det avigt och svårt, säger Anneli. Men man vänjer sig. Och de tunna gummihandskar jag använder är egentligen inte alls i vägen. Numera tänker jag inte ens på att jag tar på mig dem, det går automatiskt.

— Jag har dem alltid i fickan vart jag än går - till och med när jag ska bort på fest, annars kan jag ju inte hjälpa till att diska!

Det här med att diska och sköta sitt eget hem har också varit ett problem för Anneli. Även i hemmet finns det gott om saker som innehåller nickel och kobolt. Men där är det lättare att byta ut riskföremålen. Och hos Anneli har skåp och dörrar fått porslinshandtag och bestick och andra hushållsredskap har bytts ut mot liknande med plastskaft.

Egna bestick

Sina egna matbestick bär hon alltid med sig i handväskan när hon ska bort. De får också följa med på semesterresor till utlandet och plockas fram vid restaurangbesök - ofta till servitörernas stora förvåning.

— Jag tar inga risker, säger Anneli, medan hon med plasthandskar och plastsked vant delar medicin till avdelningens patienter. Jag vet att det tar två månader för eksemet att läka om jag får ett återfall.

Hon har inte varit sjukskriven på länge nu men hon håller ständigt ett vakande öga på sina händer. Blir de torra och ser ut att kunna spricka så tar hon till den starkaste kortisonsalvan några dagar för att sedan gå tillbaka till den svaga hon alltid måste använda.

Hon rör sig snabbt och vant på sin avdelning. Patienter hon möter får några vänliga ord eller en liten kram. Stämningen i personalgruppen är glad och hjärtlig. Det märks att det är en trevlig arbetsplats och Anneli trivs.

Klarar vardagen

Visst finns det stunder då hon tycker att livet varit mer än nödvändigt orättvist, men numer är de aldrig särskilt långa. Hon har lärt sig klara av vardagen trots eksemet.

— Alla jobb inom sjukvården innebär ett ständigt och ibland onödigt blaskande i vatten, säger Anneli. Man använder också ofta starka kemikalier, ofta i fel koncentrationer. Och jag blir förtvivlad när jag ser unga flickor ”dutta” med handspritflaskorna ständigt och jämt. Spriten torkar ut händerna och det räcker inte att försöka använda handcremer som kompensation. Huden blir torr och sårbar och de riskerar att få handeksem de också.

7 Utomhusmiljö

7.1 Föroreningssituationen i Sverige och Europa

Under många år var begreppet luftföroreningar förknippat med svavel-dioxid och sot. Den diskussion som fördes under 1970-talet i Europa dominerades av svavelutsläppen och deras negativa effekter på miljön som försurning, hälsoeffekter och korrosion på byggnader och material. Allteftersom har andra luftföroreningar kommit att uppmärksammas alltmer. Exempel på sådana föroreningar är kväveoxider, olika kolväten, partiklar och fotokemiska oxidanter. Kväveoxiderna (och andra kväveföreningar som ammoniak) är kanske på sikt ett ännu allvarligare problem än svavelföreningar. Dessa bidrar till försurningen, övergödning av mark och vatten, bildning av fotokemiska oxidanter och hälsoeffekter i tätorter. Kolväten och partiklar utgör föroreningar som vi i dag har begränsade kunskaper om när det gäller hälso- och miljöeffekter. Vissa grupper av kolväten som aldehyder och andra oxygenater kan förväntas medföra negativa effekter hos känsliga grupper i samhället. Partiklar kan vara skadliga i sig själva och som bärare av olika kemiska ämnen.

Luftföroreningar känner inga gränser och betydande gränsöverskridande av luftburna föroreningar sker mellan olika länder i Europa. Vid episoder som inträffar vid stagnanta förhållanden i atmosfären kan föroreningar transporteras upp till Sverige från Europa och orsaka halter som är betydligt högre än de vi normalt har i våra tätorter. En sådan episod inträffade i februari 1987. När det gäller luftföroreningar i tätorter framstår biltrafiken som en alltmer betydande luftföroreningskälla. Bilarnas luftföroreningar är särskilt farliga genom att de sprids i marknivå nära människorna. Avgaserna drabbar i första hand dem som bor eller arbetar i hårt trafikerade stadsdelar. Men bilarnas avgaser bidrar även till att förorena hela storstäder.

Bildningen av fotokemisk smog är ett av de för astmatikern allvarliga luftföroreningsproblemen. Fotokemisk smog uppstår genom inverkan av solljus på utsläpp av kväveoxider och kolväten. Smog bildas storskaligt och den viktigaste oxidanten som bildas är ozon. Vid dessa smogepisoder berörs stora landområden, typ nordvästra Europa och många människor berörs av förhöjda ozonhalter både i tätorter och på landsbygd.

7.1.1 Utsläpp

Kraftfulla åtgärder har vidtagits för att minska utsläppet av svaveldioxid i Sverige. Utsläppet 1970 var ca 930 000 ton och år, i dag ca 210 000 ton.

När det gäller utsläppet av kväveoxider är utvecklingen inte lika positiv. Utsläppet har tredubblats sedan 1950-talet och har under de senaste åren legat på en konstant nivå. I tabell 7:1 och 7:2 anges utsläppet av de viktigaste luftföroreningarna för olika år och framtida utsläpp vid nuvarande miljökrav. (SNV 1987)

Tabell 7:1. Utsläpp av luftföroreningar i Sverige. (1 000 ton/år)

Ämne	1985	1995	2010
Svaveldioxid	272	164	217
Kväveoxider	312	275	307
Kolväten	466	350	307

Tabell 7:2. Utsläpp av luftföroreningar i Europa (miljoner ton/år)

Ämne	1985	1990	1995
Svaveldioxid	46,3	44,2	39,1
Kväveoxider	19,1	19,0	18,2

7.1.2 Program mot luftföroreningar och försurning

Regeringen lade för riksdagen i maj 1985 fram ett program mot luftföroreningar och försurning som riksdagen fattade beslut om. Programmet har bl. a. lett till skärpta avgasreningskrav för personbilar och en särskild bilavgaslag.

Riksdagen fattade juni 1988 beslut om ett nytt handlingsprogram mot luftföroreningar och försurning. I korthet innebär programmet att svaveldioxidutsläppet kommer att minska med 65 % under åren 1980-1995 och möjligheterna att minska utsläppen med 70-80 % till år 2000 skall klarläggas. Ytterligare åtgärder, utöver de som redan beslutats, för att minska utsläppen av kväveoxider med 30 % under 1980-1995 föreslås. Naturvårdsverket har fått i uppdrag av regeringen att ta fram Aktionsplan 90 där även utsläppen av kolväten kommer att behandlas.

7.1.3 Luftkvalitet i svenska tätorter

De åtgärder som vidtagits för att minska svavelutsläppen har lett till att halterna av svaveldioxid i våra tätorter väl underskrider de riktvärden för luftkvalitet som naturvårdsverket föreslagit (SNV 1989). Som tidigare nämnts utgör biltrafiken den dominerande källan till luftföroreningar i tätorterna. I bilavgaskommitténs betänkande, SOU 1987:27, 28, anges att på 125 mil gator i första hand belägna i storstäderna överskrider WHO:s rekommenderade riktvärden för koloxid och kvävedioxid.

Underlaget är i dag inte tillräckligt för att kunna bedöma förorenings-

läget när det gäller olika kolväten och partiklar. Avgasreningen på personbilar och kommande krav på lastbilar och bussar kommer att förbättra luftföroreningssituationen i tätorterna. Problem kan dock komma att kvarstå i storstadsområdena vid år 2000. Omfattningen av problemen kommer delvis att styras av den trafikökning som förväntas ske.

Luftkvaliteten i svenska tätorter har beskrivits i olika rapporter, exempelvis Luftföreningar i Sverige (SNV 1982), Bilar och renare luft (Bilavgaskommitténs betänkande) och Luftkvalitet i tätorter 1978-1986 (SCB 1987).

Sammanfattningsvis kan konstateras att luftföroreningssituationen har förskjutits från ett svaveldioxidproblem till ett kvävedioxidproblem och att kolväten och partiklar uppmärksammas alltmer.

Storskaliga episoder med transport av föroreningar från kontinenten och bildning av fotokemiska oxidanter kommer framgent även att påverka luftkvaliteten i våra tätorter.

7.2 Sambandet mellan luftföroreningar och överkänslighet

7.2.1 Allmänt

Luftföroreningar i yttre miljön från bilar, förbränningsanläggningar och industrier kan ge verkningar på människan som sträcker sig från lindriga och övergående obehag till ett antal luftvägssjukdomar av svårare natur.

Många människor som bor och arbetar i större tätorters centrala delar drabbas av försämrad livskvalitet och kan få hälsoproblem på grund av luftföroreningar. I första hand påverkas personer som redan lider av sjukdomar i hjärta eller lungor eller som reagerar med ökad känslighet från framför allt luftvägarna på ämnen som förekommer i miljön. I gruppen ingår allergiker och andra överkänsliga. Det är en betydande del av befolkningen. Barn är särskilt känsliga.

Antal personer med astma uppgår till 3-5 % av befolkningen enligt olika lokala studier. 10-22 % av befolkningen har hösnuva. Ca 2 milj. människor i Sverige har någon form av allergi eller annan överkänslighet. Allergitutredningen redovisar omfattning av allergi/överkänslighet i särskild bilaga samt i kapitel 2:7.

Data som allergitutredningen analyserat talar för att förekomsten av allergisjukdom har ökat hos befolkningen under senare decennier. Förklaringar förefaller inte vara förändringar av ärftlig analys eller ökning av i vår miljö naturligt förekommande allergener. Inte heller räcker, enligt utredningen, som förklaring en förbättrad diagnostik och ökad uppmärksamhet hos såväl allmänhet som hos olika personalgrupper. Orsakerna måste sökas i miljöföroreningar. En faktor kan vara att ökad exponering för vissa luftföroreningar har orsakat en stigande frekvens av överkänslighetsbesvär. En tänkbar mekanism är att luftföroreningar orsakar inflammation i luftvägarnas slemhinnor som därigenom blir mer genomsläppliga för allergiframkallande ämnen. En annan möjlighet är

samverkan mellan pollen som deponeras i luftvägarna och utlösning av kemiska ämnen som absorberats till pollenpartiklar. Luftförorening i form av partiklar, i synnerhet sura sådana, kan misstänkas framkalla överkänslighetsreaktioner. När en partikel träffar en slemhinneyta kan lokalt uppstå höga halter av olika ämnen som partikeln burit med sig.

7.2.2 Luftföroreningarnas roll

I utomhusluften förekommer ett stort antal kemiska ämnen. Som exempel kan nämnas att bilavgaser innehåller flera hundra olika ämnen (alla är inte identifierade). Av utsläppen sker i atmosfären omvandlingar så att nya ämnen bildas. Vid luftföroreningsepisoder med höga värden av en förorening uppträder även andra föroreningar med höga värden. Vid effekten hos befolkningen ser man den sammanlagda verkan. Samverkans effekter (synergism) mellan olika ämnen torde spela en stor roll.

Det finns en begränsad dokumentation rörande luftföroreningars hälsoeffekter i synnerhet vad gäller allergi och överkänslighet. Den mest omfattande dokumentationen hittills har lämnats av WHO (1987) och behandlar 28 olika ämnen. Underlaget när det gäller partiklar och olika kolväten är ofullständigt och för t. ex. kvävedioxid råder fortfarande osäkerhet vid vilka nivåer man får effekter hos befolkningen.

Det framgår dock av WHO:s dokument att halten av luftföroreningar som förekommer i våra tätortsmiljöer kan påverka luftvägarna hos känsliga personer som astmatiker. Exempel på sådana ämnen är svaveldioxid, kvävedioxid, fotokemiska oxidanter (ozon och aldehyder) och partiklar. Vissa tungmetaller som krom (sexvärt), vanadin och nickel är allergiframkallande men det är tveksamt om de vid de halter som de normalt förekommer i tätortsmiljön (5-300 ng/m³ som årsmedelvärde) ger några effekter.

Det finns således ett antal luftföroreningar som kan påverka personer med överkänslighet men luftföroreningars roll för ökad frekvens av överkänslighet är fortfarande oklar. Det kan dessutom finnas andra ämnen bland luftföroreningarna som framkallar samma reaktioner och samverkans effekten mellan olika föroreningar är också oklar. Det är möjligt att olika hyperaktivitetsframkallande ämnen som var och en förekommer i låga halter tillsammans kan ge upphov till effekt.

7.2.3 Översjuklighet i tätorter

Man har kunnat konstatera att det i tätorterna finns en översjuklighet i flera sjukdomar, bl. a. kroniska luftvägssjukdomar och lungcancer. Det finns starka indicier på att luftföroreningar spelar en roll som i dag inte är möjligt att kvantifiera men som kan vara betydande. (Bilavgaskommittén, 1983.)

7.2.4 Besvär av bilavgaser

Besvär till följd av bilavgaser har undersökts av Bilavgaskommittén och statens miljömedicinska laboratorium (1983). I denna undersökning har

befolkningen i Stockholm, Västerås och Umeå angett höga besvärshänsfrekvenser (46-61 %) till följd av bilavgaser. Andelen mycket besvärade i normalpopulationen varierade mellan 6 och 15 %. Högsta besvärshänsfrekvensen erhöles vid gator med stora trafikflöden. Utvärderingen gav ett kraftigt stöd för hypotesen att det föreligger ett orsakssamband mellan exponering för bilavgaser och besvären. I undersökningen studerades även symtom på astma, bronkit och slemhinneretning. Dessa symtom var högre i de högexponerade områdena. Resultatet av besvärshänsundersökningen talar också för att betydande grupper av känsliga personer besväras väsentligt mer än genomsnittsmänniskan.

7.2.5 Kunskapsläget i dag

Allergiframkallande ämnen är av biologiskt ursprung och finns naturligt i miljön. Exempel på sådana ämnen är pollen, djurepitel, damm, kvalster och mögelsporer. För att ett allergiframkallande ämne skall ha immunogen effekt, dvs. stimulera till bildning av immunoglobulin, IgE, måste det uppfattas som kroppsfrämmande. Oftast är de allergiframkallande ämnen proteiner med stor molekylvikt 10 000-40 000.

Det är inte troligt att kemiska luftföroreningar i sig är allergiframkallande men luftföroreningenspartiklar kan misstänkas förekomma tillsammans med allergener. Luftföroreningars roll i detta sammanhang ligger i att de kan framkalla överkänslighet hos allergiker och öka allergikernas besvär. Det finns således två grupper människor som kan få ökade besvär, allergiker och personer med enbart överkänslighet. Såsom tidigare nämnts finns stöd för att känsliga grupper i samhället besväras av luftföroreningar men att kliniska tester inte visat något klart samband mellan dessa effekter och luftföroreningar.

Den hypotes som visserligen i dag inte kunnat verifierats i undersökningar men heller inte kunnat tillbakavisats är att luftföroreningarna orsakar inflammation i luftvägarnas slemhinnor som därigenom blir mer genomsläppliga för allergiframkallande ämnen.

Uppgifter i litteraturen tyder på att luftföroreningar också kan påverka pollenkornens allergiframkallande egenskaper. Tankbart är t. ex. en påverkan på membranerna och därav följande ändring av metalljonsammansättningen, eller påverkan på frigörandet av allergiframkallande ämnen. Påverkan på proteinernas konfiguration och eventuellt sammansättning är också möjlig och detta kan leda till ändring av de allergiska reaktionerna.

En grupp i samhället är personer med enbart ospecifik hyperreaktivitet. Eftersom symtomen vid allergi är mycket likartade och då den ospecifika reaktiviteten i ett senare skede kan utvecklas till allergi är det viktigt att denna grupp av människor ej glöms bort.

De största bristerna i kunskapsläget när det gäller luftföroreningars hälsoeffekter är betydelsen av låga doser under längre tid och den samverkande effekten av olika föroreningar. För en ur luftföroreningssynvinkel så pass viktig förorening som kvävedioxid är det fortfarande

oklart vid vilken lägsta nivå man får effekter hos astmatiker och andra känsliga grupper vid korttids- och långtidsexponering.

Kunskapsläget när det gäller hälsoeffekter av kolväten och partiklar är även bristfälligt. Partiklar som bärare av olika kemiska ämnen och sura partiklars betydelse för nedsättning av immunförsvaret hos luftvägarnas slemhinnor bör även utredas närmare.

Man kan således konstatera att allergisjukdomar och annan överkänslighet har ökat hos befolkningen de senaste årtiondena. Orsaken till detta är oklar men flera olika miljöfaktorer har säkerligen betydelse. Luftföroreningar är en av dessa miljöfaktorer och det är viktigt att förbättrade kunskaper erhålls om luftföroreningarnas roll i detta sammanhang.

7.3 Åtgärder för att minska allergikernas problem

7.3.1 Allmänt

I regeringens proposition (1987/88:85) om Miljöpolitiken inför 90-talet anges människors rätt till en god miljö. Rätten för alla till frisk luft, rent vatten och giftfri mat. Allergiker och personer med hyperreaktivitet utgör känsliga grupper som reagerar för luftföroreningar vid betydligt lägre nivåer än människor med normal känslighet. Vart tredje skolbarn och var fjärde vuxen svensk har eller har haft besvär av lättare eller svårare slag och en påtaglig del har markerade besvär som astma.

Allergikernas problem bör kunna minskas genom olika åtgärder som vidtas för att förbättra luftföroreningssituationen generellt.

Åtgärder som kan vidtas för att minska luftföroreningssituationen kan principiellt delas upp på följande åtgärdestyper

- emissionsbegränsande åtgärder dvs. minska utsläppet av luftföroreningar från trafik, bostadsuppvärmning, energiproduktion, sopförbränning och industri
- åtgärder som påverkar olika verksamheter som sådana (markanvändningsplanering, transport- och trafikplanering, trafiksanering, energianvändningsplanering etc.).

7.3.2 Föroreningsbegränsande åtgärder

Omfattande åtgärder har vidtagits för att minska utsläppen av svaveloxider från förbränning och industrin och ytterligare åtgärder skall vidtas för att minska utsläppen med ytterligare 65 % under perioden 1980-1995 (Prop. 1987/88:85). Utsläppen av kväveoxider har nästan tredubblats sedan 1950-talet och har under de senaste åren legat på en konstant nivå. Genom åtgärder vid förbränningsanläggningar och framför allt införandet av katalytisk avgasrening på personbilar fr. o. m. 1989 års modeller och andra åtgärder förväntas utsläppet av kväveoxider minska med ca 20-30 % under samma period. I våra tätorter är i dag trafiken den dominerande luftföroreningskällan. Trots skärpta krav på utsläpp från personbilar och lastbilar och bussar förväntas bilavgasproblem kvarstå i

våra storstadsområden. Vilka problem som kommer att finnas kvar till år 2000 beror på vilken trafikökning som kan förväntas. De reduktionstal som angivits ovan bygger på en trafikökning av 15 % under 15 år för personbilar och 25 % för tunga fordon. I våra storstadsområden var trafikökningen 10 % under 1986 och 1987. Trafikökningen åter således upp vinsten med den katalytiska avgasreningen.

Vid val av energiform vägs många aspekter samman bl. a. ekonomiska överväganden görs och risksynpunkter beaktas. De olika energiformerna har också varierande risker för hälsoeffekter på människor. Från allergiutredningens utgångspunkt är det angeläget att framhålla betydelsen av att vid val av energiform beakta de många allergiska/överkänsliga. Det är också angeläget att använda bästa möjliga teknik för att minimera luftförorenande utsläpp.

Avgasproblemet kan minskas genom en bättre trafik- och samhällsplanering. Detta framhålls bl. a. från naturvårdsverket. Ett effektivt sätt att omedelbart minska halten bilavgaser i våra tätortscentra är att där ta bort bilen. Att skapa bilfria områden och begränsa genomfartstrafik ger en bättre miljö för allergiker vilket innebär bättre miljö för alla.

Riktvärden för luftkvalitet

Naturvårdsverket har utarbetat ett förslag till riktvärden för luftkvalitet i tätort (1989).

<u>Ämne</u>	<u>Tidsmedelvärde</u>	<u>Riktvärden</u>
Koloxid	8 timmar	6 mg/m ³
Kvävedioxid	1 timme	110 µg/m ³
	24 timmar	75 "
	halvår	50 "
Svaveldioxid	1 timme	200 "
	24 timmar	100 "
	halvår	50 "
Sot	24 timmar	90 "
	halvår	40 "

För tim- och dygnsmedelvärden avses 98 percentiler för vinterhalvåret.

Vid fastställelse av riktvärdena har hänsyn tagits till bl. a. astmatiker vilka reagerar på luftföroreningar vid betydligt lägre nivåer än normalt. Dessa riktvärden är avsedda att användas i samband med samhällsplaneringen. På sikt behöver riktvärdeslistan kompletteras med partiklar och olika kolväten.

7.3.3 Avstånd till djurhållning

Hästhållning och ridning inom bostads- och fritidsområden orsakar stora problem hos allergiker. Hästallergen är ett synnerligen starkt allergen som kan ge symtom på flera hundra meters håll. Också annan djurhållning kan ge allergiker besvär.

Vindriktning och topografiska förhållanden påverkar spridningen av

allergen mellan bostäder och djurhållning. Erfarenheten visar att 200 m. som i dag ofta används som avståndsmått i regel, enligt allergiutredningens bedömning, inte är tillräckligt för att förhindra att allergiker får besvär.

Med utgångspunkt i tillgänglig kunskap och erfarenhet samt utredningens uppgift att förebygga allergibesvär gör allergiutredningen den bedömningen att vid nyetablering av hästhållning, ridstigar, bondgårdar, djurgårdar och liknande bör ett minsta avstånd på 500 m. upprätthållas till befintlig bostads- och fritidsbebyggelse.

Vid nybyggnation av bostäder och fritidsområden är det angeläget att hålla detta avstånd till redan befintlig verksamhet som bondgårdar, hästhållning, djurgårdar och liknande.

För att hindra symtom vid andrahandskontakter (hästallergen i kläder, hår m. m.) är det viktigt att ridanläggningar inrymmer omklädningsrum och dusch samt förvaringsskåp för kläder o. d. Rutiner och interna föreskrifter måste införas så att dessa utnyttjas. Det är inte lämpligt att åka med allmänna kommunikationer i ridkläder och med hästepitel i hår, kläder, väskor m. m.

Både avstånd till häststallar och liknande samt behov av dusch och förvaringsskåp är enligt allergiutredningen angeläget att uppmärksammas vid planering och byggande.

7.3.4 Teknikutveckling vid vedeldning

Vedeldning i tätbebyggda områden orsakar i dag ofta besvär hos astmatiker och allergiker. Rökgasutsläpp från vedeldning och braskaminer får ofta på grund av den låga skorstenhöjden dålig spridning och kan lokalt orsaka förhöjda halter av luftföroreningar. Större förbränningsanläggningar som värmecentraler har högre skorstenhöjd och är oftast belägna längre bort från bebyggelsen och ger därför ej några större lokala bidrag.

Små uppvärmningsanläggningar finns inom rad- och kejdehusområden samt andra tätbebyggda områden. Kombipannor ger ofta stora problem för närboende när man byter till vedeldning från exempelvis olja. Meteorologiska och topografiska förhållanden är naturligtvis av stor betydelse. Småskalig energiproduktion är dock angelägen. Det är därför av vikt att miljövänliga eldningsmetoder används och att teknik utvecklas med syfte att ytterligare minska problem vid vedeldning.

I tätbebyggda bostadsområden har bostäderna ofta ventilationsanläggningar med från- och tilluft med värmeväxling (FTX). Många FTX-system går emellertid inte att stänga av utan att rumsuppvärmningen blir lidande vilket medför att det inte går att stänga ute röken på samma sätt som vid självdragsventilerade hus. Våra nya täta hus klarar dessutom inte av självdrag så att ventilationen blir godtagbar. Det tar också lång tid att vädra ut röken från de täta husen.

7.4 Pollenspormätningar och rapportering i dag

Luftburna pollen och sporer är kända som viktiga allergen sedan drygt 100 år. På 1940-talet insamlades pollen på klibbiga glas i Stockholmsområdet. I början av 1970-talet återupptogs pollen- och spormätningar vid Palynologiska laboratoriet i Stockholm (palynologi, pollen och sporer). Pollenrapporter började sändas regelbundet i Stockholms lokalradio fr. o. m. år 1973. Efter hand tillkom flera mätstationer.

I dag förekommer pollen och spormätning vid Palynologiska laboratoriet som också bedriver forskning. Dessutom ges service till allergiker. I servicen ingår bl. a. insamling av pollen/sporer, analyser samt rapportering. Den dagliga rapporteringen, vari ingår prognoser för nästföljande dag eller veckoslut, lämnas till lokalradio, tidningar, telefonsvarare, allergiföreningar m. fl. Till laboratoriet skickas varje dag mätdata från andra stationer i landet. Laboratoriet förmedlar dessa data till text-TV och TV 3. Varannan vecka publiceras data i pollenbulletiner.

I Sverige finns för närvarande tio mätstationer inkl. två mätplatser av mer permanent karaktär: Stockholm, Malmö, Göteborg, Jönköping, Växjö, Norrköping, Västervik, Eskilstuna, Östersund, Umeå. Under år 1988-1989 pågick vissa mätningar även på några andra platser. Mätplatserna har växt upp där intresserade personer funnits. Det finns således ingen heltäckande organisation.

7.5 Behov av pollen- och sporrappporter

Vid en enkätundersökning som genomförts via RmA:s tidskrift *Allergia* framgick att 80 % av de allergiker som har tillgång till regelbundna pollen- och sporrappporter planerar sina aktiviteter efter dessa. Allergikerna behöver daglig information (rapport, prognos) för att planera sin utomhusvistelse, sitt arbete, resor, fritidsaktiviteter, semester m. m. Efter hand som allergikerna får kännedom om tillgänglig informationsservice och lär sig att utnyttja den i relation till sina egna besvär och medicineringsuppgifter uppstår ett ökat behov av pollen- och sporservice. I Europa sker en successiv utbyggnad av pollen/sporservicenätet. Man kan hävda att pollenallergi påverkar inte bara den sjukdomsdrabbade utan hela familjens livsmönster och deras möjligheter att hantera sin situation. Att det verkligen är så visar den efterfrågan som finns bland allergiker av dagliga rapporter och prognoser.

Tillgång till omsorgsfullt utförda analyser och prognoser är för många läkare ett användbart instrument vid såväl diagnos som terapi. Efter hand som läkarna i sitt kliniska arbete lär sig använda det instrument som pollen- och sporanalyser utgör kommer sannolikt betydelsen av analyser att öka. Inte enbart den dagliga informationen är värdefull utan även tidigare dagars, veckors eller års mätvärden.

Det föreligger också ett behov av kunskap om allergier och deras bakgrund hos samhällsplanerare. Detta gäller generellt och beträffande pollenallergier bör naturligtvis planerare av planteringar kring barnstugor,

skolor och bostadsområden veta en hel del om växters eventuella allergi-framkallande egenskaper.

Allt fler kommuner har egna luftvårdsprogram, som ligger till grund för kommunens planering och som ibland också rapporteras till allmänheten och sjukvårdande myndigheter och utgör en information till allergiker, astmatiker, läkare etc. Bland de parametrar som rapporteras är luftens innehåll av stoftpartiklar. Under vegetationsperioden är en stor del av detta partikelinnehåll pollen, som naturligt nog också är en viktig orsak till allergikers och astmatikers eventuella besvär. Att få ett mått på hur stor mängd av partiklarna som är allergena pollen måste därför betraktas som en viktig komplettering av kommunernas luftvårdsprogram.

Ökade kvalitetskrav kommer att ställas på pollenanalys- och prognosverksamheten. Det är viktigt att kunna möta dessa. Planerad utbildning av kvalificerade pollen- och sporanalytiker samt pågående och planerad grundforskning blir mot denna bakgrund viktig.

Allergiutredningen har vid enkät tillfrågat medlemmar i Palynologiska rådet angående organisation av den framtida pollen och sporservicen. Efter analys av enkätsvaren enades rådet om följande:

- fler mätstationer på såväl kort som lång sikt behövs
- ansvaret för mätstationerna bör åvila landstingen
- det dagliga arbetet bör utföras av botaniskt välutbildad personal
- SMHI bör svara för rikstäckande distribution av regionala prognoser
- Palynologiska laboratoriet har ett ansvar för att fler mätstationer kommer till stånd. Huvuduppgiften är att ta emot datauppgifter för veckobulletiner, årsrapporter etc. Vidare att ansvara för en utbyggd arkivfunktion, fortsatt kvalitativ grundforskningsverksamhet, starta miljöforskning och utbilda medarbetare på bl. a. mätstationerna samt ett ansvar för internationella kontakter på området.

I den rapport som sammanställts av Palynologiska laboratoriet efter analys av enkätdata från Palynologiska rådet framgår att en organisation för mätstationer bör byggas ut till i första etappen tolv stationer, senare till ca tjugo.

7.6 Överväganden och förslag

Man kan konstatera att allergisjukdomar och annan överkänslighet har ökat hos befolkningen de senaste årtiondena. Orsakerna är i stor utsträckning oklara men olika miljöfaktorer har betydelse. Luftföroreningar är en av dessa miljöfaktorer. Luftföroreningsproblemet har förskjutits från ett svaveldioxidproblem till ett kvävedioxidproblem. Effekten av partiklar uppmärksammas alltmer. Transport av föroreningar från kontinenten och bildning av fotokemiska oxidanter kommer framgent att påverka luftkvaliteten i våra tätorter.

Det finns således ett antal luftföroreningar som kan påverka personer med överkänslighet men luftföroreningars roll för ökad frekvens av

överkänslighet är fortfarande oklar. Hypotesen om att en ökad exponering för retande luftföroreningar orsakar en inflammation i luftrörens slemhinna och som underlättar uppkomsten av allergi och även ospecifik hyperreaktivitet är ur vetenskaplig synpunkt trovärdig och bör undersökas närmare. En ökad genomsläpplighet i slemhinnebarriären är en av flera tänkbara mekanismer i en sådan process. Förmodligen är frågan om inflammation av central betydelse för uppkomsten av allergi och ospecifik hyperreaktivitet.

En övergripande målsättning är att skapa en bättre tätortsmiljö för allergiker och personer med annan överkänslighet. För att uppnå detta krävs både åtgärder som minskar utsläppen vid fasta anläggningar och förbättrad avgasrening på fordon samt en tätortsplanering som tar större hänsyn till känsliga grupper i samhället. Ur allergikernas synpunkt kan det t. ex. behövas större avstånd (skyddszoner) mellan störande verksamhet och bostadsbebyggelse än vad som är vanligt.

För att förbättra allergikernas situation föreslår *allergikutredningen* att följande beaktas i kommunal planering men också i regleringar och föreskrifter från regeringen, socialstyrelsen, naturvårdsverket, trafikmyndigheter och boverket

att minska utsläppet av luftföroreningar från olika verksamheter vid källan med bästa tillgängliga teknik

att vid val av energiform beakta de allergiska/överkänsligas situation

att vidta åtgärder för att uppnå naturvårdsverkets förslag till riktvärden för luftkvalitet till år 2000

att skapa bilfria områden och begränsa genomfartstrafik

att förbättra kollektivtrafiken så att utsläpp av luftföroreningar minimeras

att tillse att erforderliga skyddszoner upprätthålls kring anläggningar som släpper ut luftföroreningar

att tillse att avståndet mellan bostads- och fritidsbebyggelse och djurhållning resp. ridstigar i tätbebyggt område ej understiger 500 m.

att miljövänliga eldningsmetoder används och att teknik utvecklas med syfte att ytterligare minska problem med vedeldning

att miljö- och hälsoskyddsnämnderna bevakar frågan om vedeldning och vid behov ger lokala anvisningar.

Allergikutredningen anser att pollen- och sporrapporering till allmänheten är värdefull. Det är enligt utredningen viktigt med en genomtänkt organisation. Det är också angeläget med samarbete mellan bl. a. Palynologiska laboratoriet, andra mätstationer och SMHI vilket hitintills åstadkommit genom Palynologiska rådet.

Allergikutredningen anser att en viss utbyggnad av mätstationer och pollenrapportering bör göras.

Allergikutredningen föreslår

att Naturhistoriska riksmuséet, som är den myndighet till vilken Palynologiska laboratoriet hör, får i uppdrag att tillsammans med Landsningsförbundet, Svenska kommunförbundet och SMHI överväga hur

en fortsatt utbyggnad av pollenrapportering och service till allmänheten skall kunna komma till stånd och samordnas med behovet av att bygga ut mätstationer för den palynologiska forskningen. I det sammanhanget bör möjligheterna till samordning med utbyggnaden av SMHI:s och kommunens luftmätstationer (motsvarande) beaktas.



Foto Mikael Lindström

Erik — ung och allergisk

För den som är svårt allergisk gäller det att hela livet gå balansgång på slak lina. Minsta felsteg får linan att börja svänga och man ramlar ner och får börja från början igen. Varje ny fas i livet måste förberedas och planeras in i minsta detalj. Utrymmet för improvisation och spontana impulser är otroligt litet.

Erik är mycket svårt allergisk. Det är lättare att räkna upp vad han tål än vad han inte tål.

— Jag är allergisk för damm, mögel, pälsdjur, fåglar och en mängd födoämnen. Det finns många problem men jag försöker hela tiden att göra det jag vill, jag låter mig inte slås till marken mer än en dag i taget. Möjligen.

Erik är som andra killar i 20-årsåldern. Han står på tröskeln till vuxenlivet och vet inte riktigt vad det ska bli av honom.

Han har tagit sig igenom grundskolan, gymnasiet och folkhögskola med sitt goda humör i behåll. Trots att det varit tufft många gånger, mer tufft än för de flesta av oss andra.

— Egentligen har Jet fungerat bra i stort, säger Erik. Men mamma har alltid stöttat mig och hjälpt till med information till lärare och kamrater. Hon har banat väg för mig utan att hindra mig. Hon förstod tidigt att jag måste få pröva själv för att se om det skulle fungera.

Bra och dåliga minnen

Erik har många minnen från sin skoltid. De flesta är lyckliga och soliga men där finns också sorgliga minnen som fortfarande väcker ilskan till liv. Glasklara minnen om lärare och syokonsulenters okunniga kommentarer.

— Jag minns när jag började förskolan, berättar Erik. Jag var väldigt försiktig av mig. Det fanns en hage utanför lekisgården. Där stod jag och väntade tills de andra gått in. Då sprang jag in och satte mig under ett bord och där satt jag mest hela tiden. När Erik skulle börja första klass blev det problem. Eftersom hans allergi var så svår fick mamma Ulla höra att det aldrig skulle gå att placera Erik i en vanlig klass, utan det skulle bli en klass för barn med särskilda behov för hans del. En klass där man blandade flera olika barn med problem av skilda slag.

Vanlig klass

Men det kunde Ulla inte acceptera. Hon krävde att Erik skulle gå i en vanlig klass och så blev det.

— Och det gick rätt bra, säger Erik. Visserligen gick jag hem och åt under det första året, sedan började en dietkokerska på en annan skola

att laga min mat. Maten skickades sedan fryst till min skola. Men de dagar det var fisk fick jag gå hem och äta eftersom jag inte tål fisklukter.

Erik minns en episod från tredje klass. En flicka i klassen som red kom till skolan utan att ha bytt kläder. Men då sa Eriks övriga klasskamrater ifrån och flickan fick gå hem och byta kläder.

— När jag började högstadiet skulle vi byta skola. I den skolan fanns det heltäckningsmattor överallt. Eftersom jag inte tål damm så var det otänkbart att jag skulle kunna gå i den skolan. Då ville man först flytta mig till en annan skola. Men till den skolan behövde man åka buss, en resa på 40 minuter. Eftersom man visste att det inte var bra att flytta bara mig ensam började man diskutera att flytta hela klassen till den andra skolan. Men vid närmare eftertanke insåg de att det skulle bli dyrare med busskort till hela klassen än att byta ut mattorna!

Gav inte upp

Trots att Eriks allergier ofta satte krokben för honom så har han inte gett upp. Och med mamma som stöd har han alltid fått kamraterna att förstå vikten av att ta hänsyn.

Visserligen fällde hans läkare en gång kommentaren ”när man är så allergisk som du Erik, så är det antingen gasmask eller guvernant som gäller”, men med Eriks egen envishet och kamraternas förståelse har de farhågorna aldrig infriats.

Däremot har det inte varit lika lätt att få lärarna att förstå alla gånger. En del av dem hade svårt att förstå att Erik inte kunde tåla just deras hundar och tog påpekanden som personliga förolämpningar.

— Jag minns en syokonsulent vi alla i klassen skulle besöka, säger Erik. Han satt på sitt tjänsterum med en rykande pipa i munnen och en jättelik schäfer under bordet. Honom hade jag svårt att övertyga om att jag inte kunde gå in i hans rum. Det slutade med att han sa till mig: ”Jag skiter i om du är allergisk, gör vad du vill!”

Erik valde att gå vårdlinjen. Han berättar det nästan lite generat, han vet att det inte anses särskilt lämpligt för den som har allergi att arbeta i sjukvården. Genom allt blask i vatten blir huden sårbar och eksemet får en rejäl chans att blomma och breda ut sig.

Tänk på tredje part...

Men för Erik var en enbart teoretisk linje inte lockande, han ville ha ett yrke.

— Även på den här skolan fanns det en syokonsulent jag minns alltför väl. Under vårt första samtal sa hon plötsligt: Har du tänkt på tredje part, Erik? Tredje part, svarade jag, vem är det? Jo, patienterna, du kan ju smitta dem, eksem är ju smittsamt!

Erik har ett stort intresse, musiken. Det intresset märks väl i hans nya lägenhet i Uppsala. Flera instrument och musikanläggning på hedersplats i vardagsrummet vittnar om det. Till och med i sovrummet finns musiken med, i form av gardiner med noter på!

Saxofonen är hans huvudinstrument, och det var musiken som förde honom till folkhögskola i Jönköping.

— Men jag sökte egentligen till folkhögskola i Bollnäs, berättar Erik. Att jag inte gick där berodde på att de tyckte att det verkade för krångligt att ha mig som elev med tanke på allergierna.

Naturligtvis väcker ett sådant besked ilska, men innan Erik hann agera fick han besked från Jönköping att han var välkommen dit för att gå musiklinjen.

— Det var en helt annan reaktion där. Inte är allergin något problem, sa de. Det fixar vi tillsammans.

Folkhögskola positiv

Så blev det. Folkhögskolan blev en positiv upplevelse även om det samtidigt gav Erik insikt om att han inte är tillräckligt bra för att göra karriär som musiker. Men något med musik vill han ändå syssla med i sitt yrkesliv så småningom.

Erik är envis. Han gör egentligen det han själv vill och när det inte går bra blir han arg, men deppar inte särskilt länge.

— Men jag kan bli riktigt ilsken ibland när jag får lov att lämna ett disco för att där är för rökigt.

Erik stryker sig över hakan. Som de flesta andra med svårt eksem har han svårt att låta bli att klia sig. Han har gått hos en läkare som hjälper allergiker att bryta den onda cirkeln och sluta klia. Men när eksemet blir sämre, som nu, är det svårt att låta bli det.

— Visst påverkar eksemet mitt liv, säger Erik. Det finns vissa dagar då jag inte vill se mig själv i spegeln. De dagarna hatar jag nästan min hud. Då brukar jag krypa upp i soffhörnet och dra en filt om mig, läser en bok och ägnar mig åt att tycka synd om mig själv.

Eksemet kom tillbaka

Eriks eksem var svårt när han var liten. Sedan "växte det bort" ungefär när han började skolan. Men när han gick i nionde klassen kom det tillbaka igen.

— Det var så mycket som hände då, säger Erik. Det var stressigt i skolan, jag var ordförande i elevrådet, spelade i tre olika orkestrar, aktiv i allergiföreningen och min morfar dog. Det var som en barriär brast för mig och på en månad kom eksemet tillbaka, värre än någonsin tidigare.

Vad framtiden kommer att föra med sig, mer än musiken, har Erik kanske inte tänkt så mycket på än. Familj och barn känns lite avlägset, även om det finns där någonstans i framtiden.

— Det är lite knepigt att leva med en person som är så svårt allergisk som jag är, säger Erik. Det är egentligen bara den som har samma problem själv som kan förstå. Men det vet jag ju att gifter jag mig med en allergisk tjej så blir våra barn med all säkerhet allergiska. Och jag vill nog undvika att sätta allergiska barn till världen. Jag unnar inte mina barn de här problemen.

8 Konsumentprodukter och livsmedel

8.1 Konsumentprodukter

Än har vi inte facit i hand men mycket talar om en kraftig ökning av antalet personer med överkänslighetsbesvär, en del lindriga, andra svårt handikappande eller t. o. m. livshotande. Förutom alltmänt kända orsaker, "klassiska" allergen som pollen, djurepitel, tobaksrök, kvalster, föroreningar i vissa arbetsmiljöer har andra problem med vanliga konsumentprodukter kommit i dagen. Visserligen har en del av dem varit kända tidigare av specialister, men de har inte rönt någon större uppmärksamhet i samhället för övrigt.

Ny teknik, nya material och tillverkningsmetoder införs i snabb takt. Lämpligheten provas sällan eller aldrig i förväg. Varje år dyker det upp bortåt tusen nya kemiska ämnen i tillverkningsindustrin. Yrkesallergierna ökar, men överallt i vår vardagsmiljö, i våra bostäder, i butiker, hotell och restauranger, tåg och bussar kommer vi också som konsumenter i kontakt med ämnen som kan ge olika överkänslighetsbesvär.

8.1.1 Problemuppfångning

Konsumentverket har genom konsumentanmälningar fått vetskap om växande bekymmer vid bruk av vanliga nödvändighetsvaror som möbler, inredningstextilier, kläder, tvätt- och rengöringsmedel, hygienprodukter, leksaker och hobbymaterial samt även olika kosmetiska produkter.

Ett stort antal konsumenter beskriver att de efter köp av nya möbler, som bokhyllor, hurtsar, sängar, stoppade och klädda sittmöbler, men också inredningselement som garderob och köksskåp, fått besvär som liknar dem som relaterats till sjuka hus. Vid utredning av fall har det visat sig troligt att arbete med smärre ombyggnader, renoveringar av "gör-det-själv"-typ med material från byggvaruhus, med olika typer av träbaserade skivor eller tapeter, klister, färg och lack är orsak till mer eller mindre svåra överkänslighetsbesvär.

Konsumenter anmäler också allergibesvär av textilvaror. Både barn och vuxna har reagerat med eksem eller nässelfeber. Mest bekymrad är allmänheten för vad barnkläder kan innehålla. Textilvaror, även småbarnskläder, som säljs i butiker och varuhus kan innehålla ett tiotal kemikalier som kan ge överkänslighetsbesvär. Kemikalierna används för att

få tyger etc. att se snyggare ut, göra dem krymp- och skrynkelfria. Det senare används t. ex. vid marknadsföring av påslakan. För möbelkläds-lar, gardintyger, kan det röra sig om att göra materialet smutsavvisande eller flamsäkert.

LO:s arbetsmiljöenhet vill minimera de ämnen som kan framkalla allergiska besvär vid tillverkning av textilvaror, vid sömnads- och tapet-serararbeten, liksom vid hantering i säljledet. En önskan som sannolikt delas av konsumenterna/brukarna.

8.1.2 Formaldehydavgivning från möbler, textilier och inredning

Orsakerna till besvären kan vara flera. En känd "bov" i sammanhanget är formaldehyd. Det är ett ämne som förekommer överallt i naturen. I slutet av 1800-talet började man framställa formaldehyd på konstgjord väg och det har med tiden blivit en av industriens viktigaste kemikalier. Formaldehyd används bl. a. som konserverande medel i kosmetika, schampo, tvål, lim, färger och för behandling av vissa textilier. Tobaks-rök är en besvärande formaldehydkälla.

Största delen av industriframställd formaldehyd används för isole-ringsskum och limmer. Lim ingår vid tillverkning av flertalet träbaserade skivmaterial. Spånskivor av olika sorter ingår i merparten möbler som tillverkas i dag, liksom i "fast" inredning i bostäder och i offentlig miljö av olika slag.

Formaldehyd kan även avspaltas från s. k. syrahärdande färg och lack. För dessa finns emellertid ännu inga etablerade provningsmetoder, var-för det är svårt att formulera kravgränser.

Kemikalieinspektionen har möjlighet att föreskriva begränsningar av formaldehyd i bl. a. möbler och inredning och har därför tagit initiativ till en litteraturstudie (Rapport 3/88). En slutsats av studien är att det är svårt att utifrån olika materialvärden förutsäga formaldehydhalten i ett rum. En annan slutsats är att möbler i många fall kan vara den domine-rande formaldehydkällan.

Redan vid halter på 0,05 ppm (part per million eller miljondel) kan individer som är känsliga få besvär av formaldehyd, irritationer i ögon, näsa, hals, heshet och hosta, huvudvärk men också hudbesvär.

Kemikalieinspektionen har nyligen bestämt ett gränsvärde för avgiv-ning av formaldehyd från träbaserade skivor. Föreskrifterna, som träder i kraft den 1 januari 1991, gäller träbaserade skivor som tillverkas i eller importeras till Sverige. Föreskrifterna gäller också tillverkning, import eller saluhållande av inredningssnickerier, som kök, badrumsinredning-ar, garderober m. m. Tyvärr hindrar inte föreskrifterna att färdiga möb-ler där träbaserade skivor ingår fortfarande kan importeras.

Sedan problem med formaldehydavgivning från vissa limmer identi-fierats har produktionen ändrats på flera håll. Svenska spånskivefabri-kanter har sedan ett par år tillbaka frivilligt sänkt halten formaldehyd. Pådrivande därvidlag har varit IKEA, som storbeställare för sin möbel-tillverkning.

Kemikalieinspektionens föreskrifter om formaldehyd i träbaserade skivor får ses som en dellösning av ett komplicerat problem med formaldehydavgivning från flera material i olika möbelslag. Socialstyrelsen har givit ut allmänna råd SOSFS (M) 1989:13 om åtgärder mot formaldehyd i byggnader. Gränsvärdet för formaldehyd som anges i dessa råd gäller inomhusmiljö. Detta omfattar färger, lacker, möbler m. m. i inomhusmiljön.

Klädesplagg och material till sådana får inte saluhållas eller överlåtas om de innehåller eller har behandlats med kemisk produkt och därigenom kan befaras medföra skada på människor (Kemikalieinspektionens förordning 1985:840 om vissa hälso- och miljöfarliga produkter m. m.).

I praktiken är det i första hand tillverkare och importörer som skall iaktta regeln. En väl grundad misstanke om en kemikalies hälsofarlighet är tillräckligt för att en ansvarskännande leverantör skall agera. Kemikalieinspektionen framhåller att det är viktigt att företagen försäkras sig om att textilen inte innehåller t. ex. oacceptabla halter formaldehyd. Detta kan ske med provningsintyg eller egna analyser. Japan och Finland har gränsvärden för formaldehyd i textilier. Finlands regler trädde i kraft den 1 september 1987 och följer i stort de japanska gränsvärdena.

Textilier avsedda för barn under 2 år	Högst 30 mg/kg
Kläder som normalt kommer i kontakt med huden (t. ex. underkläder, sängkläder m. m.)	" 100 "
Kläder som normalt inte kommer i kontakt med huden (t. ex. mellan- och ytterkläder, hemtextilier m. m.)	" 300 "

De svenska föreskrifterna anger inga gränsvärden för hur mycket formaldehyd som får finnas i textilier. Den finska regleringen kan emellertid tjäna som måttstock på acceptabla halter för att undvika hälsorisk.

Även om textilen klarar de finska gränsvärdena är det viktigt för allergiker med en upplysning om att textilen innehåller formaldehyd och bör tvättas före användning om den kommer i kontakt med huden.

Kemikalieinspektionen svarar för tillsynen av tillverkare och importörer. Den lokala tillsynsmyndigheten är miljö- och hälsoskyddsnämnden som särskilt övervakar grossister och detaljhandlare inom kommunen.

8.1.3 En mångfald konsumentprodukter

Marknaden erbjuder ett stort och brokigt sortiment av tvätt- och rengöringsmedel. Ibland förorsakar de allergiska besvär. Konsumentverket har kännedom om flera fall där personer anmält "utslag" eller "brännskador" av rengöringsmedel. Golv- och möbelpolish som innehållit balsamer har gett besvär. Kolofonium innebär risk för vissa. Arbetarskyddstyrelsen är väl bekant med problemen. Hemtjänstpersonal som får handskas med många slags hushållskemikalier i sin arbetsmiljö får ofta allergiska besvär.

Endast ett fåtal tvättmedel är fria från blekmedel, parfym och andra ämnen som är kända för att ge överkänslighetsbesvär. Sköljmedel kan ibland innehålla formaldehyd i små mängder, men orsaka problem för personer som är allergiska mot detta ämne. Kravet att hygienprodukter skall märkas om de innehåller formalin borde även vara aktuellt för sköljmedel, handdiskmedel och övriga hushållskemikalier som kommer i beröring med hud.

Det är vidare otillfredsställande att färg, lim och epoxyprodukter som utgör allergirisker endast omfattas av krav för yrkesmässig hantering. För konsumentbruk har de hittills fått säljas fritt, utan annan märkning än den generella varningsmärkningen.

I konsumentverkets tillsyn ingår marknadsföringen av hushållsapparater, men verket åtar sig också provning, bl. a. av dammsugare. Det marknadsförs märken som särskilt lämpade för allergiker då de är försedda med speciellt filter. Det finns behov av att utarbeta adekvata provningsmetoder för hur hög avskiljningsförmågan är, hur mycket damm som släpps ut, hur effektiv en installation med centraldammsugare är contra vanlig dammsugare. Andra apparater som behöver granskas är luftrenare och luftfuktare.

8.1.4 Produkter för lek och sport

Produkter som orsakat allergiska reaktioner hos barn gäller bl. a. mjuka dockor/djur fyllda med krossat nötskal, flamskyddsmedel i peruker, "tatueringmärken", tvålkritor, såpbubbelmedel, vattenfärger, kanelolja, hobbylim, nyspulver, metaldehydavgivning.

Det har varit svårt att i dessa enskilda ärenden få fram innehållsdeklaration och sedan bedöma om, och i så fall vilket ämne som orsakat den allergiska reaktionen. Det saknas kunskaper om hur många, utöver anmälningarna till verket, som fått reaktioner av samma produkt. Statistik saknas här som på övriga konsumentprodukter.

Ett fall för marknadsdomstolen

Ett ärende ur den förstnämnda gruppen, en docka som stoppats med nötskalskross, fördes år 1986 till marknadsdomstolen. KO yrkade i första hand att marknadsdomstolen enligt 4 § MFL skulle förbjuda saluhållandet av leksaken. I andra hand, enligt 3 § MFL, att företaget vid försäljning av dockan genom märkning på dockan och genom skyltning på säljstället tydligt informerar om att den är stoppad med krossade nötskal som kan ge upphov till allergiska reaktioner.

KO åberopade utlåtanden från allergiläkare, från livsmedelsverket och naturvårdsverket samt riktlinjer från Norge (angående inskränkning i marknadsföring av material som kan förorsaka allergiska besvär).

Marknadsdomstolen lämnade yrkandet om saluförbud utan bifall, men ålade säljstället vid vite av 100 000 kr. att vid försäljning av dockan, genom både märkning och skyltning, tydligt informera att den var fylld med nötskalskross.

KO finner situationen vara annorlunda i dag. Med vetskap om att de allergiska besvären ökat hos barn, bl. a. kunskap om fall med likheter med det nämnda MD-ärendet, kommer KO att aktualisera sitt yrkande enligt 4 § MFL till marknadsdomstolen om en motsvarande ny anmälan kommer till konsumentverket/KO.

Nickel och krom

10 % av den vuxna kvinnliga befolkningen är nickelallergiker. De har stora svårigheter att handskas med åtskilliga konsumentprodukter. Smycken, spännen, knappar, mynt, nycklar, dörrhandtag och beslag på skåpluckor och möbler ger allergiska besvär. Vissa personer är överkänsliga mot krom. Det kan innebära rena detektivarbetet att leta efter skor, skärp och andra läderprodukter som garvats med andra ämnen.

8.1.5 Kosmetika och hygienprodukter

Kosmetika och hygienprodukter kan orsaka en hel del besvär — vanligast är kontakteksem. Huden blir röd, svullen, lätt fjällande och ibland vätskande. Kontakteksem kan antingen vara allergiskt eller icke-allergiskt. Symtomen är desamma.

Konserveringsmedel är en framträdande orsak till kontakteksem. Svamp och bakterier trivs i många skönhetsmedel. Genom att tillsätta konserveringsmedel ökas livslängden hos mascara, krämer, lotioner, schampo och flytande tvål. Ju större mängd desto längre hållbarhet. Konserveringsmedel innehåller biologiskt aktiva ämnen som påverkar levande celler. Att använda konserveringsmedel måste vägas mot risken att avstå och låta bakterier frodas med de följder det kan få.

Parfymen och solfilterämnena är andra orsaker till kontakteksem. En och samma parfym kan innehålla hundra ämnen och gör det svårt att fastställa vilket ämne som gett parfymeksem. Solfilterämnena finns inte bara i solkrämer utan också odeklarerade i andra krämer och lotioner för att motverka att huden åldras. Oftast behövs det solljus för att utlösa eksemet samtidigt som preparatet skall skydda mot solens strålar.

Beteckningen allergitestad är inte någon garanti. Vissa personer kan reagera allergiskt även mot sådana produkter. En mängd odeklarerade preparat förekommer inom kosmetika- och hygienområdet, även om vissa tillverkare i dag deklarerar sina produkter.

8.1.6 Överväganden och förslag

Vi tillbringar 85-90 % av vår tid inomhus, uppskattningsvis 75 % i våra hem. Som tidigare sagts bestäms luftkvaliteten inomhus i hög grad av föroreningskällor där, effekten av åtgärder för att omhänderta föroreningarna samt ventilationen. Vi vet inte tillräckligt om enskilda faktors relativa betydelse, men så mycket att vi kan påstå att inomhusluften har betydelse för utveckling av allergi/överkänslighet. Samband är fastställda mellan överkänslighet och vissa ämnen, t. ex. formaldehyd, vissa lösningsmedel, dammkvalster.

Man kan inte begära att den vanlige konsumenten, brukaren, skall kunna sätta sig in i "svåra" innehållsdeklarationer och göra alla riskvärderingar. Konsumenten/brukaren skall inte behöva vara försökskanin.

Listan på konsumentprodukter som behöver ha sitt innehåll deklarerat så att överkänsliga personer kan undvika vissa ämnen kan bli mycket lång. Inte minst gäller det varor och produkter som gemene man har i sitt hem för att vardagslivet skall fungera eller som trivselfaktorer "pynt" för fritidsbruk, hobby och lek.

Konsumenten har också rätt till begriplig innehållsdeklaration på kosmetika och hygienprodukter. Det är angeläget både med myndighetskrav på området, men också ett ökat medvetande och ansvarstagande från tillverkare och försäljare att uppge fullständiga innehållsdeklarationer och allergirisker. Kunskapen om kända allergirisker med kosmetika och hygienprodukter behöver också öka.

Regeringen har givit socialstyrelsen i uppdrag att arbeta fram nya märkningsbestämmelser för kosmetika och hygienprodukter som skall gälla fr. o. m. år 1990.

För att konsumenterna skall kunna städa sina hem bättre för att undvika kvalster och dammallergier och det är motiverat, så måste marknaden tillhandahålla bättre redskap, bättre och ur allergisynpunkt lämpliga rengöringsmedel. Möbler och all annan inredning, lös som fast, skall kunna skötas och hållas rena med rimliga ansträngningar och arbetsinsatser.

Förhoppningsvis kan den nya produktsäkerhetslagen och en kommande produktansvarslag bli till god hjälp för konsumenterna.

För att lösa problem i inomhusmiljön och med konsumentprodukter överlag, för att förhindra att nya bekymmer uppstår måste tvärvetenskapligt samarbete snarast inledas. Ny teknik, nya material och tillverkningsmetoder står ständigt för dörren.

Allergiutredningen vänder sig till tillverkare och importörer av konsumentprodukter *med uppmaning*

att ta fram redovisning av innehåll i sina produkter. För att göra en innehållsdeklaration begriplig för den vanlige konsumenten är det angeläget

att dessutom en "allergideklaration" görs dvs. uppgift om i vilken mån produkten innehåller allergiframkallande ämnen och hur produkten skall hanteras

att förse textilier som innehåller formaldehyd med ev. upplysning om att den bör tvättas före användning om den kommer i kontakt med huden

att produkter som innehåller kända allergirisker, som i dag används för konsumentbruk t. ex. färg, lim, epoxyprodukter förses med varningstext

att hygienmedel, sköljmedel, hand- och diskmedel samt övriga hushållskemikalier som innehåller formalin märks med detta

att ämnen som kan framkalla allergiska besvär minimeras i konsumentprodukter.

Allergiutredningen föreslår

- att konsumentverket får i uppdrag att initiera utvecklings- och provningsarbeten för att utveckla bättre städredskap och ur allergisynpunkt lämpliga rengöringsmedel. Härvidlag är ett tvärvetenskapligt samarbete nödvändigt
- att konsumentverket får i uppdrag att initiera provning av tekniska hjälpmedel som luftrenare, luftfuktare, dammsugare och centraldammsugare
- att konsumentverket får i uppdrag att initiera marknadsundersökningar för att få fram statistik på antalet allergiska/överkänsliga av olika konsumentprodukter
- att konsumentverket går ut till allmänheten med förstärkt information om allergiframkallande produkter
- att svenska gränsvärden fastställs för formaldehydavgivning från kläder och andra textilier
- att konsumentverket och kemikalieinspektionen följer fortsatt utveckling av konsumentprodukter och deras allergiframkallande effekter.

8.2 Livsmedel

8.2.1 Vanligt problem

Överkänslighet mot födoämnen eller tillsatser i dessa intresserar och berör de flesta. Många som drabbas av överkänslighetsreaktioner mot livsmedel gör det på grund av att de utvecklat allergi. Förmodligen kan alla födoämnen som innehåller protein ge upphov till allergiska reaktioner hos särskilt känsliga personer. Vissa livsmedel är välkända som starka allergen, dvs. ger särskilt lätt upphov till allergi hos individer med allergibenägenhet och kan ge svåra besvär redan i liten mängd. Andra är svaga allergen och orsakar allergi endast hos ett fåtal individer. Födoämnesallergi är vanligast hos barn. Med stigande ålder minskar födoämnesöverkänsligheterna och i stället ökar allergierna mot t. ex. pollen, djur, mögel och damm. Barn till föräldrar med allergi drabbas oftare av allergi än andra. Många människor tror felaktigt att det är tillsatserna i den svenska maten som oftast orsakar överkänslighetsreaktioner. Reaktionen mot tillsatser i maten, som t. ex. konserveringsmedel och färgämnen, är i själva verket mer ovanliga.

8.2.2 Definitioner

Födoämnesöverkänslighet är det sammanfattande begrepp som används för alla typer av reaktioner riktade mot livsmedel. Detta begrepp kan sedan delas upp i två huvudgrupper nämligen klassisk allergisk reaktion, som orsakas av immunologiska mekanismer (s. k. IgE-förmedlad reaktion) samt födoämnesintoleranser och -reaktioner där man inte kan påvisa någon bakomliggande immunologisk reaktion. Hit räknas både intoleranser beroende på kända metaboliska (i ämnesomsättningen) störningar och reaktioner med okänd orsak.

Det kan tyckas ointressant att veta om den bakomliggande mekanismen för en överkänslighetsreaktion är av allergisk natur eller inte. För behandlingen av patienten är det dock nödvändigt att veta detta liksom vid diskussioner om sammansättning och deklaration av våra livsmedel. En person som lider av en intolerans mot något kan ofta tåla ämnet i små mängder, medan en person med allergi kanske inte ens kan klara lukten av ett födoämne utan att bli allvarligt sjuk.

8.2.3 Ger ofta allergi/överkänslighet

Några av våra vanligaste livsmedel, såsom mjölk, ägg, fisk och sädeslag, är också de som orsakar de flesta och tillsammans med nötter, jordnötter och skaldjur de svåraste överkänslighetsreaktionerna.

Mjök: Komjölksallergi debuterar ofta direkt när spädbarn avvänjs från modersmjölk och ger tydliga symtom. Allergin är vanligen övergående och redan vid 3-4 års ålder tål många av dessa barn komjök. Överkänslighet i betydelsen "intolerans mot mjölksocker (laktos)" beror på avsaknad av eller nedsatt funktion hos det enzym (laktas) som spjälkar laktos. Förekomsten av laktosintolerans är ärftlig och varierar mycket bland jordens folk, från 100 % hos vuxna i vissa länder ner till 1-2 % i Sverige.

Ägg: Allergi mot ägg är vanligast hos barn. Det är i äggvitan som de flesta av allergenerna finns. Vissa personer med extrem äggallergi tål inte heller hönskött.

Fisk: Personer med äggallergi kan ibland också lida av fiskallergi, men den senare är mindre vanlig än äggallergi. En fiskallergiker reagerar oftast på alla sorters fisk och kan få mycket dramatiska symtom. Hos vissa extremt fiskallergiska är enbart fisklukt tillräckligt för att utlösa ett anfall.

Sädeslag: Spannmålsprodukter utgör en betydelsefull del av den totala kosten i världen. Allergi mot sädeslag kan utvecklas vid långvarig kontakt med mjöl, t. ex. mjölnarastma och bagareksem, eller genom att spannmål ingår i kosten. Sädeslagen innehåller flera olika allergen. Allergi mot enbart spannmålsprodukter är ovanlig — den förekommer oftast tillsammans med andra födoämnesallergier. Vete, råg, korn och havre innehåller glutenproteiner, som hos vissa personer ger skador på tarmslemhinnan. Orsaken till glutenöverkänslighet eller "celiaki" är okänd, men vissa data tyder på att det förekommer allergiska inslag i sjukdomen.

Nötter och soja: Ibland ingår nötter och soja som ingrediens i olika typer av livsmedel. De är båda kända för att kunna ge upphov till allergiska reaktioner. Enligt en del uppgifter ökar antalet sojaallergiker i Norden på grund av att många livsmedel numera innehåller sojaprotein som tillsats eller råvara. Sojaolja innehåller så litet protein att oljan endast undantagsvis torde ge en sojaallergisk person besvär. Personer med pollenallergi, framför allt björkpollenallergiker, reagerar också ofta mot frukt, grönsaker och nötter.

Livsmedelstillsatser: Reaktionen — särskilt urtikaria (nässelutslag) — mot enkla kemiska ämnen som t. ex. tillsatser i födan, förekommer hos vissa personer. Verkningsmekanismen för dessa reaktioner är okänd, men i regel inte IgE-förmedlad. Det är framför allt vissa färgämnen (azofärgämnen), organiska syror (bensoesyror) och sulfit som rapporterats ge upphov till sådana reaktioner. Även i naturen normalt förekommande färgämnen, särskilt röda och gula färgämnen i t. ex. tomat och citrusfrukter ger ofta hudreaktioner. Vissa tillsatser, t. ex. sulfit, kan utlösa astmaanfall. Tillsatserna i maten diskuteras ofta, men anses spela en liten roll vad gäller överkänslighetsreaktioner.

8.2.4 Vad som hitintills gjorts

För att underlätta för de födoämnesöverkänsliga har livsmedelsverket strävat efter att få en så bra och för den allergiske, så informativ innehållsdeklaration av livsmedel som möjligt. Samtliga ingredienser i färdigförpackade livsmedel skall deklarerars i fallande ordning efter vikt. Även tillsatser skall deklarerars. Sedan livsmedelsverkets tillkomst år 1972 har ett antal genomgripande förändringar beträffande tillsatser skett. Vissa färgämnen har avvecklats och i många livsmedel är det förbjudet att tillsätta färg. Alla ansökningar om nya tillsatser granskas från allergisynpunkt.

Från den 1 juli 1987 gäller nya bestämmelser för s. k. namnskyddade charkuterivaror. Man får numera endast använda potatismjöl som bindemedel i t. ex. falukorv och inte som förut mjölk och/eller sojaprotein.

Livsmedelsverket har ansvaret för s. k. specialdestinerade livsmedel. Dessa livsmedel är avsedda för personer som av olika skäl behöver särskild kost. En person med laktosintolerans t. ex. behöver en kost med lågt laktosinnehåll. För att saluhålla ett livsmedel som specialdestinerat skall det godkännas av livsmedelsverket. Man ställer särskilt höga krav på analys och specifikation av ingående ingredienser. Livsmedelsverket har också ansvaret när det gäller att leda och samordna livsmedelskontrollen. Ur allergisynpunkt är detta en mycket viktig uppgift. Ingen annan konsumentgrupp är så beroende av att innehållsdeklarationen på ett livsmedel verkligen tar upp de ingredienser som ingår. Även "renlighet", dvs. avsaknad av för allergikerna skadliga föroreningar i tillverkningsledet, är viktig.

Livsmedelsverket bedriver sedan flera år även en informationsverksamhet baserad på litteratursammanställningar, laboratorieundersökningar och kontakter med forskare inom olika ämnesområden. Telefonservice finns för att hjälpa vårdpersonal och andra som behöver upplysningar om livsmedel och tillsatser.

8.2.5 Överväganden och förslag

Svårigheterna är många för den som är födoämnesöverkänslig. För att underlätta för dessa personer krävs mycket information både till och om allergikerna. Utöver läkarinsatser krävs ofta dietisthjälp särskilt om

överkänsligheten innefattar flera olika och vanliga livsmedel. Flera dietister behövs för att tillgodose dessa behov. Information om vad det innebär att vara allergisk och vilka svårigheter den drabbade utsätts för på daghem/skola, i arbetet eller i sällskapslivet är också viktig.

Kontrollen av sammansättning och märkning av våra födoämnen är av yttersta vikt för att värna om den konsumentgrupp som lider av olika typer av överkänslighetsreaktioner.

Det är angeläget att livsmedelsförordningens krav att en tillsats skall vara av värde för konsumenten för att den skall godkännas, ytterligare betonas framöver också i ett eventuellt samarbete med EG. Sverige är ett föregångsland vad gäller information till allmänheten om innehåll i färdigförpackade livsmedel. Det är viktigt ur allergisynpunkt att den märkning av livsmedel som vi i dag har inte försämrats med ett eventuellt EG-samarbete.

Forskning för att öka kunskap och ge underlag för åtgärder är angeläget i flera avseenden. Ur överkänslighetssynpunkt behöver man öka sina kunskaper om vissa färgämnen, naturliga förtjockningsmedel och vissa proteinpreparat. Även kartläggning av nya starka födoämnesallergen samt korsreaktioner mellan besläktade födoämnen är viktig.

Ett problem som framförts från allergiker och andra överkänsliga är att vegetabiliska fetter används som samlingsbegrepp i innehållsdeklarationen. Det framgår inte vilket slag av vegetabiliskt fett som används i produkten.

Ökade kunskaper behövs dessutom om hur födoämnesöverkänslighet kan motverkas samt hur man t. ex. genom att undvika starka allergen i spädbarnskosten kan senarelägga och/eller mildra en allergi hos predisponerade personer.

Utveckling av kemiska analysmetoder med hög känslighet är också av stort värde för kontroll av redligheten i handeln inom livsmedelsområdet.

De livsmedel som oftast förorsakar allergi är mjölk, ägg, fisk, nötter, skaldjur och sädeslag, medan reaktioner mot tillsatser i maten är mer ovanliga. Föreskrifter om tydlig innehållsdeklaration och redlighetskontroll är, liksom återhållsamhet när det gäller att godkänna livsmedelstillsatser, åtgärder som kan underlätta för den födoämneskänslige. Värdefullt arbete i detta avseende pågår inom livsmedelsverket.

Allergitutredningen anser det angeläget i livsmedelsverkets fortsatta arbete

att beakta behovet av telefonservice, information och utbildning till allmänhet samt olika personalgrupper

att förstärka kontrollen av livsmedels sammansättning, råvaror samt tillsatser

att betona nödvändigheten av en rättvisande och tydlig innehållsdeklaration

att utreda huruvida samlingsbegreppet vegetabiliska fetter kan vara problem för vissa allergiker/överkänsliga.

Allergitredningen anser det angeläget

att vid ett eventuellt EG-samarbete beakta livsmedelsförordningens krav
att en tillsats skall vara av värde för konsumenten
att den märkning vi i dag har av livsmedel upprätthålls och utvecklas på
en fortsatt hög nivå vid ett eventuellt EG-samarbete.

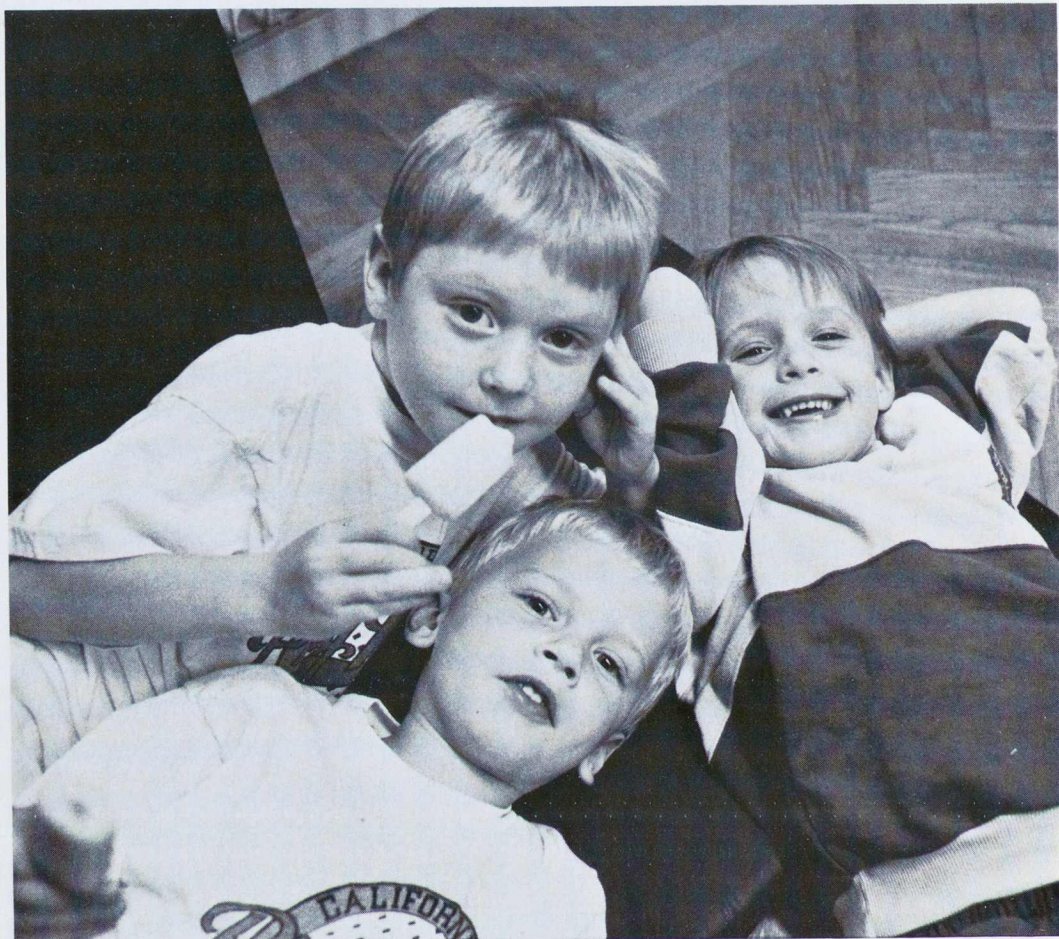


Foto Mikael Lindström

9 Forskning

9.1 Allergi — en folksjukdom

Allergi och andra överkänslighetssjukdomar ökar i vårt land och är i dag en av våra folksjukdomar. Uppkomsten av allergi har många samverkande orsaker. Vi vet att det finns en ärftlig komponent vid allergier. Likaså att allergierna utlöses av s. k. allergen som vi andas in eller kommer i kontakt med via huden eller får i oss genom födan. Vanliga, kända allergen är pollen och djurepitel. Vissa kemikalier inom t. ex. arbetslivet vet vi är allergiframkallande. Vi vet också att faktorer i miljön banar väg för uppkomst av allergier t. ex. passiv rökning och föroreningar i utomhusluften. Allergitutredningen har i sitt utredningsarbete uppmärksammat att det också finns samband mellan inomhusluften och utvecklingen av allergi och annan överkänslighet.

Den traditionella kunskapen om ärftliga faktorer och allergener räcker inte längre enligt allergitutredningen som förklaringsmodell till allergiutvecklingen. Vi måste i högre grad rikta blicken mot andra miljöfaktorer. Ökningen av allergier kan ses som det första påtagliga tecknet hos människan att vår moderna miljö i Västvärlden skapar betydande hälsoproblem. Miljöeffekten på flora och fauna har ofta uppmärksamats. Däremot inte miljöeffekter på människan i form av allergi och andra överkänslighetsbesvär.

Allergi och andra överkänslighetssjukdomar tar sig många uttryck såsom eksem och hudbesvär, astma, hösnuva, allergisk ögonkatarr och lättare slemhinnebesvär, nässelutslag samt anafylaktisk chock, vilket redovisas i kap. 2. Svårighetsgraden varierar från lättare temporära slemhinneirritationer till kronisk, livshotande astma.

Allergitutredningens arbete visar att ungefär vart tredje skolbarn har eller har haft allergi eller andra överkänslighetsbesvär och var fjärde vuxen uppger besvär. 15 % av befolkningen har eksem, 10-15 % av landets ungdomar har allergisk snuva och/eller ögonkatarr, ca 3-5 % av befolkningen har astma. Ca 1 200 personer, mest vuxna, dör varje år med astma som direkt eller bidragande dödsorsak.

Vi vet i dag tillräckligt för att förstå att allergi och annan överkänslighet kan förebyggas genom åtgärder i vår miljö inomhus och utomhus. Kunskapen om olika miljöfaktorer och deras inbördes betydelse är dock

liten. Forskningen kring sambanden allergi/överkänslighet och miljöfaktorer har just börjat.

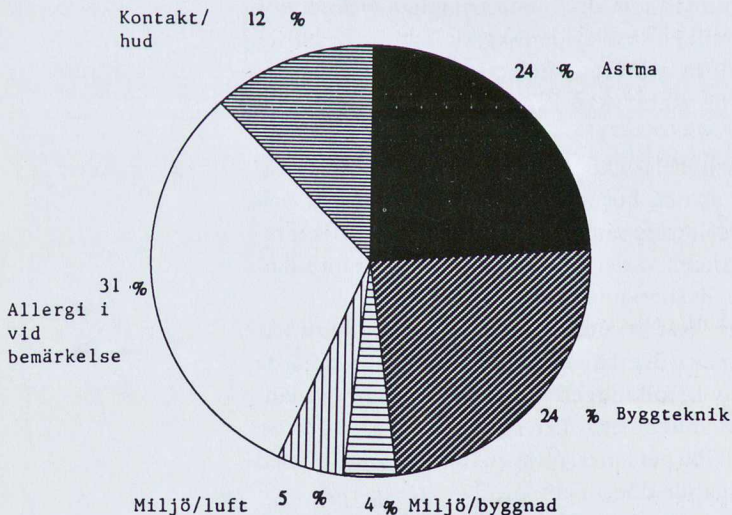
9.2 Nuvarande allergiforskning

Allergiutredningen har i samråd med dess experter från Medicinska forskningsrådet (MFR) och Forskningsrådsnämnden (FRN) via enkät tillfrågat tänkbara finansiärer om och i vilken utsträckning de stött forskningsprojekt med inriktning mot allergi eller andra överkänslighetsproblem under budgetåren 1983/84 - 1987/88. I tabell 1 i bilaga 2 ges en översikt över de olika finansiärernas stöd till allergiprojekt under den aktuella perioden. Inkluderas angränsande problemställningar utgör det totala anslagsbeloppet närmare 64 milj. kr. för en femårsperiod eller nästan 13 milj. kr/år. Totalt rör det sig om 233 projekt. Om endast renodlade allergiprojekt medräknas har den sammanlagda summan uppgått till drygt 45 milj. kr. eller 9 milj. kr./budgetår.

Arbetsmiljöfonden (AMFO) är den finansiär som angett sig ha satsat mest pengar på allergiforskningsprojekt. Drygt 26 milj. kr. har utdelats vilket innebär drygt 5 milj. kr/år., tabell 2 i bilaga 2.

Byggforskningsrådet och Medicinska forskningsrådet har utdelat vardera ca 13 milj. kr. under perioden.

Att RmA högprioriterar området är självklart. AMFO och MFR liksom Hjärt- och Lungfonden har också angivit att allergiområdet hör till de forskningsområden som de prioriterat. Fördelning av FoU-medel på områdena ses i figur 9:1 där det framgår att av FoU-medlen har ca 31 % gått till allergi i vid bemärkelse och ca 24 % till vardera astma och byggt teknik.



Figur 9:1. Fördelning av FoU-medel på områdena under åren 1983/84-1987/88 enligt enkät. Allergiutredningen 1988.

9.3 Överväganden och förslag

Allergiforskningen är eftersatt i förhållande till den folksjukdom den i dag är. Det finns stora kunskapsluckor inom olika delområden. Det finns också stort behov av tvärsektoriell forskning. Forskning kring samband mellan miljöfaktorer och allergi/överkänslighet är angeläget för att hejda allergiutvecklingen. I miljöfrågorna måste också inomhusmiljön räknas in.

I och med allergiutredningens arbete har vi fått en bättre uppfattning om den stora utbredning som allergier och annan överkänslighet har. Den forskning som bedrivits inom allergiområdet har sin tyngdpunkt i medicinsk forskning, såväl grundläggande biomedicinsk forskning som klinisk forskning samt arbetsmiljöforskning. Vi saknar i stor utsträckning kunskaper om orsaker till allergi och annan överkänslighet. Visserligen har banbrytande svensk forskning bedrivits inom immunologins område, men mycket återstår. Också när det gäller överkänslighetsreaktioner, som ökat mest, har vi vetenskapligt sett i dag ytterst liten kunskap. Vi vet att orsakerna bakom utlösning av allergi och överkänslighet är sammansatt av ärftlig benägenhet för allergiutveckling, exponering för allergen (ålder vid exponering, exponeringens styrka och varaktighet) och samtidig exponering för ospecifika irritanter. Hur detta samspel ser ut saknar vi i stor utsträckning kunskap om. Det är angeläget att förstå de olika delarnas betydelse för att därefter få bättre kunskap om samspelen och på sikt kunna förebygga. Psykologiska faktorerens betydelse för uppkomst och utveckling av allergi och överkänslighet är forskningsmässigt sett okänd. Epidemiologisk forskning kan ses som en grund för preventiva insatser.

Allergiutredningens uppgift är att se på framför allt miljöns betydelse för uppkomst av allergi och överkänslighet. Vi kan konstatera att kunskapsbristen inom det området är stor. Vi vet en del om utomhusluftens betydelse, likaså passiv rökning, medan vi saknar forskningsmässig kunskap om de samverkande faktorerna i inomhusmiljön som bl. a. har med byggnaden och luftomsättningen att göra. Detsamma gäller miljöfaktorers relativa betydelse i förhållande till andra faktorer som arv och andra allergener.

Det finns således, enligt allergiutredningen, starka skäl att intensifiera allergiforskningen.

9.3.1 Allergiforskning, ett prioriterat område

Mot bakgrund av allergi/överkänslighetsbesvärens omfattning och den förhållandevis ringa omfattningen av nuvarande allergiforskning *föreslår allergiutredningen*

att allergi/överkänslighetsforskningen görs till ett prioriterat område i regeringens förslag till forskningssatsningar under en nioårsperiod att därvidlag särskilt vikt läggs vid sambanden inomhus- och utomhusmiljön och allergi/överkänslighet.

För att åstadkomma en uppbyggnad av ny eller förstärkning av pågående allergiforskning inom olika områden föreslår allergiutredningen vidare att allergiforskning definieras som prioriterat forskningsområde inom berörda forskningsråd och andra berörda forskningsfinansiärer och att därvidlag allergiforskningsprogram utarbetas.

Allergiutredningen har i skrivelse till regeringen i april 1989 i samband med arbetet med kommande forskningsproposition framfört detta.

9.3.2 Tvärsektoriellt allergiforskningsprogram

Allergiutredningen föreslår

att FRN får i uppdrag att genom samordning ansvara för ett tvärsektoriellt forskningsprogram kring allergi.

Möjligheter bör skapas att få en överblick över all forskning inom allergi och överkänslighetsområdet och se till helheten och balansen mellan olika delområden. Programmet bör omfatta allergi men också överkänslighetsbesvär av annan art, likaså bör uppdraget omfatta allergiforskning som faller utanför de nuvarande forskningsfinansiärernas ansvar. Innehållet i det tvärsektoriella allergiforskningsprogrammet bör inriktas mot FoU-frågor där multidisciplinära insatser krävs men bör också omfatta samordning av forskning där flera sektorer samtidigt är berörda.

Ett övergripande ansvar för tvärsektoriell forskning som läggs på ett forskningsråd innebär dock inte att övriga forskningsfinansiärers ansvar reduceras. Dessa bör dels ingå i det tvärsektoriella samarbetet men också fortsatt verka för allergiforskning inom sina redan tidigare etablerade ansvarsområden.

Man kan överväga alternativa förslag till fördelning av ansvaret för det tvärsektoriella allergiforskningsprogrammet. Eftersom allergiutredningen vill lägga stor vikt vid forskning kring sambandet mellan inomhusmiljö och allergi/överkänslighet är BFR möjligt att föreslå som ansvarig för det tvärsektoriella forskningsprogrammet. Diskussioner pågår inom regeringskansliet att definiera folkhälsoforskning som ett nytt ansvarsområde. Om det genomförs kan det övervägas om inte uppgiften att överblicka all allergiforskning och svara för ett tvärsektoriellt allergiprogram bör läggas på den instans som då blir aktuell.

FRN har till uppgift att stödja forskning främst inom områden som är angelägna från samhällets synpunkt och skall beakta behovet av tvär- och mångvetenskaplig forskning. FRN har även ett helhetsansvar för handikappforskning och ansvar för program av tvärsektoriell karaktär också inom andra delområden bl. a. inom det övergripande programmet "individ, samhälle och hälsa". FRN har, vilket enligt utredningen är väsentligt, ett kunnande uppbyggt med utgångspunkt från liknande uppgifter. BFR har visserligen ansvar för ett för allergiutredningen väsentligt forskningsområde, inomhusmiljön och allergi, men täcker trots allt bara en sektor. Även om folkhälsoforskning kommer att definieras som ett nytt ansvarsområde och läggas på någon av nuvarande forskningsfinansiärer, kommer åtskillig tid att behövas för uppbyggnad av kompetens

för att driva tvärsektoriella forskningsprogram. Även om BFR:s forskningsuppgifter ur allergiutredningens synvinkel är synnerligen angelägna väger FRN:s nuvarande roll och kompetens att driva tvärsektoriella program tungt, varför allergiutredningen föreslår att FRN ges ansvar för ett allergiforskningsprogram av tvärsektoriell karaktär.

9.3.3 Forskningsområden

Allergiutredningen har i samarbete med Folksam och RmA arrangerat ett forskningssymposium där ett stort antal forskare inbjöds att redogöra för forskningsbehov och forskningsfront inom de områden som berörs av allergi och annan överkänslighet. Förslagen i detta avsnitt bygger till stora delar på det kunskapsunderlag som i sin helhet finns redovisat i Folksams vetenskapliga serie med titeln Att förebygga ALLERGI/överkänslighet genom forskning, nuläge och behov.

Medicinsk grundforskning och klinisk forskning

Det är angeläget att den medicinska forskningen inriktas dels på grundläggande forskning för ökad kunskapsuppbyggnad, dels på klinisk forskning men dessutom på insatser av förebyggande karaktär. Grundforskningen bör ha utgångspunkt i pågående forskning kring mediatorer och mekanismer. Sverige har en unik kompetens på detta område vilken bör tas till vara för att öka kunskapen om bl. a. de mekanismer som ligger bakom s. k. överkänslighetsreaktioner. Det finns behov av att studera olika uttryck för överkänslighet, dels de reaktioner vilka är orsakade av födoämnesintag, dels överkänslighetsreaktioner från luftvägar orsakade av inandning eller i samband med inplanterade biomaterial samt reaktioner av direkt hudkontakt. Det är också angeläget att söka nya allergen och studera immunologiska reglermekanismer vid allergiuppkomst. En satsning inom de grundläggande forskningsområdena, kemifysiologi samt immunologi är därför nödvändig. Epidemiologisk forskning är likaså angeläget.

Särskilt eftersatt är den kliniska forskningen både hos barn och vuxna. Därför bör denna stimuleras inom alla områden och inriktas mot breda satsningar på astmasjukdomen, sjukdomar i hud, lungor, öron-näs och hals samt mag-tarmsjukdomar. Vidare är det särskilt önskvärt att klinisk forskning kring överkänslighetsreaktioner utvecklas. Olika naturliga och kemiska allergen i luften och miljön bör kartläggas och deras inverkan på överkänsliga individer penetreras.

Fördjupad forskning kring astmans behandling och rehabilitering är också angelägen, liksom forskning för att förebygga uppkomst av en generell allergisk sjukdom. Omvårdnadsforskning inom allergiområdet saknas helt men bör stimuleras. Medicinska forskningsrådet har ett särskilt ansvar för grundforskningen inom allergiområdet, men bör stödja även den kliniska forskningsdelen. Även andra finansierare kan här känna ansvar.

Epidemiologi

Förekomst av allergi och överkänslighetssjukdomar i olika åldersgrupper, yrken och sociala grupperingar behöver studeras och följas över tiden. Variation i frekvens, ökning eller minskning bör analyseras, likaså geografisk fördelning och skillnader mellan stad och landsbygd. Strategier för samhällsförändringar för att förebygga allergi/överkänslighet behöver utvecklas.

Det är angeläget att gå vidare i forskning kring orsaker till allergi och överkänslighet i miljön, utomhusluftsfaktorer som t. ex. föroreningar från trafik, industri, inomhusmiljöfaktorer i bostäder, kontor och i synnerhet barns miljöer i skola och barnomsorgslokaler. Vidare bör miljöfaktorer som påverkar vår föda studeras. Vi behöver kunskap om den relativa betydelsen av miljöfaktorer, arv och olika allergener. Detta är ett ansvar särskilt för delegationen för social forskning.

Inomhusmiljön

Sambanden mellan faktorer som har med byggnaden, speciellt luftkvaliteten inomhus, och allergi att göra behöver studeras. Det handlar bl. a. om själva byggprocessen, byggteknik, byggnads- och inredningsmaterial samt dess avgivning av kemikalier, fuktproblem och mikrobiologisk tillväxt, ventilationens funktion, tobaksrökens spridning under olika förutsättningar, energisparandets hälsokonsekvenser, städningens betydelse samt husdjur i inomhusmiljö och deras inverkan på allergiutveckling.

Det finns behov av att klargöra hur exponering för enskilda miljöfaktorer och kombinationen av miljöfaktorer påverkar människans hälsa och välbefinnande. Vidare finns behov av forskning om dos-effekt-samband av betydelse för riktvärden för inomhusmiljön, identifiering och analys av de känsliga gruppernas situation samt funktionskrav på den byggda miljön. Forskning bör inriktas på att utveckla metoder att komma till rätta med skadliga miljöfaktorer och deras verkningar på människa och byggnader. Sambanden mellan byggnaden och allergibesvär gäller alla typer av lokaler, bostäder, barnomsorgslokaler, skolor, kontor och andra arbetslokaler. Bygghälsorådet har ett särskilt ansvar för denna forskning.

Arbetsmiljön

Det är angeläget att arbetsmiljöforskningen i framtiden inriktas dels på grundläggande forskning för ökad kunskapsuppbyggnad, dels på insatser av mer åtgärdande natur.

Det föreligger behov av epidemiologiska/genetiska studier för att klarlägga problemens omfattning och den individuella dispositinens betydelse. Nya kemikalier och biologiska ämnen introduceras i arbetsmiljön. Det krävs forskningsinsatser för att utveckla ett "övervakningssystem" för att identifiera ämnen som medför risk för överkänslighetsreaktioner. Det finns vidare behov av att klarlägga mekanismer bakom ut-

veckling av allergi/överkänslighet för att kunna identifiera ämnen med risk.

När det gäller allergi och andra överkänslighetsreaktioner i luftvägarna bör satsningar kring förhållanden för industriellt exponerade arbetare drivas vidare. Forskning bör också bedrivas angående inomhusklimatet i icke industriella lokaler som kontor, skola, barnomsorgslokaler.

Kemiska ämnens effekter på huden behöver studeras, både allergiska och icke allergiska eksem och vilka yrkesområden som medför speciella risker samt hur arv och miljö samverkar. Vidare behövs studier kring kemikaliepåverkan på cellulär nivå. Några typer av produkter tillverkas av komplexa baskemikalier — här finns behov av att klarlägga vilka komponenter som är allergiframkallande och deras samverkan.

Ytterligare förhållanden i arbetsmiljön som behöver studeras från allergi/överkänslighetssynpunkt, är på arbetsplatsen förekommande luftföroreningar innefattande rökning. Effekten av vidtagna skyddsåtgärder på arbetsplatsen, tekniska hjälpmedel, rehabilitering och återanpassning i samband med allergisk sjukdom eller överkänslighetsbesvär behöver uppmärksammas liksom psykosociala mekanismer. Institutet för arbetsmiljöforskning och Arbetsmiljöfonden har ett särskilt ansvar för detta forskningsområde.

Utomhusmiljön

Föroreningar i utomhusluften, alstrade av bl. a. trafik, industri, olika förbränningsanläggningar och dess påverkan på allergi och överkänslighetsbesvär behöver studeras ytterligare. Likaså betydelsen av vissa luftföroreningar som svaveldioxid, kvävedioxid och ozon och deras förmåga att orsaka inflammation i luftvägarna och öka genomsläppligheten för allergiframkallande ämnen.

Vidare finns behov av ökad kunskap om de grundläggande mekanismerna bakom de vanliga och miljörelaterade hyperreaktivitetstillstånd. Luftföroreningars inverkan på immunförsvaret är ofullständigt kända. I detta sammanhang är det viktigt att belysa exponering för låga halter av föroreningar under lång tid och dessas påverkan på immunförsvaret.

Andra viktiga forskningsområden är att utveckla metoder för att fastlägga sambandet mellan inflammation och hyperreaktivitet, synergism mellan andra miljöfaktorer och luftföroreningar. Klimatfaktorer som kyla, fuktig luft kan medföra ökade besvär hos astmatiker. Vid kyla råder dessutom ofta inversionsförhållande vilket medför ökade luftföroreningshalter. Detta bör studeras. De fotokemiska oxidanternas betydelse för uppkomsten av allergier och hyperreaktivitet behöver belysas. Doseffekt-samband behöver tas fram med särskild inriktning på att belysa de överkänsligas reaktioner. Riktvärden som tar större hänsyn till dessa grupper behöver utarbetas. Underlag för varnings- och informationssystem knutna till miljöövervakningsprogram bör utarbetas. Naturligt förekommande ämnen i luften t. ex. pollen och luftföroreningars inverkan på

biologiska partiklar med tanke på allergigenicitet bör förstärkas. Tvärvetenskaplig forskning med biologer, meteorologer, statistiker är angelägna. Utomhusmiljöforskningen är av särskild vikt för naturvårdsverket och Palynologiska laboratoriet vid Naturhistoriska Riksmuséet.

Handikappforskning

Epidemiologisk forskning och registerstudier är angelägna. Forskning om psykosociala faktorerers samband mellan allergi och annan överkänslighet behöver utvecklas. Forskningen om bestående allergi och överkänslighetsproblem som kronisk astma, kroniska hudbesvär, kroniska överkänslighetsbesvär men också om preventiva åtgärder är viktig. Forskning kring förutsättningar för allergiker och andra överkänsliga i arbetsliv och på fritid är också angeläget. Vidare finns behov av forskning kring effekter av anpassningsåtgärder och företagshälsovårdens roll för rehabilitering av allergiker på arbetsplatsen. Utvecklingen av tekniska hjälpmedel är ytterligare ett forskningsområde. FRN har ett ansvar för handikappforskning varför utveckling av dessa frågor är av vikt för FRN.

Övriga myndigheter, forskningsfinansiärer m. fl.

För att det mångskiftande behovet av forsknings- och utredningsarbete som avser allergirelaterade frågor skall få en så vid täckning som möjligt är det angeläget att ytterligare instanser engagerar sig. Det kan förslagsvis ske genom att dessa utarbetar särskilda allergiprogram. Det är vidare viktigt att allergiaspekterna bevakas i anslutning till de frågeställningar inom den löpande verksamheten som där tas upp i form av forsknings- eller utvecklingsprojekt.

Exempel på forskningsbedrivande eller forskningsfinansierande organ som kan vara aktuella i detta sammanhang är handikappinstitutet, transportforskningsberedningen, livsmedelsverket, statens provningsanstalt, arbetsmiljöinstitutet och konsumentverket. Även styrelsen för teknisk utveckling och humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet bör vara öppna för att stödja allergirelaterade FoU-projekt.

Institutet för miljömedicin samt de olika fakulteterna inom universitet och högskolor bör vidare beakta allergiaspekter inom den forskning som där bedrivs på eget programansvar.

FoU, initierad på lokal nivå

FoU-behoven inom allergiområdet bör enligt allergiutredningens mening i ökad utsträckning kunna tillgodoses genom lokalt initierat FoU-arbete. Utgångspunkten för detta bör kunna vara lokalt identifierade problem och strävan att tillgodose lokala kunskapsbehov. FoU-arbete med denna utgångspunkt kan också bidra till att höja olika personalgruppers kompetens och öka attraktiviteten hos viktiga arbetsområden med anknytning till allergiförebyggande arbete. En förutsättning för

denna breddade FoU är dock att antalet forskarutbildade personer inom området ökar (se avsnitt 9.3.4).

En sådan önskvärd förändring överensstämmer också väl med pågående utveckling när det gäller forskningsfrågorna hos såväl kommuner som landsting. Kommuner och landsting har i ökad omfattning engagerat sig i FoU-arbete med koppling till olika delar av den egna verksamheten. Vanligtvis samarbetar man därvidlag med de små och medelstora högskolorna och regionala forskningsstiftelser. Huvudmännen bidrar själva i stor utsträckning till finansieringen av FoU-verksamheten tillsammans med högskolorna och forskningsråden. Landstingsförbundet har genom särskilda idéskrifter och rekommendationer utfärdade av förbundskongressen medverkat till en utbyggnad av FoU-enheter i primärvården och vad som benämnts kreativa forskningsmiljöer i länsjukvården.

Svenska kommunförbundet och Landstingsförbundet arbetar inom sina områden för att stärka den kommunala FoU-verksamheten. Kunskapsutbyte, samordning och överblick mellan olika kommuner och landsting är härvidlag angeläget för att pågående, väsentligt arbete skall komma andra till godo. Båda förbunden arbetar för närvarande med att ta fram särskilda forskningspolitiska handlingsprogram. Tillsammans och i samverkan med staten driver och finansierar förbunden forskning inom ramen för delegationen för forskning om den offentliga sektorn.

Enligt vad som är känt om det planerade innehållet i den kommande forskningspolitiska propositionen avser regeringen att i det sammanhanget ytterligare utpeka de olika samhällssektorerna som ansvariga för forskningen inom sina resp. områden. Med den utgångspunkten framstår kravet på ökat FoU-arbete på lokal nivå kring allergifrågorna som väl grundat.

Allergiutredningen vill framhålla att barnens höga allergifrekvens och rapporterade brister i deras miljöer gör FoU-arbete kring barns allergier och deras miljöer särskilt angelägen för kommuner och landsting.

9.3.4 Uppbyggnad av forskarkompetens

Allergi och överkänslighetsproblematiken är omfattande. Trots att den har blivit en av vår tids folksjukdomar saknas det i dag professorer och resurser i form av forskartjänster helt inom det kliniska forskningsområdet. Den allergiforskning som för närvarande pågår i Sverige på den kliniska sidan är insprängd i annan klinisk verksamhet såsom internmedicin, barnmedicin, hudsjukdomar, öron-näs och hals sjukdomar och lungmedicin. Inom grundforskningen finns en professur och ett fåtal heltidsanställda forskare med docentkompetens.

Många frågetecken omgärdar allergisjukdomarna. Allergiutredningen anser att det behövs ny forskning inom flera stora och viktiga områden för att man skall kunna förebygga allergi och annan överkänslighet. I dag saknas emellertid resurser inom forskningsvärlden.

En långsiktig uppbyggnad av forskningsresurserna och forskarkom-

petensen inom allergologin och angränsande discipliner behövs. Detta framstår som särskilt angeläget mot bakgrund av önskemålen om mer lokalt initierat FoU-arbete. Det är viktigt att även lokalt FoU utförs av personer med utbildning i forskningsmetodik och ämnet vetenskapliga problem.Handledning av forskarstuderande kommer att bli en viktig uppgift. En första förutsättning för fortsatt kompetensuppbyggnad inom allergologin är att fler forskartjänster på lägre nivå inrättas. Det bör också gälla rekryteringstjänster för de med medellång utbildning. Förutsättningar bör även ges för minst en forskartjänst på docentnivå inom resp. allergologiskt specialområde (astma, hud, öron/näsa/hals samt barn). Forskartjänsterna bör kombineras med undervisningsuppdrag, inkluderande handledning av forskarstuderande. En långsiktig målsättning bör vara att inrätta en professur i klinisk allergologi vid resp. universitets medicinska fakultet. Vidare behövs två professorer inom grundläggande allergiforskning, varav en professur i immunologiska allergimekanismer och en professur i kemiskt-fysiologiska mekanismer. Professur och forskartjänster behövs inom palynologi, preventiv allergi med inriktning på epidemiologi samt inomhus- och utomhusmiljö.

Ovan har redovisats att allergiforskning bedrivs i vårt land, i förhållande till forskning kring andra folksjukdomar i relativt blygsam omfattning. Allergier och andra överkänslighetsbesvär har stor omfattning hos befolkningen. Allergiforskning är angeläget för att vi skall få möjlighet att förebygga uppkomst och utlösning av allergier och andra överkänslighetsbesvär och lindra besvär för redan drabbade.

Arbetsmiljöfonden har under perioden 1983/84—1987/88 haft en särskild satsning på allergiforskning och arbetsmiljö. Det är enligt allergiutredningen angeläget att upprätthålla nuvarande forskningsnivå inom allergiområdet, där omfattande sådan bedrivs. Det gäller bl. a. arbetsmiljöfondens satsning.

Det är också angeläget med utveckling och därmed resursförstärkning inom flera områden. Det gäller bl. a. grundforskningen (MFR:s ansvar) som kan utgöra en grund för fortsatt utveckling av andra delområden, bl. a. klinisk forskning och överkänslighet/allergi. En utveckling av forskningsverksamheten är angelägen i fråga om sambandet mellan inomhusmiljön och allergi och annan överkänslighet som i dag är eftersatt (BFR:s ansvar), liksom också om betydelsen av föroreningar i utomhusmiljön (naturvårdsverkets ansvar).

För den tvärspektoriella forskning som här föreslås bli FRN:s ansvar fordras resurstillskott i storleksordning 1 milj. kr. första året, 2 milj. kr. ett andra år och 3 milj. kr. år tre. Den kostnad för uppbyggnad av forskar-kompetens inom allergiområdet som utredningen anser behövs faller dock utanför utredningens ramar att ange omfattning av.

Utredningen vill framhålla det behov som föreligger av att föra ut de kunskaper som vinnas genom forskning till praktisk tillämpning. En satsning på information och utbildning till berörd personal men också till allmänheten är således angelägen.

9.4 Sammanfattning

Allergi/överkänslighet ökar i vårt land och är i dag en av våra folksjukdomar. Allergiforskningen är eftersatt i förhållande till sjukdomens omfattning. Det finns stora kunskapsluckor.

Nuvarande allergiforskning har i dag sin tyngdpunkt i medicinsk grundforskning och i arbetsmiljöforskning inom den klassiska yrkesmedicinen. Inom immunologins område har banbrytande svensk forskning bedrivits. Den bör få fortsatt stöd. När det gäller överkänslighetsreaktioner som ökat mest har vi vetenskapligt sett ytterst lite kunskap. Epidemiologisk forskning som är en viktig grund för preventiva insatser är eftersatt. Tvärvetenskaplig forskning saknas nästan helt och den praktiskt kliniska forskningen har hitintills fått mycket begränsade resurser.

Som förklaring till allergiutvecklingen räcker inte längre den traditionella kunskapen om ärftliga faktorer och allergener. Vi måste söka orsaker i föroreningar i miljön. Men kunskapen om olika miljöfaktorerers betydelse och samspel för utveckling av allergi/överkänslighet är ytterst liten. Forskning kring sambanden allergi/överkänslighet och miljö har just börjat. Den bör få framtida stöd.

Det finns enligt allergiutredningen starka skäl att intensifiera allergi/överkänslighetsforskningen.

Allergiutredningen föreslår sammanfattningsvis

- att forskning kring allergi/överkänslighet görs till ett prioriterat område i regeringens förslag till forskningspolitiska satsningar
- att vikt läggs vid forskning kring sambanden miljö och allergi/överkänslighet, i synnerhet inomhus- och utomhusmiljö
- att ett forskningsfinansierande organ, FRN, ges ansvar för ett tvärsektorielt allergiforskningsprogram
- att berörda forskningsråd och andra forskningsfinansierande organ utarbetar allergiforskningsprogram med utgångspunkt från sina resp. ansvarsområden
- att forskningen och forskarutbildningen förstärks inom områdena allergi/överkänslighet och
 - medicinsk grundforskning och klinisk forskning
 - epidemiologi
 - inomhusmiljön
 - arbetsmiljön
 - utomhusmiljön
 - handikappforskning.



Var fjärde vuxen svensk har allergi/överkänslighetsbesvär

Foto Allergitutredningen

10 Information, utbildning och informationssystem

Allergiutredningen har i direktiven från regeringen fått i uppdrag att ta fram program för att informera allmänheten om allergi och annan överkänslighet för att på så vis få ökad förståelse för och hänsyn till människor med dessa besvär.

Utredningen skall också ta fram program för utbildningsinsatser riktade mot beslutsfattare och planerare på central, regional och lokal nivå samt för personal som undervisar och vårdar barn. Genom utbildningen skall kunskapen om allergier höjas och möjligheter att förebygga att allergier uppkommer göras synliga.

10.1 Information till allmänheten

Allergiutredningen konstaterade på ett tidigt stadium av utredningsarbetet att information till allmänheten är en viktig del i ett allergiförebyggande arbete. Eftersom informationsutbudet i dagens samhälle är omfattande ställs det stora krav på informationens utformning och framförande för att frågorna skall komma att hamna i fokus.

Informationens syfte bör vara att påverka allmänheten i en sådan riktning att den är villig att ändra sitt beteende för att må bättre eller för att andra inte skall få överkänslighetsbesvär. Beteendepåverkan kan ske på olika sätt

- genom lagstiftning
- genom masskommunikation
- genom dialog/individuell påverkan.

Ett program för information om allergi kan således välja olika vägar att framföra budskapet. I situationer då det är angeläget att få snabba förändringar till stånd är lagstiftning en väg att gå. Lagstiftningen visar också samhällets viljeinriktning i en viss fråga. Allergiutredningen anser t. ex. att det är viktigt med en snabb förändring för att få fler rökfria miljöer och föreslår därför en lagstiftning i frågan (se kap. 4).

10.1.1 Masskommunikation

Beteendeförändring genom masskommunikation är en lång process. I samband med en eventuell lagstiftning om tobaksrökning blir masskom-

munikationen nödvändig för att snabbt få ut information om lagen till många.

Masskommunikationen innebär att man med ett och samma meddelande, vid i princip samma tillfälle, överför information till ett stort antal människor som man inte har någon kontakt med eller någon direkt kontroll över. Massmediabudskapet har också en tvåstegseffekt. Informationen kan läsas av opinionsbildare som sedan vidareförmedlar budskapet. Vilka möjligheter och begränsningar har då masskommunikationen? Det är sannolikt så att enstaka insatser i massmedia sällan åstadkommer avgörande förändringar på kort eller lång sikt. Återkommande budskap från olika massmedia har emellertid större möjligheter. Ett sådant exempel är den av allergiutredningen uppmärksamade frågan om sjuka hus. Frågan kan sägas "ligga rätt i tiden" eftersom problemen nått sådana proportioner att något måste göras.

Massmedia har effekter på våra värderingar när det gäller stora övergripande frågor som hur man skall inrätta sitt liv, vad som är lycka och olycka, hur det är i olika länder osv. Dessa budskap har ett starkt inflytande på läsarnas/lyssnarnas värderingar. Ibland kan det emellertid behövas flera års uppmärksamhet innan effekterna blir märkbara. Denna påverkan brukar kallas för supermeddelanden. Huruvida allergifrågorna lyckats bli ett supermeddelande är oklart. Däremot kan frågorna om inomhusmiljön sägas ha närmast sig den nivå som påverkar människors inställning. De supermeddelanden som relativt snabbt kan påverka människors värderingar/attityder är stora dramatiska händelser som svälten i Etiopien, Aids-problemen eller Tjernobyl-olyckan.

I princip borde även allergifrågan kunna bli ett supermeddelande om man t. ex. får en stark uppmärksamhet kring miljöns betydelse för allergiutvecklingen.

Informationen kan inte åstadkomma beteendeförändringar "direkt". Den måste åtminstone först ge någon form av signal/varning som "är farligt", "se upp" osv. Överfört till allergi och annan överkänslighet kan det gälla rökningen som är en viktig riskfaktor för allergiutvecklingen. Hur lång tid en beteendeförändring tar vet man inte. Vad man däremot känner till är att information som ställer krav på uppoffringar hos människor påverkar effekten av en informationskampanj, varför budskapets utformning är av avgörande betydelse. Just detta faktum kan bli en av de verkligt viktiga frågorna att lösa eftersom en del av de åtgärder som krävs för att förebygga allergi handlar om hänsynstagande som kan uppfattas som uppoffringar.

10.1.2 Dialog

Personlig påverkan är mer effektiv än påverkan via massmedia. I hälsoinformationssammanhang har den prövats i propaganda för bättre hjärt-hälsovård m. m. Den personliga påverkan visade sig ha en klart starkare effekt än massmediakommunikationen på attityder till rökning m. m. Denna typ av påverkan är möjlig då informationsinsatserna är be-

gränsade till enstaka mindre orter, men kan inte direkt överföras till en riksomfattande kampanj. En modell kan vara att ett antal informatörer får i uppdrag att kontakta ett stort antal medborgare. Dessa informatörer bör utbildas för sin uppgift.

Det finns andra och mer tidskrävande sätt att sprida ett budskap. Kristendomens spridning över världen, Johovas vittnens dörrknackningsmetod, hemförsäljning m. fl. I princip skulle även information om allergi och annan överkänslighet kunna spridas via denna form av massdialog.

Exempel på resurser som finns för dialog om allergi och annan överkänslighet är informatörer från Riksförbundet mot Astma-Allergi, landstingens allergikonsulenter m. fl.

Till gruppen allmänheten hör även barn. Informationen som ges i skolan har drag av såväl individuell som masskommunikation. Det är ingen tvekan om att just skolan har en oerhört viktig roll när det gäller att ge kunskap om och attityder till hälsofrågor som allergi. Barnen är också ofta vidareförmedlare av budskap genom att hemma berätta om frågor som tas upp i skolan.

10.2 Information om allergi — målsättning och förutsättningar

Kommitténs uppdrag att beskriva hur man kan öka kunskapen om allergifrågorna hos allmänheten kan ses i ett kortsiktigt perspektiv där allmänheten under en intensiv informationssatsning uppmärksammas på allergiproblemen. En sådan information kan fungera som en väckarklocka. Frågorna fokuseras under en intensiv period. Den kortsiktiga informationen till allmänheten bör inriktas på att informera om allergi och överkänslighetsproblemen i stort, dvs. vilka de vanligaste allergisymtomen är, vad utlöser dem och vad kan man som enskild individ göra för att förebygga att allergi/överkänslighet utvecklas eller att någon får symptom. Syftet är att allmänheten skall få en positiv inställning till att förbättra förhållandena och veta vad de själva kan göra.

Informationen bör också ges i ett mer långsiktigt perspektiv med målsättningen att så få människor som möjligt drabbas av allergi eller annan överkänslighet eller får symptom av ämnen i miljön. Informationen och utbildningen spelar en viktig roll i det förebyggande arbetet, vilket tydligt framgår av de olika kapitlen i detta betänkande. Eftersom överkänslighet drabbar många, utlöses av en mängd ämnen i miljön och kan vara beroende av andra individers vanor (t. ex. rökning i offentliga miljöer) är målgruppen för informationen hela landets befolkning.

Allergiutredningen ger i sitt betänkande underlag för en mängd delmål. Några av dem är:

att tillverkare och importörer av bygg- och inredningsmaterial levererar produkter som är ofarliga ur överkänslighetssynpunkt
att arbetsmiljöer är utformade så att de inte orsakar allergi eller annan överkänslighet

att barns skol- och barnomsorgsmiljöer utformas så att barn inte tvingas öka sin medicinerings när de vistas där
att människor inte röker i offentliga lokaler, transportmedel eller på arbetsplatser.

En förutsättning för att de mer långsiktiga målen skall kunna nås är att planerare och beslutsfattare har fått en sådan insikt i problemen att man fördelar resurser utifrån ett hälsopolitiskt synsätt som gynnar allergiförebyggande åtgärder. Men det förutsätter också att man har en positiv attityd till att allergiproblemen skall åtgärdas. Under avsnitt 10.4 beskrivs mer långsiktiga informations- och utbildningsinsatser till särskilda målgrupper.

10.3 Information och fortbildning — några exempel

Information om allergi och problem som hör samman med den sprids i dag via en rad kanaler. Information till allmänheten ges t. ex. av Riksförbundet mot Astma—Allergi, konsumentvägledare, allergikonsulenter och hälso- och sjukvården. Några stora informationssatsningar pågår under tiden för allergiutredningens överlämnande. Den uppmärksamhet som följer därav kan eventuellt användas som den väckarklocka som beskrivs i föregående avsnitt.

10.3.1 Informationskampanj hösten 1989

Erfarenheter från olika kampanjer har visat att det kan vara en fördel att kombinera information med insamling. På så vis gör informationsmottagaren en motprestation vilken kan öka mottagligheten för informationen.

Under tiden 16 oktober—26 november 1989 pågår en kampanj för information och insamling för astma och allergi. Insamlade medel skall gå till forskning och information. Informationens syfte är att öka allmänhetens medvetenhet om astma- och allergiproblemen.

Kampanjen går under benämningen Röda fjädern mot astma och allergi. Den genomförs i samarbete mellan Radiohjälpen, Riksförbundet mot Astma—Allergi och Lions. Totalt beräknas ca 5 000 personer engagera sig i arbetet på central, regional och lokal nivå. En del av insamlings- och informationsarbetet kommer att ske i dialogform, men masskommunikationen har den mest framträdande rollen.

Till masskommunikationen hör

- kampanjtidning till opinionsbildare
- tidning till landets hushåll
- informationsmaterial om allergi och boende, vård, yrkesval, rökning, skola, — till intresserad allmänhet
- utställningar och videofilmvisningar
- affischering
- tidningsartiklar

- radioprogram
- TV-program
- radiohjälpens trailer.

Masskommunikation med inslag av dialog är

- lokalt arrangerade föreläsningar om allergi och annan överkänslighet som hålls över hela landet
- öppet hus vid olika sjukhus
- konferenser där medverkande i kampanjen ges en baskunskap och argument.

Dialog förekommer i samband med

- försäljning av lotter
- skolbesök med information m. m.

Härutöver tillkommer olika insamlingsaktiviteter.

Röda fjädern kampanjen pågår vid tiden för allergiutredningens överlämnande. Allergifrågorna kommer således att vara i blickpunkten under hösten 1989.

Om Röda fjädern kampanjen får planerad effekt kan den sägas ha väckt allmänhetens intresse för allergifrågorna och gett den kunskap som efterlyses i allergiutredningens direktiv. Men en aldrig så intensiv låga måste ha nytt bränsle för att hållas vid liv. För att kunna rida på den våg av uppmärksamhet som kommer under hösten 1989 är det angeläget att det i kapitel 11 föreslagna Allergicentret snarast kommer till stånd. Inte minst viktigt är det med tanke på den efterfrågan på ny kunskap och ytterligare information och utbildning som kan följa med utredningens betänkande och med höstens informationsinsatser.

10.3.2 Kommunal information och fortbildning

* År 1988 behandlade Göteborgs kommunfullmäktige en utredning om allergi som gjorts vid stadskansliet. Ett av de beslut som då fattades var att kommunens anställda (även hälso- och sjukvårdspersonal) skall få information om allergi. Informationen/fortbildningen sker i tre steg varvid steg 1 är information till förvaltningschefer, förtroendevalda m. fl., steg 2 är utbildning av studiehandledare och steg 3 fortbildning av personal.

Inför fortbildningens genomförande har ett informationsmaterial tagits fram. Informationens syfte är att medvetendegöra personal om allergiproblemen och att anpassa arbetsmiljön på resp. arbetsplats. Utbildningen påbörjas under hösten 1989.

* I Värmlands läns landsting pågår under år 1989 fortbildning av landstingspersonal. Även kommunal personal kommer att beröras av fortbildning. Liksom i Göteborg ges informationen i flera steg. Värmlands informationsinsatsning görs bl. a för att möta de frågor och krav som kan följa med Röda fjädern kampanjen.

* Under hösten 1989 genomför allergiprojektet i Sundsvall en informations- och upplysningskampanj i ett distrikt av kommunen där allergiproblemen är särskilt vanliga. Allergiprojektet i Sundsvall beskrivs ytterligare i bilaga 3.

10.4 Utbildning

Allergiutredningen har under arbetets gång kunnat konstatera att det behövs en kunskaphöjning inom samtliga i betänkandet berörda områden om man skall kunna begränsa allergierna och förebygga att de uppkommer. Syftet med utbildningen bör vara att ge olika yrkesgrupper sådana kunskaper om allergi och annan överkänslighet att de vill och kan bidra till en miljö där personer med allergi och annan överkänslighet kan må bra och där allergier inte utvecklas på grund av skadliga ämnen i miljön.

10.4.1 Målgrupper

I allergiutredningens direktiv har de yrkesgrupper som undervisar eller vårdar barn lyfts fram särskilt. Barnen är också de som bör ägnas mest uppmärksamhet då det gäller att förebygga allergi och annan överkänslighet. Men även vuxenvärlden behöver uppmärksammas. Svåra besvär som astma m. m. behöver lyftas fram.

Barnallergiutredningen (Ds S 1983:3) pekade ut några målgrupper som särskilt betydelsefulla informationsmottagare. Dessa stämmer överens med dem som allergiutredningens direktiv anger. Barnallergiutredningen lät också ta fram ett långsiktigt informations-/utbildningsprogram för målgrupperna. Det föreligger således redan ett program i enlighet med allergiutredningens direktiv. Allergiutredningen anser det emellertid angeläget att fler målgrupper tas med i en utbildningsplan.

En svårighet som uppkommer vid val av målgrupper är att de är så många att det kan bli svårt att göra en relevant avgränsning. Det är snarast svårt att peka ut samhällsområden som är av ringa eller ingen betydelse för allergiutvecklingen. Därför har informationen till allmänheten en stor betydelse. Genom den kan man nå ut till grupper som eventuellt hamnar utanför en omfattande utbildningssatsning.

Planerare, beslutsfattare, de som skall verkställa besluten, de som producerar och säljer varor samt personer som kommer i kontakt med individer på olika nivåer är målgrupper. Dessa återfinns inom bl. a.

- barnomsorg
- skola
- hälso- och sjukvård
- lokala och centrala myndigheter
- privat och offentlig service
- arbetsmarknad
- industri och handel
- organisationer.

De kan också delas in i huvudgrupper på följande vis:

1. De som planerar och beslutar om miljön.
2. De som har direkt kontakt med människor och deras miljöer.
3. De som producerar och säljer varor och produkter.
4. Opinionsbildare och påtryckningsgrupper.

Se figur 10:1.

1. De som planerar och beslutar om miljön	2. De som har direkt kontakt med människor och deras miljö
Riksdag	Konsumentvägledning
Regering	Miljö- och hälsoskydd
Departement	Mödra – barnhälsovård
Centrala myndigheter och verk	Barnbörds klinik
Länsstyrelser	Barnomsorg
Landsting	Skola
Kommunstyrelse	Hemtjänst
Kommunala nämnder	Distriktssjukvård
Förvaltningar	Övrig sjukvård
Kommunförbund	Arbetsgivare
Landstingsförbund	Skyddsombud
m. fl.	RmA
	m. fl.
3. De som producerar och säljer varor och produkter	4. Opinionsbildare och påtryckningsgrupper
Ventilationsföretag	Politiker
Kemikalieproducenter	Journalister
Byggmaterielltillverkare	Fackliga organisationer
Golvfabrikanter	RmA
Tillverkare av hygienprodukter	m. fl.
Textilfabrikanter	
Livsmedelsproducenter	
Möbeltillverkare	
Inredare	
Lim, lack och färgföretag	
m. fl.	

Figur 10:1 Målgrupper för utbildning och information

10.4.2 Kunskapen måste spridas

De kunskaper som finns hos forskare och andra experter om orsaker till allergi och annan överkänslighet tillämpas otillräckligt ute i samhället. Människor som är praktiskt verksamma med att planera, producera,

vårda, sälja har inte tillräcklig kunskap för att kunna förhindra att ämnen som utlöser allergi används. På grund därav kan de medverka till miljöer där personer som är överkänsliga riskerar sin hälsa.

Den kunskapsklyfta som finns mellan experter och praktiskt verksamma bör överbryggas genom utbildning och information.

För att kunna föra ut relevant kunskap inom olika områden behövs en genomgång av befintligt utbildningsmaterial och nyproduktion där utbildningsmaterial saknas eller är inaktuellt. Allergikutredningens betänkande, bilagor och skrifter kan därvid komma till användande.

Eftersom det är fråga om ett mycket stort antal människor som behöver utbildas i ämnet måste också utbildningssatsningarna bli omfattande. Utbildning om allergi och annan överkänslighets förebyggande bör ingå i olika yrkesutbildningar och ges som fortbildning resp. vidareutbildning. Det är angeläget att effekten av utbildningen blir långsiktig, dvs. informationen skapar en grogrund för självgenererande åtgärder under en lång tid framöver.

10.4.3 Exempel på utbildningsbehov

* Statens råd för byggnadsforskning och Plan- och bostadsverket har i en promemoria till bostadsdepartementet uppmärksammat behovet av information och utbildning kring "sjuka hus". De föreslår ett projekt med syfte att snabbt föra ut tillgänglig kunskap om orsaker till sjuka hus, om metoder och teknik att åtgärda problembus och om hur man bygger och förvaltar sunda hus. Målgrupper är de aktörer som svarar för projektering, byggande och förvaltning.

I ett längre perspektiv är syftet att med olika medel se till att landets byggnadsbestånd kommer att bestå av generellt sett sunda hus.

Projektet beskriver en omfattande och viktig utbildningssatsning inom ett område som kommit att bli centralt i allergikutredningens arbete. Det är angeläget att markera människans behov av ett hälsosamt boende, ett självklart faktum som i dag hamnat i skuggan av effektivitet och prövande av nya material och tekniker. Projektet bör samarbeta med Allergicentrum i dessa frågor (kap. 11).

* Behov av utbildning inom en helt annan sektor beskrivs i socialstyrelsens underlag till vårdprogram "Barn med astma". För att få full effekt av det skisserade handlingsprogrammet förutsätts att all sjukvårdspersonal utbildas. Rekommendationerna beträffande utbildningen tar bl. a. upp följande:

- Allmänläkare bör ges ökad utbildning i allergologi/astma dels inom tjänstgöring i pediatrik dels genom handledning under tjänstgöring i allmänmedicin.
- Under vidareutbildning till barnläkare bör kurs i allergologi/immunologi ges hög prioritet och rekommenderas till alla. (25 % av besöken på barnmottagningarna görs på grund av allergi — allergikutredningens kommentar.) Dessutom rekommenderas de delta i handledd allergimottagning en gång per vecka under sex månader.

- Antalet utbildningsplatser för behörighet i barnallergologi bör ökas så att varje landstingsområde kan få sådan behörighet.
- Efterutbildning av läkare i primärvården ges hög prioritet och omfattar tidig diagnostik, remissförfarande, sanering och profylaktiska åtgärder.
- Sjuksköterskor bör ges en baskunskap som omfattar miljöns och kostens betydelse för symtomen, sanering samt förebyggande åtgärder. Psykosociala aspekter på sjukdomen bör också ingå i utbildningen.
- Sjukgymnaster bör i grundutbildningen ha obligatorisk undervisning om astma, andningsvård, inhalationsteknik, farmakoterapi m. m.
- Särskild fort- och efterutbildning bör finnas för dessa.
- Andra viktiga målgrupper för riktad utbildning är dietister, ekonomiföreståndare, vårdbiträden och undersköterskor.
- Utbildning till allergisjuksköterskor saknas. (En 10-poängsutbildning har föreslagits av allergisjuksköterskornas organisation ASTA.)

Den grupp som arbetar som landstingets förlängda arm ut i samhället är allergikonsulenterna. De arbetar på ett sätt som stämmer väl överens med allergiutredningens intentioner om förebyggande insatser. I dag saknas särskild utbildning för dem, vilket behöver tillgodoses.

Överkänslighetens samband med olika miljöfaktorer gör att det ofta krävs ett samarbete mellan olika aktörer för att lösa ett problem. En av allergiutredningens viktigaste uppgifter har visat sig vara att föra samman olika vetenskaper till en helhet. Så måste också vara fallet vid olika utbildningsinsatser, såväl i de som nämnts ovan som vid andra utbildningar.

10.4.4 Principer för program för utbildning

Med de delvis nya kunskaper som presenteras av allergiutredningen följer ett behov av att se över ett stort antal grundutbildningar och fortbildningar. Framför allt behövs ett nytt tänkande i de delar av utbildningsväsendet där man ännu inte har fört in folkhälsofrågor på schemat, varvid allergi och annan överkänslighet har en given plats. Som tidigare nämnts måste betydelsen av att samordna olika verksamheter också uppmärksammas i utbildningssammanhang. Så behöver t. ex. tekniker, kemister och medicinare samarbeta för ett hälsosammare byggande.

Men det finns också behov av ett specialkunnande inom olika yrkeskårer. En förskollärare behöver veta vad han/hon kan göra för att i sitt arbete förhindra att barn får allergi eller allergiska symtom. En arkitekt behöver kunskap om lämplig byggnadsteknik och om materialval till daghemmet där det allergiska barnet skall vistas.

Att producera ett enda gemensamt program för utbildningsinsatser för alla berörda målgrupper skulle sannolikt resultera i en ytlig eller för många felriktad information. Att höja kunskapsnivån handlar snarare

om att komma in i olika yrkesutbildningar, att väcka intresse hos fortbildnings- och vidareutbildningsansvariga för att ta upp allergi- och överkänslighetsfrågorna, att anordna egna utbildningar i ämnet och att samordna olika intressenter till gemensamma satsningar. Dessa uppgifter är i sig omfattande och kräver såväl tid som engagemang. Allergitutredningen lägger alltså inget detaljförslag till utbildningsprogram utan ger principer för hur arbetet med dessa frågor bör bedrivas. För detta omfattande arbete föreslås att ett Allergicentrum inrättas (se kap. 11). Allergicentrum bör ta initiativ till samarbete i utbildningsfrågor och med utbildningsansvariga utarbeta utbildningsprogram. Där kan också egen information och utbildning genomföras och material för information och utbildning tas fram.

10.5 Förslag

Allergitutredningen föreslår att Allergicentrum får i uppdrag att ta initiativ till samarbete i utbildningsfrågor med verksamhetsansvariga för olika målgrupper
att utarbeta utbildningsprogram i samarbete med utbildningsansvariga
att genomföra egen information och utbildning i samarbete med berörda
att bearbeta allergitutredningens betänkande till informations- och utbildningsmaterial.

Allergitutredningen föreslår också
att utbildningsmyndigheter inom berörda sektorer fastställer utbildnings- och läroplaner avseende allergi/överkänslighet och frågor som hör samman därmed.

10.6 Register och informationssystem

I detta avsnitt redovisas erfarenheter, behov och förslag med utgångspunkt från utredningens sammanställningar av epidemiologiska studier och registerdata. För en utförligare redovisning hänvisas till Statistikbyråns (SOU 1989:78).

Behov av longitudinella undersökningar

De flesta kliniska allergologer är överens om att de allergiska sjukdomarna ökat i omfattning under senare decennier, 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 (åk 1-3) undersökts år 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 ytterligare kohortstudier av andra åldersgrupper och av båda könen innan ökningen av olika allergiska sjukdomar och överkänslighetsbesvär kan anses säkerställd i hela befolkningen.

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 också 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 intervjupersoner 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 välkomnar 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 oselektade 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 barnåren når nästan hela spädbarns-

gruppen. Den obligatoriska skolplikten gör också att man inom skolhälsovården når nästan alla skolbarn. Allergitutredningen 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 allergiproblemets 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. Erfarenheterna 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.

10.7 Förslag

Allergitutredningen föreslår mot bakgrund av ovan definierade behov 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 sluten kroppssjukvård för att möjliggöra fortsatt forskning och statistikframställning om socioekonomiska skillnader i vårdutnyttjande 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 möjliggöra en löpande redovisning av regionala hälsodata. Det är vidare angeläget att SCB utvidgar ULF-undersökningar av allergiska besvär till barn- och ungdomsgrupperna genom att låta föräldrarna svara för sina minderåriga barn
- att socialstyrelsen resp. skolöverstyrelsen får i uppdrag att se över den ordinarie registreringen vid BVC och skolhälsovården (skolhälsovårdsjournalerna) och föranstalta om en särskild registrering vid ett lämpligt urval BVC/skolläkarmottagningar. Socialstyrelsen föreslås även få i uppdrag att föranstalta om kontinuerlig registrering av olika allergiska sjukdomsdiagnoser inom ramen för ordinarie utvecklingsarbete vid vårdcentraler med datoriserade patientregister
- att socialstyrelsen får i uppdrag att i samråd med Forskningsrådsnämnden (FRN) och epidemiologiska enheten vid Institutet för miljömedicin (IMM) vid Karolinska institutet regelbundet avrapportera den epidemiologiska och miljömedicinska forskningen om allergiska sjukdomar och annan överkänslighet
- att socialstyrelsens läkemedelsavdelning eller motsvarande statliga verk får i uppdrag att sprida erfarenheterna av registrering av patienter som visat allergiska överkänslighetsreaktioner mot olika läkemedel och söka initiera övervakningssystem för att trygga dessa patienters säkerhet vid vårdcentraler och kliniker med datoriserade patientregister.



Foto Mikael Lindström

Lilly, 89: Förr var jag familjens stolpe

— Man måste hålla igång hela tiden och inte hänge sig åt sin sjukdom. Själv öppnar jag aldrig ett samtal med att tala om min astma.

Det säger Lilly, en pigg liten dam på 89 år, som bor i en fin och ljus tvåa i det nya servicehuset i Hammarbyhöjden utanför Stockholm.

Lilly är liten till växten men stor i anden. Hon är livfull och gladlynt och full av framtidstro och tycker att livet är något att glädjas åt.

Och ändå har hon varit långt ifrån förskonad från sjukdom och olyckor. Hennes liv är som många andras en räcka av med- och motgångar, där motgångarna ofta tagit överhanden.

I 38 år har hon haft astma. Det är många saker hon inte tål, bland annat pälsdjur, damm, fåglar, blommor och rök.

— Jag lever ett helt annat liv än andra människor, säger Lilly. Jag har fått säga nej hela livet, alltid tänkt på att inte gå till någon som har djur eller heltäckande textilmattor. Och jag skulle aldrig släppa in en människa som luktar rök.

Fick TBC

Hon blev sjuk i början av 50-talet, i en period då hon var aktiv och hade fullt upp med arbete och familj. I början gick det skapligt och livet rullade på. Men efter ett par år så blev hon väldigt sjuk och läkarna kunde konstatera att hon drabbats av TBC.

Lilly fick tillbringa lång tid på sanatorium och efter det opererades hon på Söderby sjukhus. Halva vänstra lungan togs bort och det tog lång tid innan hon kunde börja arbeta igen.

— När doktorn talade om för mig att jag hade astma i början av 50-talet, fick jag också veta att jag skulle vara rädd om mig och inte gå till arbetet om jag blev förkyld utan stanna hemma, berättar Lilly, men jag trivdes bra med mitt kontorsarbete och brydde mig inte om förmaningarna. I dag är jag ledsen för att jag var så slarvig och inte förstod allvaret i varningarna.

Hon fick många svåra astmaanfall och besöken på akutmottagningen blev täta. Hon blev till slut stamgäst på Österåsen tills sjukhuset stängde 1976. Efter det blev det i stället till Åre sjukhus Lilly åkte varje sommar för att få behandling.

Krossad höft

Dit har hon återvänt år efter år tills hon för ett par år sedan ramlade ner från en sjukhusbänk på Södersjukhuset och slog sig mycket illa. Hon krossade höften och bröt lårbenet på två ställen och trots att hon opererades flera gånger gick det inte att rätta till och numera är Lilly svårt rörelsehindrad och måste ha rullator till sin hjälp när hon går.

Trots att hon har svårt att gå så sköter hon sig själv, lagar sin egen mat och håller sig ständigt sysselsatt. Hon följer med i vad som händer i världen, lyssnar mycket på radio och ser på TV.

— Man ska inte säga att man inte kan göra något, säger Lilly. Självt är jag så glad att jag har mitt själsliv kvar. Och jag är stark. Jag har aldrig blåst omkull utan orkat ta tag i alla problem. Förr var jag familjens stolpe, det är ingenting jag yvs över. Styrkan är en gudabenådad gåva som jag fått.

Svår sorg

I dag är familjen borta. Under fem svåra år på 70-talet förlorade Lilly sin man och sina två söner. När hon ser tillbaka tycker hon att det var en tid då hon ständigt gick i sorgkläder. Men trots den oerhörda sorgen såg hon även då framåt.

— Jag tänkte att jag måste leva vidare, om inte annat för att sköta gravarna, säger hon. Livet ger oss ju heller inte några garantier för att det ska vara bra hela tiden.

Under de första 20 åren som astmasjuk hade Lilly ingen kontakt med andra allergiker eller astmatiker. Och hon undvek att tala om sin sjukdom.

— De som inte har astma tycker att man är pjåskig, säger Lilly. De kan aldrig förstå hur det verkligen är. Om man har värk och berättar om det, möts man av förståelse men hur det känns att vara tung i bröstet och inte få luft det förstår bara den som själv har upplevt det.

Ny gemenskap

Men på 70-talet gick hon på ett möte som allergiföreningen ordnade och det blev en början till en ny upplevelse. Hon fick kontakt med andra i samma situation. En kontakt som hon fortfarande har och upplever som ett stöd.

— Jag kom med i Svalorna, berättar hon. Vi träffas en gång i veckan och handarbetar, dricker kaffe och diskuterar med varandra om sjukdomen. En gång om året har vi sedan basar och säljer våra handarbeten.

Lillys stora intresse har varit att handarbeta och måla. På väggarna i hennes trevliga lägenhet hänger broderade tavlor och egna målningar.

Från sin lägenhet i servicehuset kan hon se ut över den del av staden som hon bott i hela livet. Hon pekar ut de affärer hon handlade i tidigare och från ett fönster i vardagsrummet kan hon också se bort till Globen, Stockholms nya stora idrottsarena. Och för första gången i sitt liv har hon fått balkong, något som hon gläds över.

Servicehus

Innan Lilly flyttade till servicehuset bodde hon i en lägenhet i närheten. Hon såg att man högg ner träd för att bygga något och frågade vad det skulle bli. När hon fick höra att man skulle bygga ett servicehus ansökte hon genast om en lägenhet.

Hon trivs i sin lägenhet och känner sig trygg med den service hon får. Hon får hjälp med städning, tvätt och inköp av maten. Och behöver hon hjälp så finns det någon där inom några minuter.

— Jag har ett larm som jag kan ringa på om jag blir dålig, säger hon. För en tid sedan hade jag det svårt med astman och ringde efter hjälp. Det dröjde bara en liten stund innan syster kom och hjälpte mig till sjukhuset. Jag tycker att det är mycket bra att bo här.

Spelar bingo

Eftersom servicehuset är så nytt har inte allt kommit igång riktigt än. Matsalen och kaffeserveringen finns och dit går Lilly ibland. Hon spelar bingo en gång i veckan och så fort man börjat med andra aktiviteter så kommer säkert Lilly att vara med. Det är något hon ser fram mot.

— Man måste ha kontakter, säger hon. Det är viktigt att träffa andra människor. Och här är det rökfritt och då kan jag vara med utan att bli sjuk. Jag har lärt mig att det inte går att trilskas och strunta i att vara försiktig. Då rivs allt man byggt upp under lång tid ner direkt.

Lilly har ett glasklart minne. Och hon har skrivit dagbok varje dag under de senaste 30 åren. I den kan hon läsa om alla sina sjukhusbesök och slå upp vilka mediciner hon fått.

Spray från 50-talet

När hon blev sjuk för nästan 40 år sedan fick hon en spray för astmamedicinen och än i dag är den det hjälpmedel hon använder för att ta sin medicin. Hon har inga planer på att byta ut den lilla gummitutan med sitt glaströr. Den har hjälpt henne i så många år och det är den hon litar till.

— De läkare som ser min spray och som var med på den tiden man bara använde den här modellen, säger att jag ska vara rädd om den, säger Lilly och visar sin dyrgrip.

Hon förvarar den i en blommig ask i ett köksskåp och är mycket rädd om den.

Men astman är hon inte längre rädd för. När hon får ett anfall tar hon fram den lilla blommiga asken med sprayen och försöker kurera sig själv. Och går inte anfallet över så vet hon att bara hon trycker på larmknappen så är hjälpen på väg.

11 Organisatoriska förslag och verksamhetsinriktning

11.1 Bakgrund

Det förändringsarbete som påbörjats under allergiutredningens arbete bör gå vidare för att förebygga allergi och andra överkänslighetsproblem. Utredningen lägger i betänkandet förslag om

- information och utbildning som ett viktigt förändringsinstrument
- forskning och utvecklingsarbete för att ge kunskapsunderlag för ytterligare allergiförebyggande åtgärder
- åtgärder som led i ett aktivt förändringsarbete på många områden och nivåer i samhället.

Vi vet i en rad avseenden tillräckligt om orsaker till allergi och överkänslighet för att kunna vidta åtgärder och därmed förebygga allergi. En rad uppgifter behöver lösas i samarbete mellan flera berörda och beslut fattas gemensamt. Allergiförebyggande arbete har i dag en bred spännvidd (fig. 11:1). Regionala och kommunala organ har uppgifter inom detta fält. Olika organisationer bedriver arbete med allergifrågor från kommun till central beslutsnivå. En rad departement och många myndigheter är berörda. Många forskningsråd och forskningsinstitut berörs. Därtill kan läggas branscher och företag på den privata sidan.

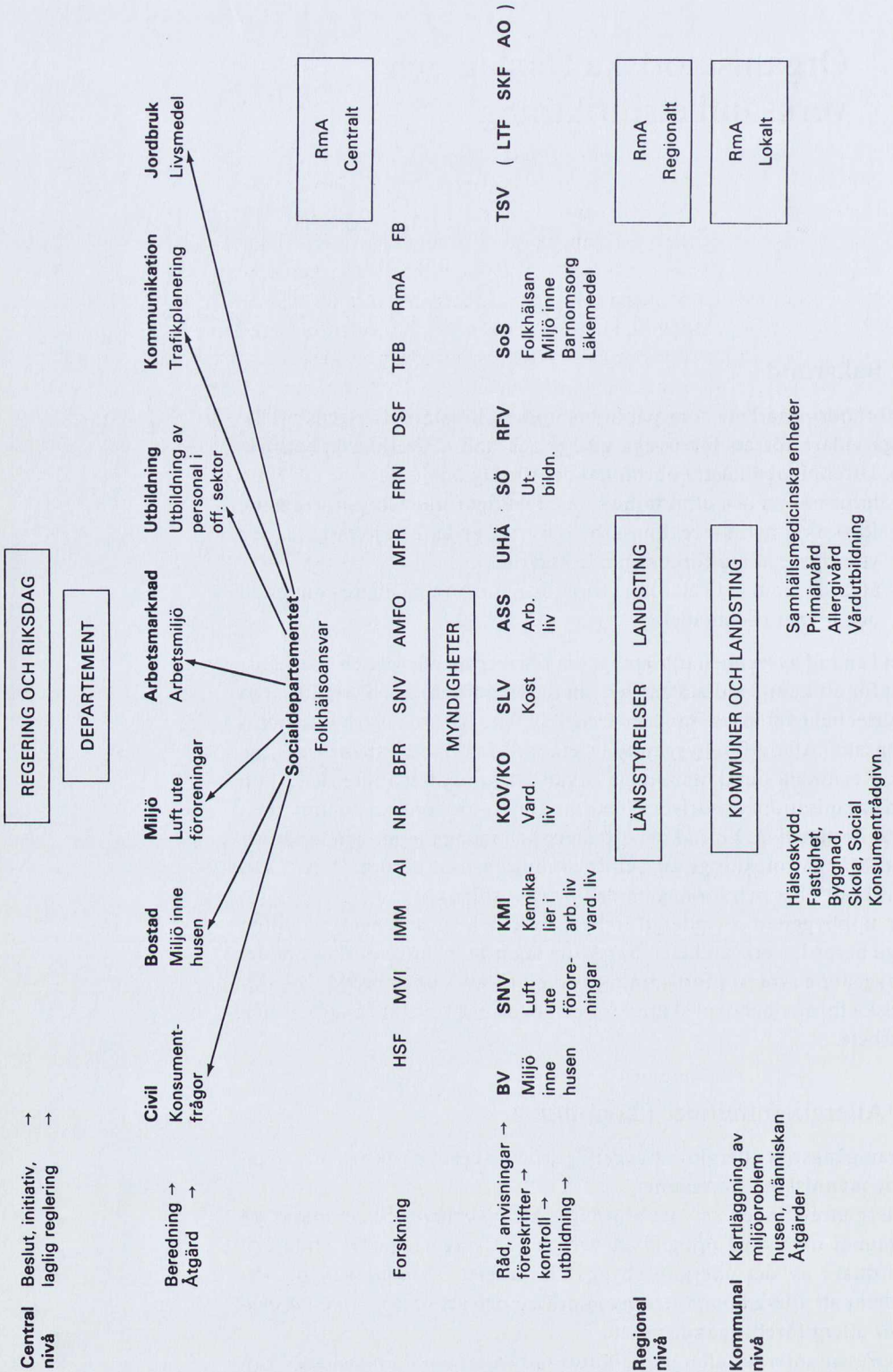
En uppbyggnad av allergiförebyggande arbete är angeläget inom många berörda verksamheter. Särskilda åtgärder behöver vidtas om det förebyggande arbetet i fortsättningen skall få styrka och bredd. Organisatoriska former behöver skapas för att ge förutsättningar för arbete och samarbete.

11.2 Allergikommittéer i kommuner

Ett framgångsrikt allergiförebyggande arbete bygger på aktiva och engagerade människor i kommuner.

Allergiutredningen ser det angeläget att *allergikommittéer* bildas på kommunal nivå med uppgift att vara initiativtagare, pådrivande och samordnare av det allergiförebyggande arbetet. Utredningen rekommenderar att allergikommittéerna upprättar och genomför *handlingsplaner* för allergiförebyggande arbete.

Representanterna i allergikommittén bör enligt utredningen utses från



Figur 11.1. Allergifrågornas spännvidd.

de kommunal och landstingskommunala förvaltningarna och verksamheterna samt från RmA. Samarbete med berörda inom privat sektor liksom fackliga organisationer och med studieförbund bör också lokalt övervägas. I det allergiförebyggande arbetet är många berörda från kommunalt håll, bl. a. miljö- och hälsoskydd, skol-, social-, fastighets-, byggnads- och utbildningssektor samt konsumentrådgivning. Inom landstingen berörs bl. a. primärvården, samhällsmedicinska enheter, den kliniska allergisjukvården och utbildningsorganisationer. Allergiförebyggande åtgärder berör i stor utsträckning miljö- och hälsoskyddsmyndigheternas och samhällsmedicinska enheternas ansvarsområde. Deras medverkan är därför av stor vikt. I landsting där allergikonsulenter (sjuksköterskor) finns har de en viktig roll i allergikommittéernas arbete.

Allergiutredningen anser att initiativ till bildandet av allergikommittéer kan ligga på vilken som helst av dessa parter. Initiativet kan komma från tjänstemän eller politiker. Beslutet att inrätta allergikommittéer bör fattas i de politiska styrelser och organisationer som är berörda för att kommitténs arbete skall bli en del i det kommunala och landstingskommunala arbetet.

Förkortningslista till figur 11:1

AMFO	Arbetsmiljöfonden
AI	Arbetsmiljöinstitutet
AO	Arbetsmarknadsorganisationer
ASS	Arbetsarkyddsstyrelsen
BFR	Byggforskningsrådet
BV	Boverket
DSF	Delegationen för social forskning
FRN	Forskningsrådsnämnden
FB	Försäkringsbolag
HSF	Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet
IMM	Institutet för miljömedicin
KMI	Kemikalieinspektionen
KOV/KO	Konsumentverket
LTF	Landstingsförbundet
MFR	Medicinska forskningsrådet
MVI	Miljövårdsinstitutet
NR	Naturhistoriska riksmuseet, Palynologiska
RFV	Riksförsäkringsverket
RmA	Riksförbundet mot Astma-Allergi
SKF	Svenska kommunförbundet
SLV	Statens livsmedelsverk
SNV	Statens naturvårdsverk
SoS	Socialstyrelsen
SÖ	Skolöverstyrelsen
TFB	Transportforskningsberedningen
TSV	Trafiksäkerhetsverket
UHÄ	Universitet- och högskoleämbetet

Allergikommittén är en arbetsgrupp och dess arbete förankras genom politiska beslut i berörda politiska nämnder och organisationers styrelser. Gruppens sammansättning bör vara beroende av arbetet som gruppen inriktar sig på. Gruppen kan också ha olika sammansättning olika tider beroende på arbetsuppgifter.

Det finns handikappråd i det stora flertalet kommuner. Via råden kanaliseras de handikappades inflytande i kommunala frågor. Allergi och överkänslighet är ett handikapp. Det kan därför övervägas om allergiområdet skall ha en egen arbetsgrupp på kommunal nivå eller om det skall inordnas i handikapprådets verksamhet, eventuellt efter någon förändring av rådets verksamhetsformer.

Eftersom allergifrågorna berör ett stort antal nämnder på kommunal nivå men också landstingsverksamheter och andra organisationers verksamheter och då dessutom handikapprådets verksamhet inbegriper många delar skulle enligt allergiutredningen en förstärkning av handikappråden bli en alltför otymplig organisation. Allergifrågornas aktualitet är också skäl för en särskild allergikommitté intill dess att information och utbildning samt miljöförebyggande åtgärder fungerar som integrerade delar i det lokala arbetet.

Handlingsplaner ses som planeringsinstrument men också som underlag för politiska beslut. Handlingsplanerna kan omfatta flera frågor t. ex. åtgärdsprogram för skol- och barnomsorgsmiljöer. Frågornas olika art och därmed olika beslutsfattare kan göra det praktiskt att ha flera handlingsplaner t. ex. ett för information och utbildning och ytterligare planer för FoU och miljöåtgärder. Ansvaret för genomförandet av handlingsplanen bör ligga på ansvarig för verksamheten t. ex. skolförvaltning har ansvar för handlingsplanen om skolans miljö.

Utredningen anser det angeläget att de allergiförebyggande frågorna planeras in i det långsiktiga kommunala arbetet och inte ges karaktären av kortsiktiga kampanjer. Handlingsplanerna rekommenderas därför omfatta en tidsperiod av fem år, "rullande planering", med faserna planering, genomförande och uppföljning.

Följande huvudarbetsuppgifter rekommenderas för allergikommittéerna:

- Information och utbildning

Information och utbildning ses av allergiutredningen som ett av de väsentliga förändringsinstrument vi har att tillgå. Kunskap ger möjlighet till attitydförändring, men ger också underlag till åtgärder. Utbildningsinnehållet bör vara avpassat till olika berörda målgrupper. Målgrupper som bör ligga inom de lokala allergikommittéernas ansvar är:

Allmänhet

Landsting och kommun har lagligt reglerat ansvar för befolkningen via bl. a. hälso- och sjukvårdslagen resp. miljö- och hälsoskyddslagen, socialtjänstlagen och de konsumentskyddande lagarna. Inom ramen för det

ansvaret är det angeläget att informera om allergifrågor och höja kunskapsnivån.

Föräldrar

Föräldrar bör få information om allergifrågor från hälso- och sjukvårdspersonal dels från allergivården, dels från primärvården med mödra- och barnhälsovården samt från skolhälsovården.

Beslutsfattare och annan personal inom landsting och kommun

Politiker och beslutsfattande tjänstemän är nyckelpersoner i det allergiförebyggande arbetet. Till dessa grupper är riktad utbildning angelägen. Många olika personalgrupper inom bl. a. hälso- och sjukvård, skola, barnomsorg, miljö- och hälsoskydd, trafikplanering, fastighetsplanering, byggande, fastighetsförvaltning, yrkesinspektion, företagshälsovård bör få möjlighet till fortbildning.

- FoU-arbete

Det bedrivs i dag allergiforskning på statlig nivå till en i förhållande till sjukdomens omfattning och i jämförelse med annan forskning, relativt blygsam omfattning. Allergikutredningen föreslår i kapitel 9 att allergiforskning görs till prioriterat område och därmed förstärks.

En uppbyggnad av allergiforskningen på statlig nivå är angelägen. FoU-arbetet inom allergiområdet bör enligt allergikutredningen också breddas till att omfatta utvecklingsarbeten inom kommun och landsting. Det gäller bl. a. kommuners miljö- och hälsoskydd, skola, barnomsorg och fastighetsförvaltning samt landstingens verksamhetsområden. Arbetet inom kommun och landsting kan ha sin utgångspunkt i breda miljökartläggningar. Barnens höga allergifrekvens och rapporterade brister i deras miljöer gör forskning kring barns allergier och deras miljöer särskilt angelägen.

- Åtgärdsinriktat arbete

Det är enligt allergikutredningen angeläget med ett aktivt pådrivande åtgärdsinriktat arbete för att förebygga allergi. De områden som utredningen särskilt lyfter fram är

- inomhusmiljön, i ett första steg, miljökartläggningar och ett andra steg, åtgärder. Förutom faktorer som har med själva byggnaden att göra bör den passiva rökningen, städning och husdjurens betydelse för allergi i inomhusmiljön uppmärksammas
- utomhusmiljön och sambandet allergi och överkänslighet och föroreningar från trafik och andra föroreningskällor är angeläget i åtgärdsarbetet liksom
- allergiförebyggande åtgärder i arbetsmiljön samt
- arbete för att ur allergisynpunkt förbättra konsumentprodukter t. ex. inventarier, hushållsprodukter, hygien- och kosmetiska produkter.

11.3 Myndigheters och organisationers arbete

Ett allergiförebyggande arbete pågår i dag inom många berörda myndigheter. Det har på flera håll intensifierats under allergiutredningens arbete. Dock finns det behov av fortsatt aktivt arbete.

Socialstyrelsen

Många hälsoförebyggande arbetsuppgifter faller till stor del inom ramen för socialstyrelsens ansvarsområde, t. ex. ansvar enligt socialtjänstlagen och hälso- och miljöskyddslagen. Det gäller åtgärder på miljö- och hälso-skyddsområdet, hälsouppläsning att följa folkhälsan och ta initiativ till och följa forsknings- och utvecklingsprojekt. En särskild grupp för förebyggande av olycksfall finns redan. Olycksfallsgruppen skall i huvudsak stimulera, utbilda och bevaka utvecklingen inom det området. Andra uppgifter för olycksfallsgruppen är att verka för en enhetlig skadestatistik, förmedla erfarenhet samt att koordinera det förebyggande arbetet.

Utredningen föreslår att en särskild *allergigrupp* inrättas på *socialstyrelsen* inom den enhet som i organisationen har ansvar för miljö- och hälsoskyddsfrågor. Det allergiförebyggande arbetet bör få en motsvarande uppbyggnad och organisation som det olycksfallsförebyggande arbetet.

Allergigruppens arbetsuppgifter bör i huvudsak vara
att samordna allergiförebyggande arbete på myndighetsnivå
att stimulera ett allergiförebyggande arbete genom miljöåtgärder
att verka för kunskapsspridning och utbildning
att följa allergiutvecklingen.

Konsumentverket

Konsumentverket är den centrala tillsynsmyndigheten för konsumentfrågor. På det konsumentpolitiska området har det under de senaste tio åren byggts upp en organisation av lokala, dvs. kommunala konsumentvägledare. Dessa vägledare svarar för den direkta kontakten med konsumenterna och kan kanalisera information inte bara från konsumentverket utan även från andra instanser som har ansvar för viktiga konsumentfrågor t. ex. livsmedelsverket. Konsumentverkets roll i information om ny kunskap till konsumentvägledare är synnerligen väsentlig eftersom konsumentvägledarna når ut till en bred allmänhet.

Livsmedelsverket

Livsmedelsverket är den centrala myndigheten för livsmedelsfrågor. På det lokala planet ansvarar miljö- och hälsoskyddsförvaltningen för dessa frågor. Det är enligt allergiutredningen angeläget att det arbete som i dag bedrivs på livsmedelsverket med godkännande av tillsatser också i fortsatt arbete tar hänsyn till allergikers och andra överkänsligas reaktioner. Service som i dag bedrivs i form av information om födoämnesallergi/

överkänslighet till allmänhet och personal inom olika organisationer och myndigheter är synnerligen viktig liksom utbildningsverksamhet. Livsmedelsverkets kontroll av bl. a. livsmedelssammansättning utgör en bas för denna informationsverksamhet.

Landstingsförbundet

Landstingsförbundet är intresseorganisation för landstingen och de landstingsfria städerna. I den rollen har förbundet ett väl etablerat kontaktnät med landstingen/medlemmarna och deras många verksamhetsområden. Det innebär att förutsättningarna för information, kunskaps- och erfarenhetsförmedling är goda. Däremot har förbundet vanligtvis inte mandat att ge bindande rekommendationer i frågor. Landstingen är till följd av sin storlek kompetens- och resursstarka organisationer och de har som politiska länsorgan stor självständighet.

Å andra sidan förutsätter alla de verksamheter som landstingen är engagerade i (främst hälso- och sjukvård, tandvård, omsorger om utvecklingsstörda, vissa socialtjänstuppgifter, utbildnings- och kulturfrågor, kollektivtrafik, FoU-arbete och FoU-stöd samt regionala utvecklingsfrågor) väl utvecklad samverkan med andra huvudmän och organisationer. Denna samverkan är ett område under stark utveckling och det finns stora samordningsvinster att göra. Ur befolkningens/avnämarnas perspektiv är en utvecklad samordning mellan olika huvudmäns service och insatser angelägen.

Arbetarskyddsstyrelsen och Yrkesinspektionen

Arbetarskyddsstyrelsen är central tillsynsmyndighet med uppgift att bevaka efterlevnaden av lagar om arbetsmiljö och arbetstid, utforma föreskrifter och allmänna råd, samordna och leda yrkesinspektionen och sprida information om arbetsmiljön. Förutom dessa uppgifter har arbetarskyddsstyrelsen även ansvaret för den centrala tillsynen över lagstiftningen om kemiska produkter vad gäller arbetsmiljön.

Yrkesinspektionen är arbetarskyddsstyrelsens regionala organisation. Den regionala tillsynen som åligger yrkesinspektionen kan sammanfattas sålunda: Övervaka att gällande föreskrifter följs, stödja och främja skyddsverksamhet på arbetsplatserna, granska förslag till nya eller ändrade lokaler, produktionsanordningar m. m., informera, ge råd och upplysningar i arbetsmiljöfrågor och inspektera arbetsställen. Här utöver ingår även utredningsarbete och mätningar av luftföroreningar, klimatförhållanden m. m.

När det gäller kemiska ämnen har arbetarskyddsstyrelsen föreskrivit hygieniska gränsvärden för ca 300 ämnen. Dessa anger den högsta godtagbara genomsnittshalten av ämnet i inandningsluften. Förteckningen över hygieniska gränsvärden innehåller en speciell markering för de ämnen som är kraftigt sensibiliserande, för närvarande ca 40 st. Det är angeläget att det kan ske en samverkan med kemikalieinspektionen vid framtagande av denna "allergimärkning".

Arbetskyddsstyrelsen kan i sin nuvarande organisation ge ytterligare information om förebyggande av allergier och handläggning av drabbade grupper eller grupper som löper särskilda risker. Detta kan ske genom utbildning och information dels till yrkesinspektion och företagshälsovård, dels direkt till arbetstagare och arbetsgivare. För några särskilda riskområden behövs och planeras nya föreskrifter. De hygieniska gränsvärdena är föremål för ständig revision allt eftersom det medicinska faktaunderlaget förändras.

Boverket

Många av de åtgärder som allergiutredningen ser angelägna i samband med byggnation faller inom ramen för boverkets ansvarsområde. Utredningen ser det angeläget att allergikers/överkänsligas behov beaktas i det reguljära arbetet med planläggning, bl. a. förläggning av förorenade industrier, djurstallar, uppvärmningsanläggningar, depåer med avfall och farliga produkter, men att också hänsyn tas till föroreningsrisken från trafiknätet.

I samband med ansvaret för byggnadsväsendet har hälsoskydds- och sjuka-hus områden fått aktualitet och hög prioritet. Viktiga instrument i arbetet är boverkets Nybyggnadsregler och kommande Ombyggnadsregler baserade på PBL. Många speciella hälsoskyddsproblem behandlas också av andra myndigheter t. ex. kemikalieinspektionen, socialstyrelsen (formaldehyd, ventilation m. m.), strålskyddsinstitutet, naturvårdsverket (gränsvärden till föroreningar i uteluften), arbetskyddsstyrelsen (gränsvärden i arbetsmiljön). Initiativ till samordning av innehållet i vissa myndighetsregler behöver tas. I samband med typgodkännande av produkter är bevakningen av hälsoskyddsfrågorna angelägen.

Boverket meddelar tillämpningsregler till de statliga författningarna om lån och bidrag. I arbetet med nybyggnads-, ombyggnads- och underhållslån är det angeläget att beakta allergikers/överkänsligas behov liksom också vid tillägglån och vid bidrag som kan lämnas till husägare eller hyresgäster för anpassning av bostäder för allergiker och andra överkänsliga.

Riksförbundet mot Astma-Allergi

Många av de frågor som allergiutredningen arbetat med har under många år varit föremål för RmA:s intressepolitiska arbete. RmA:s struktur gör det möjligt att arbeta med dessa frågor på såväl central, regional som lokalplanet. Den innebär också att RmA har ett brett kontaktnät på alla nivåer i samhället. Det ger förbundet förutsättningar att föra ut information, kunskap och erfarenheter.

RmA spelar en viktig roll i såväl länshandikappråd som kommunala handikappråd och i andra samverkansgrupper.

Inom RmA finns en bred kunskapsbank som bygger på kunskap som erhållits genom egna erfarenheter av handikappet men också på professionell kunskap. RmA:s roll i informations- och kunskapsspridandet är

synnerligen väsentlig med tanke på det breda kontaktnätet och den unika kunskapsbank som finns inom organisationen.

Andra myndigheter och organisationer

Den folksjukdom som allergi och andra överkänslighetsbesvär i dag är, gör det enligt allergiutredningen motiverat med en intensifiering av allergiförebyggande arbete inom också andra än ovan nämnda myndigheter och organisationer.

Utgångspunkt i det förebyggande arbetet är den egna verksamhetsinriktningen. Det gäller t. ex. Kommunförbundet, Livsmedelsverket, Kemikalieinspektionen, Skolöverstyrelsen, Naturvårdsverket, Byggnadsstyrelsen, Trafiksäkerhetsverket, Luftfartsverket, Statens järnvägar, Lantbruksstyrelsen, LO, TCO, SACO, Industriförbundet samt försäkringsbolag.

Branscher - Näringsliv

Vi bevitnar i dag ett ökat samarbete för gemensamma lösningar på allergiproblem mellan kommuner, landsting, myndigheter, näringsliv, företag och branscher inom olika sektorer. Det gäller byggsektorns olika branscher som byggtreprenörer, byggbranscher, golvbranscher, VVS-tekniska branschorganisationer, plastindustrin men också kosmetiska och hygienbranscher, möbelindustri m.m. Det är angeläget med fortsatt uppbyggnad av det pågående samarbetet mellan myndigheter, forskare, medicinsk expertis och branschfolk.

11.4 Allergicentrum

Behovet av insatser inom allergisektorn är stort. Arbetet på kommunal nivå och på myndighetsnivå är angeläget. Som komplement till dessa insatser men också som gemensam resurs föreslår allergiutredningen att ett *allergicentrum* bildas med stat och näringsliv som finansiärer. Verksamheten föreslås bedrivas i form av en stiftelse där regeringen utser ordförande. Utredningen anser det angeläget att staten svarar för viss del av finansieringen. Verksamheten ges därmed en myndighetsförankring. Det ger också en stabilitet i verksamheten över tid.

I stiftelsen bör ingå, förutom staten, olika grenar av näringslivet t. ex. försäkringsbolag, kommun- och landstingsförbund, branschsammanlutningar, berörda branschbolag, fackförbund, RmA. Stiftelsen utser en styrelse som driver verksamheten. I styrelsen kan ingå ledamöter från dem som ingår i stiftelsen. Sakkunniga från t. ex. myndigheter, offentlig sektor kan också ingå.

En expertgrupp med kunnande i allergiförebyggande arbete från kommun, landsting, myndigheter, departement, organisationer och branscher föreslås knytas till stiftelsen. Vidare föreslås ett kansli som driver verksamheten.

Allergicentrums huvuduppgifter föreslås vara ett kunskapscentrum med huvuduppgifter

- Information och utbildning

Det innebär dels en kunskapsuppbyggnad, dels att information bedrivs till allmänhet. Vidare att kurser, konferenser, seminarier bedrivs i samarbete med myndigheter, organisationer, näringsliv, universitet, kommun och landsting till berörd personal. Allergicentrum bör ha egna lokaler. Dessa bör också kunna användas till utställning och bibliotek. Allergicentrum bör också ta initiativ till samordning och produktion av material som behövs för information och utbildning i landet. Vidare bör det fungera som en resurs att vända sig till i informations- och utbildningsfrågor.

- Forskning

Allergikunskap och forskning är i dag spridd på många händer. En viktig uppgift för allergicentrum är att skaffa överblick över pågående allergiforskning och att genom konferenser låta forskare, politiker, administratörer och branschfolk m. fl. mötas. Det finns också behov av att "översätta" forskningsresultat i t. ex. informationsskrifter. Allergicentrum ses som en resurs att vända sig till i information om pågående forskning.

- Samarbete

Att initiera samarbete och samordna är en nyckeluppgift. Det gäller såväl kommun, landsting och lokala allergikommittéer, olika myndigheter och departement som berörda branscher och forskare, vidare olika forskningsorgan, högskolor och yrkesmedicinska kliniker. Allergicentrum bör vara en resurs som alla dessa kan vända sig till. Ett nära samarbete mellan allergicentrum och FRN är angeläget eftersom FRN föreslås (se kap. 9) få ansvar för samordning för ett tvärasektoriellt allergiforskningsprogram.

11.5 Arbetsgrupp på socialdepartementet

Många av de åtgärder som kan och bör vidtas för att förebygga allergi kräver beslut på departements- och regeringsnivå. Allergitutredningen föreslår att en allergigrupp bildas på departemental nivå med uppgift att ta fram strategi för allergiförebyggande åtgärder samt att initiera och samordna departementens genomförandearbete i allergifrågor.

Allergifrågorna berör många departement. Föreningar i utomhusluft är miljödepartementets ansvarsområde. Inomhusluften, byggnaden, hör till bostadsdepartementets ansvarsområde. Arbetsmiljön är arbetsmarknadsdepartementets område. Trafikmiljön hör till kommunikationsdepartementet, livsmedelsfrågorna till jordbruksdepartementet. Utbildningsfrågor är utbildningsdepartementets ansvar. Hälsoansvaret lig-

ger på socialdepartementet liksom tillsyn i en rad frågor med anknytning till hälsoområdet.

För att ett allergiförebyggande arbete genom miljöåtgärder skall fortsätta behövs enligt allergiutredningen en samordnande och initiativtagande grupp inom departementen. Utredningen föreslår att arbetet läggs på socialdepartementet. Skälet till detta är framför allt socialdepartementets ansvar för hälsofrågor. Det ligger inom ramen för socialdepartementet att påtala hälsoproblem. I dialog med berörda ansvariga departement kan åtgärder diskuteras och vidtas för att förhindra ohälsa.

Socialdepartementet har tillsatt en folkhälsogrupp som beredningsorgan till hälso- och sjukvårdsberedningen. Där ingår företrädare för statliga myndigheter och verk samt experter på folkhälsoproblem. Gruppens främsta uppgift är att påskynda samhällets åtgärder på folkhälsoområdet. Den skall ta initiativ till konkreta förändringar och helt nya verksamheter inom skilda samhällssektorer.

Allergiutredningen har i sitt arbete kunnat konstatera att många adekvata åtgärder har kunnat vidtas under arbetets gång. Många ytterligare förbättringar och åtgärder är enligt utredningen möjliga med ett arbete som ytterligare fokuserar allergifrågor.

Utredningen föreslår att en allergigrupp bildas och organisatoriskt knyts till hälso- och sjukvårdsberedningen som en arbetsgrupp inom folkhälsogruppen av den typ som redan inrättats för andra områden eller som en separat grupp. Samarbete är angeläget med berörda departement men också med frivilliga organisationer som RmA och studieförbund, arbetsmarknadens organisationer, branscher och myndigheter. Expertgrupper från allergins delområden föreslås knytas till arbetet.

Utredningen har även övervägt att föreslå miljö- och energidepartementet som samordnare i dessa frågor eftersom detta departement har ett samordningsansvar i miljöfrågor. Åtgärder för att förebygga allergi ligger i stor utsträckning inom ramen för miljö- och energidepartementets ansvarsområde. Socialdepartementets hälsoansvar och anknytning till socialstyrelsens verksamhetsområden bedöms dock väga tyngre varför frågorna föreslås läggas på socialdepartementet.

Finansiering

Allergiutredningen anser att här lagda förslag i huvudsak kan finansieras genom omprioritering inom befintlig verksamhets ekonomiska ramar.

- Allergikommittéer. Prioritering inom ramen för kommunal, landstingskommunal och organisationers verksamhet samt RmA:s lokalföreningar
- Myndigheters, organisationers och branschers m. fl. arbete. Prioritering och därmed förstärkning inom ramen för befintlig verksamhet
- Allergicentrum. Medel från stat, organisationer och näringsliv
- Arbetsgrupp på socialdepartementet. Inom ramen för socialdepartementets arbete.

11.6 Sammanfattning

Det förändringsarbete som påbörjats under allergiutredningens arbete bör gå vidare för att förebygga allergi och andra överkänslighetsproblem. För att genomföra de förslag som allergiutredningen föreslår om information och utbildning, forskning samt allergiförebyggande åtgärder på många områden behöver organisatoriska former skapas för att ge förutsättningar för arbete och samarbete.

Allergiutredningen föreslår:

- att allergikommittéer bildas på kommunal nivå i samverkan mellan kommun, landsting, Riksförbundet mot Astma-Allergi och andra organisationer som upprättar 5-åriga handlingsplaner med inriktning på information och utbildning, forsknings- och utvecklingsarbete samt att initiera och samordna ett åtgärdsinriktat allergiförebyggande arbete
- att myndigheters, organisationers, branschens och företags allergiförebyggande arbete förstärks med utgångspunkt från nuvarande verksamhet
- att en allergigrupp inrättas på socialstyrelsen med uppgift att samordna allergiförebyggande arbete på myndighetsnivå och att stimulera till allergiförebyggande åtgärder i kommun och landsting, att verka för kunskapsspridning och utbildning samt att följa allergiutvecklingen på nationell nivå
- att ett allergicentrum bildas i form av en stiftelse med stat, organisationer och näringsliv som finansiärer, där myndigheter, näringsliv och organisationer förenas i ett allergiförebyggande arbete med uppgift att vara ett kunskapscentrum, där kunskap byggs upp, där informations- och utbildningsverksamhet bedrivs och där forskningsresultat förs ut
- att en arbetsgrupp tillsätts på socialdepartementet med uppgift att ta fram strategi för allergiförebyggande åtgärder samt att initiera och samordna departementens genomförandearbete i allergifrågor.



Foto Mikael Lindström

Bilaga 1

Kommittédirektiv



Dir 1986:7

Utredning om allergifrågor

Dir. 1986:7

Beslut vid regeringssammanträde 1986-02-06

Chefen för socialdepartementet anför.

Jag föreslår att en kommitté tillkallas för att utreda frågor kring förebyggande av allergier och andra överkänslighetsreaktioner.

I Sammanfattning av utredningsuppdraget

En kommitté bör tillkallas för att utreda frågor kring hur allergier och andra överkänslighetsreaktioner skall kunna förebyggas. Kommittén bör bl. a. analysera vilka forskningsbehov som finns inom olika samhällssektorer. Kommittén bör vidare undersöka om nuvarande åtgärder är tillräckliga inom olika samhällsområden, bl. a. inom arbetslivet, boendemiljön, skolan och förskolan. Kommittén bör också utarbeta program för informations- och utbildningsinsatser.

Om föreslagna åtgärder inte förutsätter beslut av riksdagen eller regering- en skall kommittén ta kontakt med berörda myndigheter eller andra organ och initiera lämpliga åtgärder.

Kommitténs arbete bör vara avslutat under år 1987.

II Bakgrund

Allergier orsakas av ärftliga faktorer och miljöfaktorer. De ämnen som utlöser en överkänslighetsreaktion kallas för allergen. Allergen är ofta vanligt förekommande naturliga ämnen, men även vissa läkemedel kan utlösa reaktioner även om de är framställda av syntetiska äggviteämnen. Vid födoämnesallergier dominerar komjölkprotein, äggprotein, fiskprotein, nötter samt sten- och kärnfrukter. Vid inhalationsallergier, dvs. allergier som utlöses av luftburna, inandade allergen, dominerar pollen (frömjöl) och pälsdjursepitel (hudflagor).

S. k. typ I-allergi, som är den vanligaste allergiformen hos barn, beror på att kroppens immunförsvar har bildat vissa äggviteämnen (reaginer) som

riktar sig mot kroppsfrämmande ämnen som kommer utifrån. När dessa kroppsfrämmande ämnen träffar reaginerna utvecklas en allergisk reaktion. Om reaktionen sker i näsan uppkommer allergisk snuva, i luftrören astma, i mag-tarmkanalen diarré och kolik och i huden klåda, rodnad av huden, svullnad och/eller nässelutslag.

S. k. typ 4-allergi eller allergiskt kontakteksem förvärfas efter kontakt med vissa kemiska ämnen och produkter, bl. a. krom, nickel och sådana kemikalier som används vid tillverknig av gummi och plast. Denna form av allergi är sällsynt hos yngre barn. Hudsjukdomar som är orsakade av kemikalier är oftast yrkesbetingade. Drygt 2 000 eller ca 14 % av arbets-sjukdomsfallen tillhör denna diagnosgrupp, varav majoriteten utgörs av kontakteksem av olika slag.

Nickelallergi är den vanligaste kontaktallergin bland kvinnor. Den förekommer bland ca 10 % av alla kvinnor och frekvensen ökar, framför allt hos yngre kvinnor. Studier visar att örhängen, som innehåller nickel och anbringas genom håltagning i öronen, är en bidragande orsak till att nickelallergier har blivit så vanligt förekommande.

I boendemiljön finns en rad risker för personer med anlag för allergier. Olika byggtekniker, byggnadsmaterial och ventilationslösningar kan innebära problem. I byggnadsmaterialförsäljningen finns ca 70 000 kemiska konsumentprodukter. Mögelbildning och tillväxt av andra mikroorganismer medför potentiella medicinska risker, bl. a. i form av allergiska reaktioner. Inredningsmaterialen kan vara allergiframkallande, t. ex. material som innehåller formaldehyd.

Även utomhusluften kan utgöra ett problem för allergikerna, framför allt i tätorterna. Det finns flera epidemiologiska studier som visar att det finns ett samband mellan höga luftföroreningsnivåer och astma eller andra lungfunktionsförsämringar. Det är troligt att luftföroreningar förstärker luftvägarnas känslighet för bl. a. allergen.

Tobaksrök utlöser såväl allergiska reaktioner som överkänslighetsreaktioner hos allergiker. Röken innehåller starkt irriterande ämnen och har bl. a. visat sig kunna vara en bidragande orsak till utvecklingen av astma hos barn.

Det finns undersökningar som talar för att allergier är vanligare i industriländer än i utvecklingsländer och att stadsmiljön sannolikt innebär större risk för allergier och andra överkänslighetsreaktioner än landsbygden.

Olika undersökningar visar att mellan 15 % och 20 % av befolkningen har allergiska besvär. Ca en fjärdedel av besöken vid barnläkarmottagningarna görs på grund av allergiska besvär. Ett av tio besök vid de akutmedicinska mottagningarna beror på akuta astmabesvär.

III Överväganden

Alla fakta talar för att allergisjukdomarna och andra överkänslighetsreaktioner ökar inom befolkningen, både bland barn och vuxna. Allergisjukvården kräver kontinuerligt ökade resurser. Sjukdomarna utlöses av faktorer i miljön. En rad olika samhällsområden är berörda, bl. a. samhällsplaneringen, arbetslivet, boendemiljön samt förskole- och skolmiljöerna. Den enda framkomliga vägen för att minska det lidande och de besvär som sjukdomarna förorsakar är att i möjlig utsträckning förebygga att besvären och sjukdomarna uppstår. En sådan handlingsväg innebär dessutom att samhällsutgifterna begränsas. För att ett sådant förebyggande arbete skall vara möjligt behövs kunskap om sambanden mellan olika miljöfaktorer och sjukdoms- och överkänslighetssymptomen.

Jag förordar att en kommitté tillkallas för att utreda frågor kring hur allergier och andra överkänslighetsreaktioner skall kunna förebyggas.

Kommittén bör närmare kartlägga och analysera vilka forskningsbehov som finns, i första hand för att undersöka samband mellan olika allergiska besvär och miljöfaktorer. Kommittén bör undersöka vilket forskningsmaterial som finns tillgängligt och föreslå nödvändiga kompletteringar av detta. Kommittén bör särskilt studera behovet av tvärsektoriell forskning. Lämpliga forskningsprojekt bör förankras vid universitet och högskolor, arbetarskyddsstyrelsens forskningsavdelning samt forskningsråden och arbetarskyddsfonden.

Kommittén bör vidare 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.

Såväl i arbetslivet som i samhället i övrigt förekommer i dag allt fler kemiska och andra ämnen och produkter som kan framkalla allergier. Kommittén bör kartlägga vilka ämnen och produkter som innebär risker ur allergisynpunkt samt undersöka vilka system för redovisning av innehåll samt för kontroll som i dag finns för dem. Om redogivnings- och kontrollsystemen är otillfredsställande ur nu aktuella aspekter bör kommittén föreslå lämpliga förbättringar i systemen.

Nickel förekommer i legeringar och ytbehandlingar, bl. a. i smycken och knappar. Kommittén bör studera vilka åtgärder som bör vidtas för att så långt möjligt undvika att nickelallergier utlöses genom hålltagning i öronen för att fästa örhängen, som innehåller nickel.

Vid vissa arbetsplatser förekommer arbete med pälsdjur. Kommittén bör bl. a. mot denna bakgrund undersöka om kraven på arbetsplatsernas utformning är anpassade till allergikernas behov.

Under senare år har uppmärksammats att vissa ämnen som på medicinsk väg införes i kroppen – däribland s. k. implantat – kan väcka vävnadsreaktioner med ibland för patienterna svåra problem. Även dessa frågor bör – i den mån de kan anses vara av allergisk natur – belysas av kommittén.

Kommittén bör undersöka om kraven på innehållsdeklarationer och annan produktinformation om livsmedel är tillräckliga. Vidare bör kommittén undersöka om möjligheterna från samhällets sida att ur allergisynvinkel påverka produktsammansättningen, bl. a. av barnmat, är tillräckliga. Kommittén bör även undersöka motsvarande förhållanden för läkemedel.

Kommittén bör beskriva vilka riskmoment som finns i bostäderna och i miljön omkring den för personer med allergianlag. Kommittén bör studera om åtgärderna från samhällets sida för att förhindra en allergiframkallande boendemiljö är tillräckliga och i den mån så erfordras lämna förslag till åtgärder. I den mån förslagen berör byggbestämmelserna bör kommittén tidsmässigt samordna sin verksamhet med planverkets uppdrag att utarbeta förslag till föreskrifter m. m. till den nya plan- och bygglagen (regeringsbeslut 1984-11-22).

I propositionen till hälsoskyddslagen (prop. 1981/82:219, SoU 1982/83:6, rskr. 350) framhålls att – eftersom vissa allergier har blivit allt vanligare – faktorer som framkallar sådana även bör kunna rubriceras som sanitär olägenhet. Kommittén bör följa och värdera erfarenheterna av det arbete som tillsynsmyndigheterna bedrivit i dessa avseenden.

Kommittén bör undersöka om nuvarande åtgärder är tillräckliga för att förhindra att personer med allergiska anlag och symtom ofrivilligt utsätts för tobaksrök.

Förskolan och skolan är viktiga miljöer för barnens utveckling och hälsa. Verksamheten och den fysiska miljön bör utformas så att de ger samma förutsättningar för barn med allergianlag som för andra barn att tillgodogöra sig undervisningen och den sociala träningen. Kommittén bör studera nuvarande förhållanden och föreslå eventuella förbättringar.

Kunskaperna om allergiska sjukdomar och deras orsaker är bristfälliga bland allmänheten. Situationen för personer med allergiska besvär skulle kunna förbättras genom att alla får ökad information om allergifrågor. Kommittén bör utarbeta ett program för hur informationsinsatserna kan utformas.

Planerare och beslutsfattare på central, regional och lokal nivå samt personal som i sitt arbete undervisar eller vårdar barn har särskilt behov av kunskap om allergier och om möjligheterna att genom förebyggande åtgärder förhindra att allergier uppkommer. Kommittén bör utarbeta ett program för utbildningsinsatser även för dessa målgrupper.

Kommittén skall inte lämna förslag om allergisjukvårdens resurser och

organisation. Däremot bör kommittén kunna initiera allergiförebyggande åtgärder inom sjukvårdshuvudmännens ansvarsområde.

IV Ramar för kommitténs arbete, samråd m. m.

Om föreslagna åtgärder inte förutsätter beslut av riksdagen eller regeringen skall kommittén ta kontakt med de myndigheter eller andra organ som berörs och tillsammans med myndigheten/organisationen initiera lämpliga åtgärder. Av kommittén initierade förändringar som inte skall beslutas av riksdagen eller regeringen förutsätts bli finansierade inom ramen för respektive organs resurser.

För kommitténs arbete skall gälla de allmänna tilläggsdirektiv som utfärdats den 16 februari 1984 till samtliga kommittéer och särskilda utredare (Dir. 1984:5). Utredningsarbetet bör bedrivas i nära samarbete med berörda myndigheter och organisationer samt företrädare för Riksförbundet mot Astma-Allergi.

Kommittén bör samråda med andra pågående utredningar som är av betydelse i sammanhanget. Kommittén bör göra sådana internationella jämförelser som kan anses motiverade. Kommittén bör ha möjlighet av avge delrapporter i olika ämnen.

Kommitténs arbete bör vara avslutat under år 1987.

V Hemställan

Med hänvisning till vad jag nu har anfört hemställer jag att regeringen bemyndigar chefen för socialdepartementet

att tillkalla en kommitté – omfattad av kommittéförordningen (1976:119) – med högst fem ledamöter med uppdrag att se över frågor kring allergier och andra överkänslighetsreaktioner i samhället

att utse en av ledamöterna att vara ordförande

att besluta om sakkunniga, experter, sekreterare och annat biträde åt kommittén

Vidare hemställer jag att regeringen beslutar att kostnaderna skall belasta femte huvudtitelns kommittéanslag.

VI Beslut

Regeringen ansluter sig till föredragandens överväganden och bifaller hennes hemställan.

(Socialdepartementet)

Bilaga 2 Tabeller

Tabell 1. FoU-projekt 1983/83-i-1987/88 inom astma-/allergiområdet enligt enkät till berörda forskningsfinansierare. Allergitredningen 1988.

Finansiär	1983/84		1984/85		1985/86		1986/87		1987/88		Summa	
	Antal	tkr	Antal	tkr	Antal	tkr	Antal	tkr	Antal	tkr	projekt	tkr
SNV	1	16	1	10			5	602			5	602
SLV												26
NFR*	1	276	1	276	1	276			1	40	1	40
RJ	1	230	1	231							1	828
RJ*					1	231					1	691
RmA	30	370	1	70			29	530	28	500	88	1 470
MFR	7	651	10	2 255	11	2 657	13	3 016	12	3 558	15	13 137
MFR*	1	358	1	376	1	404	2	678	1	157	2	1 973
AMFO	28	4 047	29	4 001	29	6 243	22	5 211	20	4 714	50	24 216
AMFO*	5	410	4	459	3	350	2	450	3	656	13	2 325
AMFO**	4	428	3	242	7	529	4	265	1	123	14	1 587
BFR			1	35	1	25	2	91	2	103	4	254
BFR*	7	1 534	10	3 219	10	2 875	9	2 741	12	3 016	24	13 385
BFR**							2	670	1	1 000	2	1 670
Hjärt- och Lungfonden	2	115	5	322	3	260	5	455	5	405	12	1 557
	87	9 435	67	11 495	67	13 850	90	14 107	91	14 874	233	63 761

* Projekt inom närliggande områden

** Konferens och information

**Tabell 2. Allergiforskningsprojekt 1983/84 - 1987/88
enligt enkät till berörda forskningsfinansiärer.
Allergikutredningen 1988.**

Finansiär	Antal nya projekt	Summa totalt	Medelkostnad/ projekt tkr
SNV	5	602	136
SLV	1	26	26
NFR*	1	40	40
RJ	1	828	828
RJ*	1	691	691
RmA	88	1 470	17
MFR	15	13 137	876
MFR*	2	1 973	987
AMFO	50	24 216	484
AMFO*	13	2 325	179
AMFO**	14	1 587	113
BFR	4	254	64
BFR*	24	13 385	558
BFR**	2	1 670	835
Hjärt- och lungfonden	12	1 557	130
Summa	233	63 761	274

* Projekt inom närliggande område

** Konferens och information

Tabell 3. Ämnen på allergilistan som förekommer i mer än 1 000 ton/år

Ämne	CAS-nr	Rent ämne ton	Huvudsakliga funktioner
Butylakrylat	141-32-2	3 300-18 000	Syntesråvara Processregl. medel
Dietyltriämin	111-40-0	1 400-8 700	Syntesråvara
Diglycidyleter av Bisfenol A	25068-38-6	950-15 000	Färger, lacker, lim Isoleringsmatr. Syntesråvara
Etylakrylat	140-88-5	100-1 100	Syntesråvara
Etylendiamin	107-15-3	5 000-11 000	Syntesråvara Härdare för lim
Formaldehyd	50-00-0	13 000-22 000	Syntesråvara Desinf.medel Bindemedel Lim
Kreosotolja ur stenkolstjära	8001-58-9	990-15 000	Syntesråvara Impregnerings- medel
KROMATER Blykromat	7758-97-6	45-1 100	Färger, lacker Färgämnen, pigment
Natriumdikromat	10588-01-9	140-1 500	Syntesråvara Metallytebe- läggningsmedel Impregnerings- medel
Strontiumkromat	7789-06-2	62-1 400	Färger, lacker Färgämnen, pigment
Zinkkromat	13530-65-9	460-1 400	Rostskyddsfärg Färger, lacker

Ämne	CAS-nr	Rent ämne ton	Huvudsakliga funktioner
Krom (VI) oxid	1333-82-0	430-3 200	Impregnerings- medel Syntesråvara Metallytebe- läggningsmedel
Maleinsyraanhydrid	108-31-6	470-5 100	Syntesråvara
4,4'-metylenbis- fenylisocyanat (MDI)	101-68-8	1 200-19 000	Isoleringsmatr. Härdare för plast Syntesråvara
Metylmetakrylat	80-62-6	2 400-14 000	Syntesråvara Råvara/plast
Terpentin	8006-64-2	130-14 000	Syntesråvara
Toulen-2,4 diisocyanat (TDI)	584-84-9	2 900-16 000	Syntesråvara/ plast
Toulen-2,6 diisocyanat (TDI)	91-08-7	450-2 600	Råvara/plast
Trätjära	8011-48-1	320-3 200	Asfalt

Tabell 4. Ämnen på allergilistan som förekommer i konsumentprodukter

Ämne	CAS-nr	Antal produkter	Antal konsumentprodukter
Butylakrylat	141-32-2	10	1
Butylmetakrylat	97-88-1	7	2
4,4'-Diaminodifenylmetan	101-77-9	59	9
Dicyklohexylmetan -4,4' diisocyanat	5124-30-1	14	4
Dietylentriamin	111-40-0	62	9
Diglycidyleter av Bisfenol A	25068-38-6	609	78
Etylakrylat	140-88-5	6	1
p-Fenylendiamin	106-50-3	27	4
Formaldehyd	50-00-0	554	46
Hexametylen-1,6 diisocyanat(HDI)	822-06-0	117	17
Hydrokinon	123-31-9	343	52
2-Hydroxyetylmetylakrylat	868-77-9	26	2
Isoforondiamin	2855-13-2	89	8
Isoforondiisocyanat	4098-71-9	27	1
Kloracetamid	79-07-2	7	1
KOBOLT (OCH KOBOLTSALTER)			
Kobolt	7440-48-8	8	1
Koboltoxid	1307-96-6	15	1
Kreosotolja ur stenkolstjära	8001-58-9	13	5
Kresylglycidyleter	2186-24-5	7	1
KROMATER OCH DIKROMATER			
Bariumkromat	10294-40-3	6	2
Blykromat	7758-97-6	282	33
Kaliumdikromat	7778-50-9	34	7
Natriumdikromat	10588-01-9	51	4
Strontiumkromat	7789-06-2	41	3
Zinkkromat	13530-65-9	90	17
Zinkkaliumkromat	37300-23-5	9	1
Krom(VI)oxid			
Kromsyraanhydrid			
Kromtrioxid	1333-82-0	123	1

Ämne	CAS-nr	Antal produkter	Antal konsumentprodukter
Maleinsyraanhydrid	108-31-6	61	1
Merkaptobenzotiazol	149-30-4	21	4
44'-metylenbisfenylisocyanat (MDI)	101-68-8	173	17
Metylmetakrylat	80-62-6	96	15
Terpentin	8006-64-2	54	28
Tetraetylpentamin	112-57-2	28	10
2,3,5,6 Tetrakloro -4 (metylsulfonyl)pyridin	119-64-2	11	4
TIURAMSULFIDER			
Tetrametyltiuramsulfid	137-26-8	21	2
Toulen-2,4-diisocyanat (TDI)	584-84-9	45	3
Toulen-2,6-diisocyanat (TDI)	91-08-7	18	2
4-Toulen-sulfonylisocyanat	4083-64-1	9	4
2,2,4-Trimetylhexametylen -1,6-diamin	3236-53-1	47	8
Trätjära	8011-48-1	9	3

Tabell 5. De 10 vanligaste funktionerna för ämnen på allergilistan som förekommer i konsumentprodukter

470	Färg, lack
480	Övriga färg, lack
632	Härdare för färg
476	Rostskyddsfärg
420	Framkallare/fotokemikalier
560	Golvbeläggingsmaterial
920	Rengöringsmedel
1240	Dentalprodukter
790	Lim
797	Harts till 1- och 2-komponentlim

Bilaga 3 Konkret förändringsarbete

1 Exempel på åtgärder inom departement, myndigheter och organisationer m. m.

Inomhusmiljön

En av de frågor allergiutredningen arbetat intensivt med är sambandet mellan allergi/överkänslighet och inomhusmiljön. En målsättning har varit att få ansvariga att vidta åtgärder för att komma till rätta med sjuka husproblemen och inomhusmiljön. Det har hänt mycket, varav en del kommit till utredningens kännedom vilket redovisas nedan.

Bostadsdepartementet tillsatte en arbetsgrupp i juni 1988 Arbetsgrupp för frågor som rör s. k. sjuka hus med uppgift att redovisa tillgänglig kunskap, föreslå åtgärder på området samt att lägga fram förslag angående ansvar vid eventuellt sjukt hus.

Allergiutredningen påtalade i skrivelse till BFR och berörda departement angående skrift från BFR, Energi i byggd miljö att hänsyn måste tas till hälsoaspekter vid energiplanering (jan -88).

Regeringen gav i uppdrag åt Statens råd för byggnadsforskning (BFR) (juni -88) att belysa förutsättningarna för att infria redovisad energisparpotential med beaktande av att det skall finnas ett gott och hälsosamt inomhusklimat i bostäder och lokaler.

Riksdagens bostadsutskott anordnade en offentlig hearing angående sjuka hus och har i december 1988 överlämnat ett betänkande till regeringen (BoU2 Byggnaders inomhusmiljö m. m.) där bl. a. behov av kartläggning av sjuka hus problemen likaså behov av åtgärder på området framhålls.

Bostadsdepartementet har (våren 1989) givit i uppdrag till Statens institut för byggforskning (SIB) att med hjälp av en expertgrupp bedöma sjuka hus problemens omfattning.

Regeringen har hösten 1988 beviljat ombyggnadslån för sjuka hus problemen i Enskede-Dalen i Stockholm till berört bostadsföretag och BFR. Arbetet skall dokumenteras så att erfarenheter som vinnas kan komma andra till godo.

Bostadsdepartementet har givit i uppdrag till Byggnadsforskningsrådet och Boverket (våren 1989) att arbeta fram en plan för utbildning av berörd personal.

Allergiutredningen har skrivit till regeringen och berörda departe-

ment i samband med utgivning av *Sjuka hus*-boken (juni 1988) och påtalat inomhusklimatet som en försummad miljöfråga.

Allergiutredningen har skrivit till ordförande i fastighetsnämnden i Stockholm angående behov av allergisanerat byggande. Fastighetsnämnden uppdrog i februari 1988 åt fastighetskontoret att i samarbete med socialförvaltningen lägga fram förslag till program för forskningsprojekt med allergianpassade bostäder och barnstugor. I mars 1989 presenterade fastighetsnämnden ett program med förslag som innebär att några nya bostadsområden i Stockholm med tillhörande barnstugor byggs med särskilt hänsynstagande till personer med allergiska och andra överkänslighetsproblem.

Skolöverstyrelsen har tagit initiativ till en fortsättning på allergiutredningens informations- och debattskrift "Sjuk av skolan". Boken planeras i form av en handbok för skolpersonal, en bruksanvisning i hur man kan driva sjuka hus frågan. "Bot för sjuka hus".

Socialstyrelsen

- har arrangerat informationsdagar för hälso- och miljöskyddstjänstemän och politiker samt handläggare inom länsstyrelserna,
- har medverkat på informationsdagar för ovan nämnda personalkategorier
- har löpande givit ut artiklar i "Hälsoskyddsbladet", vidare i *Vigör* och *Socialnytt*
- har utarbetat Allmänna råd om skador på golv
- har givit ut Anvisningar för gränsvärden för formaldehyd SOSFS (M) 1989:13
- har givit ut Meddelandeblad 11/89 med sammanställning av besvärstudier, dvs. enkäter i kommuner för att kartlägga befolkningens egna upplevelser av miljö- och/eller hälsobesvär i bostäder, skolor, daghem och olika arbetsplatser. 58 studier är sammanställda.

Arbetsmiljöfonden har startat en städkampanj som går ut på att göra städjobben roligare, mänskligare och effektivare. Den bedrivs i form av utbildningsdagar, ett informationspaket har tagits fram som vänder sig i första hand till städledare inom området.

Socialstyrelsen, Skolöverstyrelsen, Arbetarskyddsstyrelsen i samråd med Kommunförbundet

- har utarbetat städregler för skolor och fritidshem i form av allmänt råd.

Arbetarskyddsstyrelsen har haft informationsdagar om allergi och annan överkänslighet med tonvikt på kontorsarbetsplatser samt trä, färg och livsmedelsindustrin.

TCO gör en samlad satsning på bra inomhusklimat på arbetsplatserna (våren 1989). Ett informationsmaterial kommer att ges ut som stöd för fackliga krav på åtgärder på arbetsplatserna. *TCO* delar också ut miljöpris till personer som gjort insatser för friskare hus.

Inom *LO* pågår utarbetande av en informationsskrift som innehåller ett handlingsprogram om ämnet "Sjuka hus" som riktas till *LO*:s fackliga organisationer, fackligt aktiva och medlemmar. En sådan text beräknas vara framtagen under våren 1990 och kommer sannolikt att ges ut i serien "Miljön i arbetslivet".

Spri och Landstingsförbundet har ingående behandlat sjuka hus frågan vid de reguljära konferenser som *Spri* anordnat för landstingens fastighetschefer och för *VVS*-teknikerna. Landstingen beräknas sammanlagt förvalta omkring 25 miljoner m² lokalyta (vårdlokaler, arbets-

miljöer och bostadsmiljöer m. m. — ofta med kombinerade användningsområden), vilket gör att frågan om inomhusklimatet har stor aktualitet.

Kommunförbundet har uppmärksammat frågan på konferenser och utbildningsdagar.

Inom *Nordiska Kommittén* för byggbestämmelsers inneklimatutskott pågår:

- projekt angående revision av inneklimatrekommendationer (NVG 40)
- projekt att definiera och ta fram kriterier för allergi/överkänslighet som bas för materialval
- framtagning av preliminär bok angående ämnen av betydelse för allergi/överkänslighet
- system för screening och deklaration av material.

Nordiska ministerrådet har (maj 1989) arrangerat möte om inomhusmiljön. Frågan har också belysts på *Nordiskt miljömedicinskt möte* (april 1989).

Institutet för miljömedicin

- har anordnat ett stort antal kurser inom sjuka hus området
- har i samarbete med BFR arrangerat (sept 1988) en internationell konferens Healthy Buildings.

Inom *byggsektorn* har initiativ tagits till arbetsgrupper inom sjuka hus området bl. a. byggentreprenörerna, byggkonsulter, Sveriges Plastförbund, golvmaterialtillverkare, byggbolag.

Inom ramen för projektet att renovera Enskededalen har initiativ tagits till samverkan med materialindustrin.

Inom *Malmö kommuns* fastighetsförvaltning har initiativ tagits för att få materialtillverkare att producera material med begränsad emissionsavgivning. Likaså har information givits via bl. a. konferenser till ett stort antal kommuner om metoder för kartläggning av sjuka hus och för renovering.

Statens provningsanstalt

- har efter initiativ från allergiutredningen startat, med medel från BFR, ett arbete för att dokumentera kunskapsläget i Sverige och internationellt vad gäller emissionsavgivning från bygg- och inredningsmaterial
- har påbörjat ett projekt i syfte att utveckla metoder för att mäta avgivning av kemiska ämnen från byggmaterial. Metoden är främst avsedd att användas av tillverkare i direkt anslutning till produktionen.

Yrkesmedicin i Örebro har med hjälp av standardiserat frågeformulär medverkat i inventering av sjuka hus i ett stort antal områden samt i åtgärder.

Ett forskningsprojekt för att kartlägga inomhusmiljön på 6 000 kontorsarbetsplatser i Umeå pågår.

Folksam bygger (våren 1989) ett kontorshus i Stockholm med inriktning på ett "friskt hus".

VVS-riksdag 1988 (företag och institutioner på energi-, inneklimat- och teknikområdet.) Ett manifest utarbetades till VVS-riksdagen. Där föreslås ett åtgärdsprogram på inneklimatområdet i samverkan mellan statliga, kommunala och branscher.

Myndigheter

Inom *Arbeterskyddsstyrelsen*

- förbereds tillämpningsföreskrifter till en kommande tobakslag. Föreskrifterna är tänkta att ersätta nuvarande allmänna råd
- är föreskrifter om härdplaster och försöksdjur under utarbetande
- planeras en översyn av rutinerna för samverkan mellan kemikalieinspektionen och ASS beträffande klassificering av ämnen som är allergiframkallande
- har informella kontakter tagits med lantbrukshälsan angående åtgärder mot allergiproblem hos lantbrukare
- har det skett en allmän upprioritering av området. Utökad information om atopiker/allergiker och deras problem på arbetsmarknaden ges under företagshälsovårdsutbildningarna.

Konsumentverket

- har initierat en referensgrupp inom verket omfattande samtliga byråer samt KO-sekretariatet och tidningen Råd & Rön
- har deltagit i en rad övergripande utredningar och tagit egna initiativ för att påverka utvecklingen inom området
- har medverkat i Healthy Buildings '88
- har ingått i referensgruppen till statens provningsanstalts projekt om mätning av formaldehydavgång till inomhusluft från byggmaterial och inredningar
- har i verkets faktablad tagit upp problemet med fukt och mögel, vitnande krukväxter och "oförklarlig" nedsvärtning
- planerar för 1989/90 följande faktablad: Inomhusluften i bostaden 1989, Allergier/överkänslighet 1989/90
- har vid riktlinjeförhandlingar med möbelbransch, industri och handel fått deras samtycke till att genom egna åtgärder eftersträva att minimera problem med överkänslighetsbesvär från i möbler ingående material
- har informerat den kommunala konsumentverksamheten om inomhusluftens farlighet samt om allergier och andra överkänslighetsbesvär av möbler och andra konsumentprodukter. En skrivelse har handlat om överkänslighet mot klorerat vatten
- har i en påbyggnadskurs för kommunala konsumentvägledare tagit upp "Den sunda bostaden"
- har i tidskriften Råd & Rön i fem nummer beskrivit olika allergiproblem med vanliga konsumtionsvaror. (R&R har 220 000 prenumeranter och läses av långt fler på biblioteken.)
- har i studieuppgifter som följer Råd & Rön beskrivit allergiproblem. Bland nya läromedel år 1989 från verkets utbildningsbyrå finns "Spegel, spegel...". Den tar bl. a. upp marknadsföring av smink samt allergier och djurförsök
- kommer att erbjuda de kommunala konsumentvägledarna temakurser rörande överkänslighetsbesvär av produkter för vår dagliga konsumtion, luften, kemiska ämnen och produkter, kosmetika etc. Råd & Rön föreslås trycka en specialinlaga i tidningen om allergi/överkänslighet vid bruket av vanliga konsumentprodukter
- föreslår konsumentvägledarna försöksprojekt med lokal anknytning.

Naturvårdsverket har startat nytt programområde för forskning. Miljömedicinskt varningssystem.

Skolöverstyrelsen

- har fortlöpande i SÖ-aktuellt informerat om allergifrågor
- har givit ut allergibroschyr, Maria börjar skolan
- har i nybearbetad skolhälsovårdsjournal ytterligare konkretiserat allergifrågorna
- arrangerade i september 1989 tillsammans med Allmänna barnhuset ett seminarium om bemötande av allergiska barn och deras familjer.

Allergiutredningens sekretariat har tillsammans med dess experter (1987) från socialstyrelsen och konsumentverket etablerat kontakt med statens provningsanstalt och medicinska experter i syfte att få fram metoder för prövning av nickelhalt i smycken. Samarbetet har lett till att socialstyrelsen inom kort kommer att ge ut allmänna råd om håltagning i öronen samt om nickelförekomst i smycken.

Allergiutredningens sekretariat har i samråd med expert från socialstyrelsen skrivit till Riksbanken eftersom det kommit till vår kännedom att förslag förelåg till utformning av framtida 10-kronorsmynt innehållande nickel. Ett sammanträffande ägde rum. Utredningen påtalade de stora problem nickelhaltiga mynt utgör för nickelallergiska.

Allergiutredningen såg behov av ytterligare bestämmelser på kosmetika och hygienområdet för att ge konsumenten möjlighet att välja icke allergiframkallande produkter. Utredningen arrangerade en konferens i frågan hösten 1988 tillsammans med socialstyrelsen, konsumentverket och kemikalieinspektionen. Regeringen beslutade om märkningsbestämmelser angående kosmetika och hygienprodukter och gav dåvarande socialstyrelsens läkemedelsavdelning i uppdrag att arbeta fram dem med utgångspunkt från förslag som tidigare lagts fram för regeringen.

Socialstyrelsen, *Livsmedelsverket* och *Arbetskyddsstyrelsen* kommer att ge ut informationsbroschyr om allergi.

Socialstyrelsen

- har givit ut en bok, Barn med allergi, samt informationsblad till planerare och beslutsfattare
- har givit ut Meddelandeblad 29/88 om samverkan i miljö- och hälsoskyddsarbetet
- arbetar med ett vårdprogram för astma hos vuxna, där medicinsk expertis knutna till allergiutredningen ingår. Programmet beräknas vara klart under år 1989.

Kemikalieinspektionen

- utarbetar regler om klassificering och märkning av allergiframkallande kemiska produkter. Se kap. 4.3
- har gjort insatser för att reducera exponeringen av formaldehyd i inomhusmiljöer. Föreskrifter (KIFS 1989:5) om formaldehyd i träbaserade skivor har beslutats våren 1989 av inspektionen och innebär en skärpning av kravnivån jämfört med tidigare krav enligt bygglagstiftningen
- har gjort en vetenskaplig utvärdering av tillgänglig dokumentation av katon och bedömt att risken för allergi inte kan uteslutas. Kemikalier som innehåller låga halter (15 ppm) bör förses med varningsinformation som upplyser om risken för allergi. Inspektionen remissbehandlar för närvarande ett sådant förslag
- har tagit fram en broschyr om gällande regler för kemikalier i textilier. Broschyren som distribueras under sommaren 1989 ger exem-

pel på hur man kan försäkra sig om att textilien inte innehåller oacceptabla halter formaldehyd

- har drivit ett särskilt inspektionsprojekt, kallat FIA-projektet (Frätande Irriterande Allergiframkallande produkter), i syfte att undersöka hur produktinformationen ser ut för de utvalda produktgrupperna och se till att den förbättras.

Organisationer

Riksförbundet mot Astma-Allergi

De frågor som RmA arbetat med under en lång följd av år har genom allergiutredningens arbete på ett mycket påtagbart sätt fokuserats i massmedia, vilket fått återverkningar ute i samhället i positiv riktning för astmatiker-allergiker.

Med det stöd allergiutredningen ger arbetar RmA ännu intensivare med frågorna. Nedan följer en redovisning över aktiviteter inom RmA:

- RmA:s krav på allergikonsulenter har blivit mer uppmärksammat. Under allergiutredningens gång har genom RmA:s påverkan flera sådana tjänster inrättats.
- RmA:s opinions- och påverkansarbete har fått stöd av utredningens arbete vilket visat sig i den uppmärksamhet massmedia visat frågorna.
- RmA:s tjänster efterfrågas i allt större grad. Såväl myndigheter som enskilda människor har upptäckt RmA som resurs. Förfrågningar på telefon eller genom skrivelser har visat en markant ökning. Därutöver efterfrågas RmA:s tjänster i konferenser och som experter i arbetsgrupper.
- Många medlemmar och föreningar har känt stimulans över den aktualitet frågorna fått och därigenom stimulerats till ökade aktiviteter.
- Utöver de konferenser som genomförts i samverkan med allergiutredningen har RmA genomfört egna konferenser och därigenom belyst yrkesallergi-problematiken, när det gäller boendefrågor, samhällets skyldighet till uppsökande verksamhet enligt socialtjänstlagen och samhällets skyldigheter enligt hälso- och sjukvårdslagen. Sammanlagt har ett 20-tal sådana konferenser avhållits.
- RmA har arbetat fram ett brett informationsmaterial som rört frågor om boende, rökning, yrkesval, skola m. m. Ytterligare informationsmaterial är under arbete.

RmA har genomfört uppvaktningar

- hos bostadsministern angående inomhusmiljön och allergi/överkänslighet
- hos miljöministern angående utemiljö och allergi/överkänslighet
- hos socialministern angående rökning och allergi/överkänslighet.
- RmA har avgivit ett flertal yttranden bland annat till Riksbanken om förslaget till 10-kronors mynt där RmA kräver nickelfritt mynt.
- RmA medverkade sommaren 1988 i Bo-88 med utställning av en bra inredd lägenhet. Information lämnades till mässbesökarna.

- RmA har under allergiutredningens arbete startat ett flertal projekt
- Brukarinflytandeprojekt där kunskap gavs om Hälso- och sjukvårdslagen och brukarens rätt (avslutat)
 - Projekt om samhällets skyldigheter och ansvar när det gäller uppsökande verksamhet och speciellt ur allergikernas synpunkt (avslutat)
 - Projekt om boendeproblematiken sett ur allergikernas synpunkt (avslutat)
 - Projekt i fyra försökslän där information om allergifrågorna ges till högstadieskolorna (elever och personal). Informatörer utbildas bland RmA:s ungdomar (pågår) — Projekt "Allergia" som innebär att tidskriften Allergia utökas från sex till tio nummer under år 1989. I varje nummer ingår en temadel på åtta sidor som belyser forskningsfronten i Sverige
 - Projekt "Allergia 89-90" som innebär att RmA genom dess förtroendevalda och kansliet har getts ekonomiska möjligheter att aktivt stärka och entusiasmera läns- och lokalföreningarna inför Röda fjäderns kampanjen hösten 1989
 - RmA har efter initiativ från allergiutredningen tillsammans med Hörselfrämjandet hos Allmänna Arvsfonden ansökt om ett projekt som har till syfte att få fram ett golvmaterial som fyller de båda gruppernas behov
 - RmA har påbörjat arbetet med att ta fram ett handlingsprogram gällande dels arbetsmarknadsfrågor, dels miljöfrågor och som enligt planerna skall fastställas av kongressen våren 1990.

Landsorganisationen

- har tryckt om sitt handlingsprogram "Överkänslighet och allergi" som utgetts i LO:s skriftserie "Miljön i arbetslivet" som nr 11/85
- planerar i samarbete med Sundsvalls kommun och yrkesmedicin i Sundsvall och RmA ett allergiförebyggande projekt inom arbetsmiljöområdet.

Landstingen och landstingsförbunden

Allergierna och allergiproblemen har länge varit kända och bearbetade inom hälso- och sjukvården. Det är dit den ökande skaran allergiker bland allmänheten sökt sig för att få hjälp. Utvecklingen av en allergologispecialitet och ökad tonvikt på att söka förebygga allergi har skett under en förhållandevis lång följd av år. Särskilda kartläggningar av allergiproblemets omfattning och förebyggande insatser som sträcker sig "utanför" den hälso- och sjukvårdande verksamheten har på senare tid blivit allt vanligare.

Goda exempel på detta redovisades vid en idé-konferens hösten 1988. Konferensen var ett samarrangemang mellan Landstingsförbundet, socialstyrelsen och allergiutredningen. En dokumentation av konferensen (rapporten Att förebygga allergi - idéskrift om samverkan i landsting och kommuner) har sänts ut till landstingen och kommunerna m. fl.

I rapporten redovisas erfarenheter från bl. a. en allergigrupp i Örebro för samverkan mellan landsting och kommun, en kartläggning och åtgärdsprogram för sjuka byggnader i Malmö kommuns bostadsbestånd, allergiförebyggande arbete i Värmland med primärvården som utgångspunkt, allergiutredningens allergiprojekt i Sundsvall, Göte-

borgs kommuns omfattande allergiprogram, astmaskolorna och Åre sjukhus — ett "universitet" för luftvägssjuka.

Utvecklingen av det allergiförebyggande arbetet fortgår ute i lands-
tingen. Värmlands läns landsting beslutade exempelvis våren 1988 att
satsa tre miljoner kronor per år under tre år på allergibekämpande
åtgärder. Göteborgs kommun har tillsammans med Värmlands och
Västernorrlands läns landsting tagit fram ett utbildningsmaterial för i
första hand sin egen personal, men som kan få en vidare spridning.

Genom bl. a. spridning av den nämnda idéskriften och tidigare in-
formation om allergiutredningens arbete har Landstingsförbundet ak-
tualiserat behovet av ökade allergiförebyggande insatser hos landsting-
en och i samverkan med andra.

Kommunförbundet

- har utarbetat plan för utbildning i allergifrågor som vägledning till
kommunförbundets egen utbildningsorganisation
- har arrangerat ett flertal informationstillfällen för ansvariga inom
förbundet
- inom en rad kommuner pågår kartläggning av problem med sjuka
hus och åtgärder vidtas.

Forskning

Allergiutredningen har skrivit till regeringen april 1989 och föreslagit
att allergiforskning skall göras till ett prioriterat område i den forsk-
ningsproposition som regeringskansliet arbetar med.

Sällskapet riksdagsmän och forskare anordnade i april 1988 program
kring allergiforskning där utredningens experter medverkade.

Institutet för miljömedicin

- tillsatte en arbetsgrupp om allergifrågor med adjungerande rådgi-
vare externt i samband med kunskapssammanställning till allergi-
utredningen (1987)
- har anordnat en rad kurser i allergifrågor angående miljö och aller-
gi.

Medicinsk expertis

Inom utredningen har läkare varit aktiva inom den egna kåren. Som
resultat bevittnar vi attitydförändringar till allergiproblemen.

Utredningens medicinska expert och sekretariat har varit i kontakt
med Utredningen om läkarnas specialistutbildning (LSU 88) och påta-
lat behovet av en särskild specialitet inom allergologi. I det utrednings-
förslag som lades fanns förslag om en specialitet inom allergologi resp.
barn- och ungdomsallergologi.

Vid årliga läkarstämman i december 1988, Älvsjö-Stockholm, ar-
rangerades ett symposium i samråd med Läkarförbundets allergologi-
ska sektion och allergiutredningens sekretariat. Flera av utredningens
experter medverkade. Uppslutningen och intresset för symposiet var
stort (2 000 deltagare).

2 Allergiprojekt i Sundsvall

Bakgrund, syfte och organisation

Projektet startade under sommaren 1988 efter initiativ av allergiutredningen. Det är ett samarbetsprojekt mellan Landstinget Västernorrland och Sundsvalls kommun som är förankrat i socialmedicinska enheten inom landstinget och miljöskyddskontoret inom kommunen. Projektet har finansiellt stöd av Allmänna arvsfonden.

Allergiutredningen tog initiativ till projektet eftersom vi såg det angeläget att få belyst metoder för informations- och förändringsarbete i syfte att förebygga allergier och annan överkänslighet i första hand inom barn- och ungdomsområdet. Många värdefulla erfarenheter har på kort tid vunnits i projektet som präglas av ett konstruktivt arbete och fruktbarande samarbete mellan många berörda.

Projektet tar sikte på

- att kartlägga situationen i Sundsvall för barn och ungdom med allergi och annan överkänslighet, dels med avseende på frekvens och svårighetsgrad, dels vad beträffar vissa miljöfaktorer,
- att identifiera och utbilda viktiga målgrupper och ge sådan information att de bättre kan förstå och hjälpa dessa barn och ungdomar,
- att sprida information i samhället så att fler får förståelse för och tar hänsyn till människor med allergi och annan överkänslighet,
- att finna metoder för att förebygga och minska allergi och annan överkänslighet bland barn och ungdom (i Sundsvall), t. ex. att få beslutsfattare inom offentlig förvaltning att vidta åtgärder i förebyggande syfte,
- att på olika sätt utvärdera en del av det gjorda arbetet,
- att presentera förslag till åtgärder, program för utbildningsinsatser och resultat av det förebyggande arbetet i en handbok, som skall hjälpa andra att sätta igång ett förändringsarbete (allergiföreningar, kommuner o. d.)

Resultat hitintills

Den första perioden har präglats av kunskapsuppbyggnad genom studiebesök, litteratursökning, kurser och konferenser. Ett omfattande kontaktnät över landet om pågående projekt har upprättats. Samarbete har etablerats med projekt i Göteborg, Värmland, Malmö, Nora och Umeå.

Ett medicinskt frågeformulär har skickats ut till kommunens ca 5 000 barn i åldrarna 4, 7, 11, 14 och 16 år under höstterminen 1988. Där tillfrågades om arv, allergibesvärens art och svårighetsgrad, bostadsmiljö, rökning i bostaden, djurkontakter m. m. Undersökningen visar bland annat att 20 % av 4-åringarna, 25 % av grundskoleeleverna och 39 % av gymnasieeleverna uppger sig ha någon form av allergi. Barn i centrum tycks ha

mer allergi (ca 30 %) än barn som bor i landsbygdsmiljö några mil utanför stan (20 %), vilket bekräftades av resultaten av en prickteststudie utförd på ca 600 barn. 4 % av pojkarna på naturvetenskaplig linje röker medan mer än hälften av flickorna på social servicelinje röker.

En miljöinventering av kommunens skolor och vissa förskolor efter fastställda checklistor har genomförts och återförts till berörda myndigheter. Bland annat visar det sig att ventilation och städrutiner var otillfredsställande på ett stort antal skolor. En stencil med råd och anvisningar om allergi för skolorna har utarbetats och antagits av skolornas centrala skyddskommitté för vidarebefordran till skolstyrelsen och kommunens skolor.

Projektet har initierat upplevelseenkäter för personal i skola, förskola som genomförs i företagshälsovårdens regi.

Dessa tre kartläggningar utgör basen för det kommunala förändringsarbetet. Återföring av resultaten från enkätsammanställningarna pågår till berörda skolor och myndigheter.

Mycket konkreta och praktiska erfarenheter har erhållits om kommunens och landstingets organisationer ur förändringssynpunkt. Vissa tröga strukturer har kartlagts och skall analyseras vidare. Allergiernas och överkänslighetsreaktionernas orsaker har genomgåts och de riskfaktorer som projektet skall försöka påverka har fastställts. Informations-spridning och nätverksarbete har satts igång framför allt inom den kommunala sektorn med speciell hänsyn till skolan. En kvalitativ undersökning grundad på intervjuer med vissa aktörer och nyckelpersoner har gjorts. Studiedagar kring allergier och lokala resultat har genomförts för viktiga målgrupper såsom skolpersonal, tjänstemän och politiker på husbyggnadskontoret, fastighetsnämnden, miljöskyddskontoret.

Ett allmänt ökat engagemang i kommunen har skett genom nätverksarbete och information till massmedia. Nätverksarbetet har inom vissa organisationer varit mycket framgångsrikt, medan det inom andra strukturer varit tyngre. I kommunens budget har medel avsatts för olika ändamål.

Allergiproblem och samband med skolmiljöerna ledde till att en miljögrupp bildades inom projektet med representanter för Husbyggnadskontoret, Företagshälsovården, Miljöskyddskontoret och Allergiprojektet i Sundsvall, som efter samråd med grundskolornas skyddskommitté besökte samtliga grundskolor i kommunen.

I samråd med respektive skola (skolledning, skyddsgrupp, elevombud, skolsköterska, driftspersonal, tillsynslärare m. fl.) valdes ett par lokaler ut i varje byggnad, där det gjordes särskilda mätningar på ventilationens funktion, luftomsättning och luftkvalitet.

Dessutom kontrollerade man och samtalande med personal om hur städningen fungerar, förekomst av djur, heltäckningsmattor, hur man löst frågan om tobaksrök, vilka byggnadsmaterial som använts, fukt- och mögelskador m. m. Kommunens tre representanter i miljögruppen redovisade var och en sina resultat för sina förvaltningar.

Följande områden har valts att studeras mera noggrant.

- *Politisk vilja*
Denna har primärt visat sig vara mycket stor från kommunernas sida och positiv från landstinget. Förankringen av projektet har gått mycket bra, framför allt kanske beroende på att allergiproblemen upplevts som mycket stora under en lång följd av år.
- *Kunskapsuppbyggande, skolans deltagande och engagemang*
I och med återföringen av resultatet av kartläggningarna har skolans engagemang ökat markant. Detta har skett huvudsakligen genom konferenser och personalinformation och intresset är stort för allergier.
- *Tvärsektoriellt arbete*
Ett omfattande arbete har skett för att kommunens olika förvaltningar skall samarbeta över gränserna. Samarbeta mellan landsting och kommun sker. Samarbetet inom skolans organisation utvecklas också, liksom samarbetet mellan kommunens olika förvaltningar.
- *Stödjande miljöer*
Den yttre miljön i Sundsvall skall förbättras genom att biltrafik minimeras, och rökfri kommun planeras. Intressanta preliminära resultat i skillnader mellan bostadsområden har konstaterats liksom skillnader i stad och på landsbygd beträffande allergier/ överkänslighet. Projektet följer här utvecklingen och planerar att stödja ur metodsynpunkt intressanta områden.
- *Hälso- och sjukvårdens anpassning*
Landstinget har under projektets gång anställt en allergikonsulent. Primärvård och barnmedicin ser över sina rutiner och nyfikenheten för allergier ökar trots hälsosjukvårdens stora arbetsbelastning. Skolhälsovården har engagerat sig på ett mycket aktivt sätt.

Sammanfattningsvis har projektet fungerat som en katalysator under första året och fått igång en hel del processer som sedan skall studeras och bedrivs metodiskt.

Planerad verksamhet**Projektets andra del juni 1989 — juni 1990.**

Under det andra året skall några av de igångsatta processerna följas mera noggrant ur metodsynpunkt. De är avsedda att bli praktiska demonstrationsexempel som kan beskrivas i den planerade metodhandboken. Dessutom fullföljs verksamheten efter den tidigare projektplanen, där framtagandet av en metodhandbok i samhälleligt allergiförändringsarbete inom en kommun är huvudprodukten.

För nästkommande år planeras följande konkreta delprojekt:

- *Förändringsklimatet i landsting och kommun*
Kommun och landstingsorganisationernas förändringsbenägenhet studeras ytterligare. En organisationsanalys genomförs.
- *Rökfria skolor i kommunen*
Rökningen har visat sig vara en stor och påverkbar riskfaktor för överkänslighet. Hälften av gymnasieeleverna med astma röker och/eller har djur i Sundsvall enligt där gjord undersökning. Metoder skall utvecklas för att påverka elever och personal att sluta/inte börja röka i skolmiljön.
- *Mest allergi/överkänslighet*
Ett bostadsområde har visat sig ha mest problem med allergier och överkänslighet, fuktskador och rökning. Ett områdesprojekt planeras där projektet söker metoder för eget förändringsarbete.
- *Kampanjen Röda Fjädern ur ett lokalt perspektiv*
Projektet skall studera hur det går att lokalt förstärka en central kampanj kring allergier. En viss massmediastrategi ingår. Massmedierna bestämmer sig redan på ett tidigt stadium om ett evenemang skall få en positiv eller negativ framtoning. Hur ska ett kommunalt allergiarbete kunna lanseras så att massmedia ser det positiva förändringsarbetet.
- *Hur arbetar en skola med förändringsarbete*
En skola följs mera detaljerat hur elever och personal arbetar för en miljövänlig skola.
- *Ventilation och städning i kommunens skolor och förskolor*
Utifrån gjorda miljöutredningar följs drift och underhållsarbetet med ventilationsanordningarna på skolor och förskolor.
- *Att bygga en skola med kravspecificerat material*
Projektet avser att följa hur det tvärspektoriella arbetet bedrivs vid projektering och byggnation av en skola.
- *Kursplan*
En kursplan för en 5 p kurs i kommunbaserat allergiarbete tas fram i samarbete med regionens vårdhögskolor. Studiecirklar för föräldrar och förskolepersonal planeras i samverkan med ABF.
- *Demonstrationskurs*
En demonstrationskurs på 2—3 dagar för hur en kommun arbetar allergiförebyggande ges när projektet är klart.
- *Metodbok framtages inklusive video och broschyrer*
Projektmetodiken beskrivs strukturerat. Det utkristalliserade konkreta projektet syftar till att demonstrera förändringsarbetet i praktiska situationer. Till detta göres teoretiska sammanställningar och en helhetsbeskrivning av det kommunala Allergiprojektet i Sundsvall.

Allmänna råd angående elever med allergi och annan överkänslighet i Sundsvalls skolor

Enligt medicinska enkätundersökningar under läsåret 1988/89 har en stor mängd barn och ungdom i Sundsvall besvär av olika slags allergier. 20 % av alla 4-åringar, 26 % av eleverna i åk 1, 4 och 8 samt hela 38 % av gymnasieeleverna i åk 1 har uppgett att de har astma, eksem och/eller allergiska näs- och ögonbesvär.

Främst orsakas besvären av pälsdjur (hund, katt, häst m. fl.), pollen, olika födoämnen, damm, mögel, tobaksrök och starka dofter. Allergin kan hos en del uppträda i lindrig form, men för andra kan den vara svårartad och tätt återkommande. Symtomens styrka kan variera också hos ett och samma barn. Förkylning, stress, fysisk ansträngning kan göra att besvären förvärras liksom brister i den fysiska miljön. Ett barn med allergi bör självfallet inte behöva öka sin medicinering för att kunna vistas i en dåligt sanerad skolmiljö.

Mot denna bakgrund uppmanas ansvariga för Sundsvalls skolor se till att följande råd och anvisningar följs i avsikt att skapa en så gynnsam situation som möjligt för alla elever.

Allmänt

- *Tobaksrök, spray, parfym och andra starka dofter ger ofta besvär och bör undvikas inomhus.*
- *Pälsbärande djur och burfåglar får inte förekomma vare sig under dag- eller kvällstid. Även djurhår i kläderna bör uppmärksammas.*
- *Starkt doftande eller blommande växter, typ syren och liljekonvalje, liksom ris från björk eller sälg bör undvikas.*

Förvaring

- *Ytterkläder bör inte förvaras i klassrum utan i korridor, helst i särskilda skåp. Kläder som används vid ridning bör helt undvikas i skolan. Även fuktiga gymnastikkläder och handdukar bör uppmärksammas.*
- *Stutna skåp skall finnas för förvaring av uppstoppade djur, fåglar, textila material, t. ex. ullgarner och kemikalier.*
- *Förvaring av böcker och annan undervisningsmateriel på öppna ytor bör undvikas.*
- *Gymnastiksalen bör vara utrustade med redskapskrokar m. m. för att underlätta rengöring av golv.*

Lokalvård

- *Lättstädade miljöer skall eftersträvas: befintliga heltäckningsmattor avlägsnas, juteväv eller annan dammsamlande väggbeklädnad skall inte användas vid ny- eller ombyggnad, skåp bör byggas in i väggarna eller gå från golv till tak, kuddmöbler och/eller andra överklädda möbler bör ha lätt avtagbara och tvättbara överdrag.*
- *Alla golv bör våttorkas varje vecka.*
- *Torrsoptning bör undvikas, i synnerhet då elever uppehåller sig i närheten. Hygienmoppning är att föredra.*
- *Gymnastik- och slöjdsalar bör ha schemalagd våttorkning varje dag.*
- *Rutiner för rengöring av taklampor, akustikplattor, fönsterbänkar, gymnastikredskap m. m. bör uppmärksammas.*

- Lokaler som utnyttjas under kvällstid bör städas följande morgon.
- Riktlinjer gällande ekonomi och metoder för extra städning, s. k. allergistädning, bör utfärdas.

Ventilation

- Ventilationen skall vara enkel att kontrollera, injustera och rengöra, vara tillräckligt effektiv och ses över regelbundet. Den skall också tillåta att fönster öppnas.
- Ansvarig driftstekniker bör ges möjlighet att snabbt upptäcka om fel uppstår, t. ex. att aggregat är avstängda eller trasiga. Rutiner för filterbyten bör ses över (lägsta kvalitet F 45).
- Återluft skall undvikas.
- Slöjdmaskiner bör vara utrustade med spånsug.
- Slöjd- och hemkunskapslokaler bör vara utrustade med evakueringsfläktar, s. k. forcerad ventilation. Gymnastiklokaler och duschrymmen skall ha var sina aggregat.
- Tidur bör föredras framför timers.
- Visst minimiluftflöde bör alltid passera tilluftsaggregaten. Nya byggnader skall ha full ventilationseffekt.
- Rengöring av ventiler och god luftväxling är särskilt angeläget i dusch- och tvättrum samt fuktiga källare.
- Temperaturen bör ej överstiga 21-22° C i lektionssalar.
- All personal bör göras uppmärksam på betydelsen av en god inomhusluft, vilket kan innebära kontinuerlig vädring och intresse för att den mekaniska ventilationen fungerar tillfredsställande.

Statens offentliga utredningar 1989

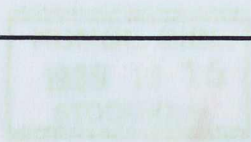
Kronologisk förteckning

1. Rapport av den särskilde utredaren för granskning av hotbilden mot och säkerhetsskyddet kring statsminister Olof Palme. C.
 2. Beskattningsavfångningsföretag. 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. Storstadsstrafik 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 inkomstbeskattnings
- Skattereformens huvudlinjer. Del 1.
- Inkomst av kapital. Del 2.
- Inkomst av tjänst, lagtext och kommentarer. Del 3.
- Bilagor, expertrapporter. Del 4. Fi.
 34. Reformerad företagsbeskattnings
- Motiv och lagförslag. Del 1.
- Expertrapporter. Del 2. Fi.
 35. Reformerad mervärdeskatt m.m.
- Motiv. Del 1.
- Lagtext och bilagor. Del 2. Fi.
 36. Inflationskorrigerad inkomstbeskattnings. 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. Storstadsstrafik 3 - Bilagor. 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 fiskerieradministrationen. 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 geografien. 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

- Hjälpmedelverksamhetens utveckling - kartläggning och bedömning. [39]
Hjälpmedelverksamhetens utveckling - Bilagor. [47]
Rätt till gymnasieutbildning för svårt rörelsehindrade ungdomar. [54]
Undantagandepensionärernas ekonomi. [58]
Huvudbetänkande från alternativmedicinkommittén. [60]
Hälsöhem. [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

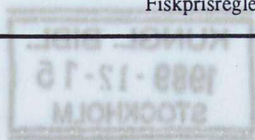
- Beskattning av fåmansföretag. [2]
Särskild inkomstskatt för utländska artister m.fl. [9]
Hushållsparandet - Huvudrapport från Spardelegationens sparundersökning. [11]
Kostnadsutveckling och konkurrens i banksektorn. [16]
Tullregisterlag m.m. [20]
Kustbevakningens roll i den framtida sjöövervakningen. [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 mervärdesskatt 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]
Centurlagen - 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]
Arbets- och välfärd.
Arbets- och välfärd. Bilagedel A.
Arbets- 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]

STOCKHOLM
1989-12-15
KUNGL. BIBL.

KLINGE BROS.
1888-1915
STOCKHOLM

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.