

ALLERGIFAKTA 2007



## INNEHÅLL

- 4      Åstma och partiklar i luften  
*Forskningsöversikt av Bertil Forsberg*
- 10     Luft i flaskan orsakar allergi  
*Forskare: Ann-Therese Karlberg*
- 14     Pollen gör eleverna trötta  
*Forskare: Åstrid Pettersson och Rut Mannerfeldt*
- 18     Frisörer kan drabbas av åstma  
*Forskare: Jörn Nielsen*
- 22     Allergi i siffror  
*Så många har åstma och allergi*
- 38     Årets utdelning från Åstma- och Allergiförbundets forskningsfond

### PRODUKTIONSFAKTA

#### UTGIVARE

Åstma- och Allergiförbundet samt  
Stiftelsen Åstma- och Allergiförbundets forskningsfond  
Tel: 08-506 282 00, [www.astmaoallergiforbundet.se](http://www.astmaoallergiforbundet.se)

#### REDAKTÖR

Lena Granström

#### OMSLAGSBILD

*Partiklar som fångats upp av filter i bil*  
Lennart Nilsson © Camfil

#### GRAFISK FORM & REPRO

Losita Design

REFERENSGRUPP för *Allergi i siffror*: docent Bo Lundbäck,  
professor Magnus Wickman och docent Åke Svensson

#### UPPGIFTSLÄMNARE ÄVEN:

docent Ulf Bengtsson och Mikael Hoffman, NEPI

#### TRYCK

Åtta45, 2007

# FÖRORD

ALLERGI ÄR VÅR VANLIGASTE FOLKSJUKDOM, därför berörs vi nästan alla på något sätt. Antingen genom egen erfarenhet eller genom någon i vår närhet. Astma- och Allergiförbundet är till för att ge råd och stöd till våra egna medlemmar men också för att påverka samhället så att det blir bättre att bo och vistas i för alla med astma, allergi och annan överkänslighet.

Stiftelsen Astma- och Allergiförbundets forskningsfond delar varje år ut mellan 7 och 10 miljoner kronor till forskning om allergisjukdomar. Det har bidragit till att Sverige har en ledande position i världen när det gäller allergiforskning. Men fondens pengar har också lett till en bättre levnadssituation för många barn och vuxna med allergier.

I den här skriften vill vi berätta om några av de forskningsprojekt som kunnat genomföras tack vare bidrag från forskningsfonden. Vi vill också berätta om olika former av allergi och dess omfattning i vårt land.

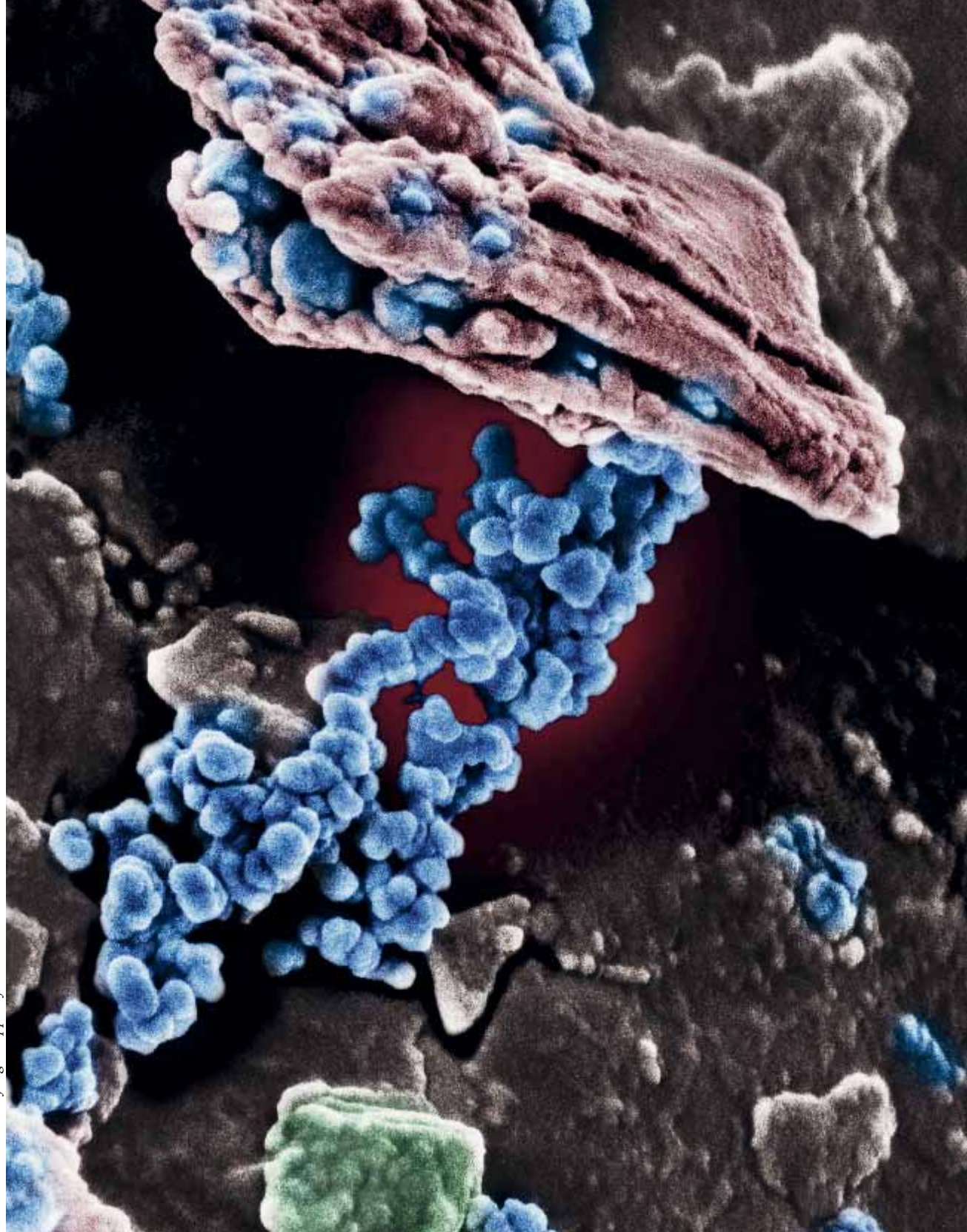
Huvudtema för 2007 års utgåva är partiklar. Kunskapen om vilken påverkan partiklar, från till exempel trafiken, har på vår hälsa har ökat genom forskningen. En kunskap som vi hoppas ska leda till åtgärder som gör att vi alla får en hälsosammare miljö att leva i.

Vi vill med denna årsskrift kunna bidra till större intresse för allergi och allergiforskning. Genom ett bidrag till Stiftelsen Astma- och Allergiförbundets Forskningsfond kan du stödja forskningen om astma och allergi.

*Ingalill Björn*  
Ordförande  
Astma- och Allergiförbundet

*Britta Andersson*  
Ordförande  
Stiftelsen Astma- och Allergiförbundets forskningsfond

Partiklar som fångats upp av filter i bil FOTO LENNART NILSSON © CAMFIL



# ASTMA

## och *partiklar* i luften

BARN SOM VÄXER UPP I TRAFIKNÄRA MILJÖER HAR OFTARE ASTMA ÄN ANDRA BARN. PARTIKLAR FRÅN AVGASER ANTAS VARA ORSAKEN, MEN ÄVEN VÄGDAMMET ÅTMINSTONE FÖRVÄRRAR ASTMA.

DET ÄR STÄLLT UTOM ALLT TVIVEL att partikelhalter, som inte behöver vara extremt höga, snabbt kan få personer med astma att må sämre. I epidemiologiska studier har detta visat sig som mer symtom, ökad medicinering samt fler akutbesök och inläggningar för astma samma dygn, och dygnen närmast efter, den höjda halten.

Sambanden har vanligen fastställts vid ett förhöjt dygnsmedelvärde av halten  $PM_{10}$  i luften, partiklar med en aerodynamisk diameter upp till 10 mikrometer (0,01 mm). Detta är den partikelfraktion som i de flesta länder är reglerad genom fastställda högsta acceptabla värden, i Sverige kallade miljö kvalitetsnormer.

Främst i studier från USA har sambandet även undersökts separat för halten av ”fina partiklar”, med vilket avses partiklar upp till 2,5 mikrometer

( $PM_{2,5}$ ), respektive för de grövre partiklarna mellan 2,5 och 10 mikrometer. De finare partiklarna bildas vid förbränningsprocesser, antingen direkt (som sot) eller genom senare omvandling av gaser, exempelvis svaveldioxid som blir till sulfatpartiklar. De grövre partiklarna har ofta mekaniskt ursprung, det vill säga består av små söndervittrade mineralkorn, eller har bildats genom slitage av vägar, däck med mera.

### **PARTIKLAR MED OLIKA EFFEKTER**

Generellt sett har man ofta menat att det är mycket små partiklar, mindre än 1 mikrometer, som är farligast ur hälsosynpunkt. Partiklar som innehåller sot och som bildats vid förbränning av kol, olja, diesel etcetera. En systematisk genomgång av publicerade vetenskapliga artiklar visade dock häromåret tvärtom,



”DE STORA  
PARTIKLARNAS  
VÄRRE FÖR  
ANDNINGS-  
ORGANEN”





*Partiklar som fångats upp av filter i bil FOTO LENNART NILSSON © CAMFIL*

att just beträffande akuta effekter på astma och akutvård för problem i andningsorganen totalt sett så har den grova fraktionen de starkaste effekterna. För en lika stor ökning av halten av PM<sub>2,5</sub> respektive större partiklar, så ökar det procentuella antalet akuta fall mer av de grövre partiklarna. Det betyder exempelvis att de förhållandevis stora vägdammspartiklarna påverkar astmatiker.

För hjärteffekter fanns det omvända resultatet, med starkare effekt av de mindre partiklarna. Skillnaden kan bero på att effekterna på hjärta och cirkulation delvis beror på att de allra minsta partiklarna kan ta sig vidare från lungorna ut i kroppen till exempelvis hjärtat och levern. Olikheter i effekterna kan också bero på vad partiklarna består av, det vill säga hur de direkt påverkar omgivande vävnad.

### KÄNSLIGHETEN VARIERAR

Den viktigaste mekanismen bakom den försämring av astmatiker, som redan inom samma dygn följer med högre partikelhalter i omgivningsluften, är troligen en ökad grad av inflammation i lungorna. Denna effekt har påvisats även i form av en ökad utsöndring av inflammationsmarkören kväveoxid (NO) i patienternas utandningsluft.

En intressant observation är att för astmatiker som använder mediciner med kortison tycks inte en ökad exponering för partiklar ge denna effekt. Det kan alltså vara personer med en lindrig eller underbehandlad astma som främst drabbas av förhöjda partikelhalter. Forskare som undersökt samband mellan gener och förorenings effekter har dessutom funnit att det finns skillnader i hur vi reagerar på

luftföroreningar som beror på nedärvda faktorer. För luftföroreningen ozon har det särskilt tydligt visats att det finns de som reagerar med en kraftig inflammation vid exponering för ozon och de som inte reagerar. Det börjar komma resultat för effekten av partiklar som visar på liknande genetiska skillnader. Dessa skillnader i reaktioner antyder också att det finns skillnader i risken för att luftföroreningarna ska leda till att sjukdomstillstånden från början uppkommer, exempelvis att man utvecklar astma eller blir allergisk.

### LUFTEN OCH UTVECKLING AV ASTMA

Jämfört med erfarenheterna av luftföroreningar som besvärframkallande har kunskaperna varit betydligt sämre om hur luftföroreningar i allmänhet, och partiklar i synnerhet, kan bidra till att astma uppkommer. Skillnaderna i kunskapsläge beror delvis på att det är mycket svårare att fastställa betydelsen av en längre tids sammantagen exponering för exempelvis avgaser.

Av bra studier krävs att de har en lång utsträckning i tiden och kan ta hänsyn till en rad olika potentiellt viktiga riskfaktorer. Det har funnits ganska många studier om andelen barn med astmasymtom i olika luftförorenade miljöer, men studierna har vanligtvis haft enklare karaktär, det vill säga beskrivit förekomst av astma vid ett tillfälle utan att ha följt barnens exponering och hälsa över tid. Nu kommer efterhand nya studier med bättre information om vilka halter barnen exponerats för.

I en undersökning av cirka 6 000 barn från sex franska städer har rapporterats att tre-årsmedelvärdet



”PARTIKLAR I  
DIESELAVGASER  
ÄR SKADLIGA”



”PIP I BRÖSTET  
VANLIGARE  
HOS DE BARN  
SOM BODDE  
NÄRA EN  
STOR VÄG”

av partikelhalten där man bor uppvisar ett samband med förekomsten av astma, allergisk snuva och positivt pricktest. En senare analys av data på individnivå visar att halten av fina partiklar ( $PM_{2,5}$ ) nära bostaden hade samband med förekomsten av ansträngningsutlöst luftrörskänslighet liksom allergisk astma. Dessa tillstånd var vanligare hos barn i bostadsområden med partikelhalter över världshälsoorganisationen WHO:s rekommenderade norm för årsmedelhalten av  $PM_{2,5}$  på 10 mikrogram per kubikmeter.

#### UPPFÖLJNING AV BARN

En annan ny studie baserades på uppföljning av två födelsekohorter i det tyska storstadsområdet München. Forskarna utgick ifrån bostadsadressen vid barnets födelse och beräknade avgashalterna vid bostaden med hjälp av mätvärden från 40 platser i staden samt information om bostadens närmiljö, trafikmängder med mera. Man beräknade bland annat avståndet till närmaste stora gata och halten av  $PM_{2,5}$ . Barnens problem från andningsorganen undersöktes med frågeformulär besvarade av föräldrarna. När man tagit hänsyn till andra riskfaktorer fann man ett samband mellan partikelhalten vid bostaden och problem med snuva, täppt näsa etcetera. Pip i bröstet och astmatisk luftrörskatarr var vanligare hos de barn som bodde inom 50 meter från en stor väg.

I en liknande svensk studie (BAMSE) som följer en födelsekohort, så tycks trafikavgaser också ha påverkat tidiga problem med pip i bröstet, vilket indikerar att astma kan komma att visa sig vanligare hos de mer exponerade barnen när de blivit äldre.

De senaste åren har flera intressanta artiklar om

astma och lungfunktion presenterats från en uppföljningsstudie av nära 5 000 skolbarn som länge pågått i Los Angeles-området i Kalifornien. Man har visat på en högre förekomst av medicinering, astmasymtom liksom uppkomst av astma hos barn som bott nära en stor väg (närmare än 75 meter).

I en delstudie visar man samband mellan trafikföroreningar och sämre lungtillväxt hos barnen, något som kan få olika konsekvenser för hälsan senare i livet.

#### TRAFIKAVGASER SOM ORSAK

Beträffande studierna angående luftföroreningar och uppkomst av astma, vilket studerats främst hos barn, pekar resultaten mot att trafikföroreningarna och trafiknära miljö utgör den viktiga faktorn. Det pågår därför forskning för att försöka klargöra vilka komponenter som är av störst betydelse.

Partiklar i dieselavgaser har i experimentella studier visat sig mycket skadliga. Om det är de väldigt små sotpartiklarna mer generellt, eller specifika komponenter som vissa kolväten eller metaller som är avgörande för effekterna får vi kanske veta mer om framöver. Trafikavgaser verkar vara en riskfaktor för utveckling av astma och luftvägsproblem, men fler studier behövs.

---

 TEXT BERTIL FORSBERG FOTO LENNART NILSSON

*Artikelförfattaren Bertil Forsberg är docent vid Yrkes- och miljömedicin, Umeå universitet*



Partiklar som fångats upp av fjällar i bil. FOTO LENNART NILSSON © CAMFIL







ANN-THERESE KARLBERG

# Luft i flaskan

## ORSAKAR ALLERGI

DET HÄNDER NÅGOT I BADRUMSSKÅPET. OCH I STÄDSKÅPET.  
DOFTER AV CITRON, SKOG OCH SOMMARÄNG FÖRVANDLAS TILL ALLERGENER.  
DET ÄR ANN-THERESE KARLBERG FÖRST I VÄLDEN MED ATT VISA.

De finns nästan överallt, säger *Ann-Therese Karlberg* och menar då ämnen som tillsätts för att olika kemiska produkter ska få en angenäm doft. Diskmedel, toapulver, tvättmedel. Bilvax, avfettning, polish. Läppglans, hudkräm, schampo. Listan kan göras hur lång som helst.

– Tänk dig bara hygienhyllorna i snabbköpet. Varenda liten burk eller flaska innehåller någon sorts parfym.

De vanligaste doftämnen kallas *terpener* och är lättflyktiga oljor från apelsinskal, tallkåda, lavendel och ros. De låter ganska harmlösa. Och det är de också den dagen de blandas ner i rengöringsmedel och kosmetika. I butikshyllan är de fortfarande godkända, allergitestade produkter, men när du som konsument använt dem några gånger påbörjas en förvandling. Terpenerna reagerar med luftens syre och så småningom har helt nya ämnen bildats. Ämnen som lätt ger oss eksem och andra hudproblem.

– Det som händer i produkterna är att naturens

eget försvarssystem aktiveras. Terpenerna är ursprungligen till för att skydda växterna de finns i. När apelsinens skal, eller tallens bark skadas behöver växten något som håller invaderande mikroorganismer, som bakterier och svampar, borta. Då är det så finurligt att terpenerna, som utsätts för syre när växten skadas, omvandlas till antimikrobiella ämnen. Men det är också i den formen de är som mest allergiframkallande för människor.

När terpenerna har oxiderat, det vill säga reagerat med luft, i din hudkrämsburk blir molekylerna mer benägna att binda sig till proteiner i din hud. Proteinerna som fått en liten oxiderad terpen som bihang, uppfattas som ett främmande ämne av kroppens immunförsvar och kan, på samma sätt som ett protein från katt eller kvalster, sätta igång en allergisk reaktion.

– Vi har testat oxiderade terpener på över 8 000 personer vid olika kliniker i Europa, och de har visat sig ge hudeksem lika ofta som de tio vanligaste

ANN-THERESE KARLBERG är professor i dermatokemi och hudallergi vid institutionen för kemi vid Göteborgs universitet. Förutom att arbeta direkt med ett antal forskningsprojekt om kontaktallergi är hon också koordinator för Vetenskapligt centrum för molekylär hudforskning.

Ann-Therese Karlberg är svensk expert inom ett EU-projekt där man arbetar med att ta fram standardiserade analysmetoder för att kunna detektera allergena ämnen i olika produkter.



”DET BEHÖVS  
MYCKET MER  
FORSKNING”

kontaktallergenerna, förutom nickel som är i en klass för sig. Så det är ganska allvarliga allergirisker vi talar om.

Ann-Therese Karlberg har varit en pionjär inom forskningen på oxiderade parfymer och hennes forskarteam är allttjämt världsledande.

– Våra resultat har väckt mycket intresse runt om i världen. Inte bara bland forskare, utan också inom parfymindustrin. Men det behövs ändå mycket mer forskning. Ju st nu arbetar vi bland annat med att ta fram bra metoder för att detektera och testa terpenener. Vi försöker också avgöra vilka som är mest allergiframkallande.

Det är inte så lätt att komma fram till bra analysmetoder för ämnen som byter skepnad ett antal gånger. Ibland är det svårt att veta vad man letar efter och terpenenerna beter sig på olika sätt i olika hygienprodukter beroende på vilka andra kemikalier som finns med i burken. Terpenener oxiderar dessutom med varierande hastighet. I vissa fall börjar parfymerna

oxidera redan i tillverkningsprocessen. Det gäller framför allt blandningar som får stå och dra för att doften ska mogna i en parfym.

– Jag vet att en del parfymindustrier ser över sina rutiner nu, och det är positivt, säger Ann-Therese Karlberg.

Som konsument kan man redan idag göra en del för att undvika de oxiderade doftämnen.

– Spara inte hygienprodukter och kosmetika allt för länge. Köp små förpackningar och förvara dem gärna mörkt och svalt. Tub är bättre än burkar eftersom produkten får mindre kontakt med luft i en tub. När något börjar lukta härsket har oxideringen gått väldigt långt. Det samma gäller parfymer som börjat gulna.

Att välja oparfymerat kan vara ett annat sätt att minska risken för att bli allergisk på grund av hygienprodukter. De allt populärare så kallade naturliga preparaten, som är tillverkade uteslutande av råvaror från växtriket, är dock inget som Ann-Therese Karlberg vill rekommendera. Tvärtom.



”DET ÄR  
ALLVARLIGA  
ALLERGI-  
RISKER VI  
TALAR OM”





– Terpenerna kommer ju från växtriket och det finns väldigt många fler allergiframkallande ämnen i naturen. Dessutom är en viss molekyl densamma oavsett om den framställts i ett laboratorium eller kommer från en blomma. Men det är lättare att kontrollera koncentrationer och renhet i ett laboratorium än om man kokar salva på örter.

Tvål, tandkräm och schampo är sådant som ingen klarar sig utan, men många produkter i våra badrumsskåp skulle vi nog kunna avvara. Själv använder Ann-Therese Karlberg ganska sparsamt med kosmetiska preparat och köper helst oparfymerade tvättmedel. Men längre än så går hon inte.

– Dessvärre är det nästan omöjligt att komma undan de parfymerade produkterna helt. Jag utsätts dessutom ofta för terpenener i jobbet eftersom vi hanterat dem i vårt labb hela tiden. Det vore förstås problematiskt om jag blev allergisk, så jag försöker vara försiktig.



”VAREND  
LITEN BURK  
ELLER FLASKA  
INNEHÅLLER  
NÅGON SORTS  
PARFYM”







ASTRID PETTERSSON & RUTH MANNERFELDT

# Pollen

## gör ELEVERNA TRÖTTA

ALLERGISKA ELEVER FÅR SÄMRE RESULTAT PÅ PROV  
UNDER POLLENSÄSONGEN ÄN SINA ICKE ALLERGISKA KAMRATER.  
EN STÖRRE FÖRSTÅELSE FÖR DET BEHÖVS I SKOLAN.

**F**år de björkpollenallergiska eleverna möjlighet att visa vad de kan? Det var frågan som gnagde hos *Ruth Mannerfeldt* och *Astrid Pettersson* på Lärarhögskolan i Stockholm. De arbetar i PRIM-gruppen, en forskningsgrupp för bedömning av kunskap och kompetens, som bland annat utformar de nationella proven i matematik. Prov som varje år görs av elever i bland annat årskurs nio, tillsammans med prov i engelska och svenska. Och varje år görs de på våren – matematikproven ofta under pollensäsongen.

– Eleverna upplever nog att de ska bli testade, men syftet med proven är att de ska få chansen att visa vad de kan, poängterar Astrid Pettersson.

Tanken väcktes på att undersöka om, och i så fall hur, allergiska elevers skolprestationer påverkas av deras allergi. Ytterligare ett syfte var att studera eventuella skillnader mellan allergiska och icke allergiska elevers erfarenheter av och inställning till skolarbetet.

Den första delen av studien ägde rum läsåret 2000-2001. Samtliga åttondeklassare i en kranskom-

mun till Stockholm omfattades, totalt 878 elever i åtta skolor. Strax under 40 procent deltog i studien.

För att mäta skolprestationer användes matematikuppgifter som utformats speciellt för att även visa koncentrationsförmåga och uthållighet. Eleverna fick genomföra ett likvärdigt prov vid två tillfällen, dels under senare delen av höstterminen, dels under björkpollensäsongen på vårterminen. De fick också besvara en enkät med frågor om allergi, skolerfarenheter, motivation, attityder till skolan och värdering av sig själva som skolelever. Dessutom samlades även elevernas betyg i matematik, svenska samt idrott och hälsa in. Resultaten av studien redovisas i rapporten *Fatta att man kan vara trött!*.

Det visade sig att i gruppen elever utan allergi ökade medelvärdet för provet från höstterminen till vårterminen. I gruppen elever med pollenallergi hade medelvärdet sjunkit eller visade bara en mindre ökning. Det fanns en skillnad beroende på om eleven tagit medicin på provdagen eller inte. Bland eleverna





### ELEVCITAT:

”JAG BLIR JU  
STÖRD NÄR JAG  
MÅSTE SNYTA  
MIG, DET KLIAR  
I ÖGONEN, DET  
ÄR JOBBIGT”

som inte tagit medicin hade medelvärdet sjunkit mer från höst till vår än bland eleverna som hade tagit medicin.

– Men det är inte bara de sämre studieresultaten som är värda att uppmärksammas, säger Astrid Pettersson. Lika viktigt är hur de upplever sin skolsituation och hur bemötandet är från andra i skolan.

Andelen som trivdes ”mycket bra” i skolan var mindre i gruppen med pollenallergi än i gruppen utan allergi. Andelen som kände stress ”i stort sett varje lektion” var större bland eleverna med pollenallergi. Stress tidigare under skoltiden, framförallt i årskurs sju, och i viss mån oro för att inte kunna hänga med i undervisningen var också vanligare i denna grupp.

Flera elever önskade att det skulle finnas större förståelse för deras allergi i skolan. Enligt dem var det inte så vanligt att lärarna ens kände till att de var allergiska.

– Med den första studien kan man säga att vi fick ett flygfoto över kommunen, med hjälp av enkäter och studieresultat, säger Astrid Pettersson. Vi ville fördjupa kunskaperna med hjälp av intervjuer.

### ELEVERNA FICK BERÄTTA SJÄLVA

I den andra delen av studien har tio allergiska elever intervjuats fyra gånger, från det att de gick i årskurs fem våren 2005, till höstterminen i sjuan 2007. De flesta medicinerade dagligen och några av dem hade svår, men välmedicinerad, allergi.

– Vi fick hjälp av Astrid Lindgrens barnsjukhus att hitta barn med diagnosen astma eller allergi mot björkpollen eller pälsdjur, berättar Ruth Mannerfeldt.

– Eleverna har med egna ord fått beskriva hur det är att vara allergisk i skolan. Hur de blir bemötta, exempelvis hur det är när idrottsläraren inte tror på en. Deras berättelser visar hur viktigt det är att föräldrarna talar om för klasslärarna hur deras barn är drabbade av allergin.

– Det måste bli en större medvetenhet och insikt i skolan om att det här är jobbigt, säger Astrid Pettersson. Det borde få ett större utrymme i lärarutbildningen och i vidareutbildningen. Det osynliga handikappet, som astma och allergi många gånger är, måste bli synligt. Det är också viktigt att attityden i skolan är sådan att det är okej för eleven att berätta om sin allergi och öppet kunna ta sin medicin när det behövs.

Den första studien är redovisad i rapporten *Fatta att man kan vara trött!* och kan beställas på telefonnummer: 08-737 56 46.





”VIKTIGT  
... ATT  
FÖRÄLDRARNA  
TALAR OM FÖR  
KLASSLÄRARNAS  
HUR DERAS  
BARN ÄR  
DRABBADE AV  
ALLERGIN”



**ASTRID PETTERSON**

Vetenskaplig ledare för forskningsprojektet. Professor vid Institutionen för undervisningsprocesser, kommunikation och lärande på Lärarhögskolan i Stockholm. Själv pollenallergiker sedan tioårsåldern. ”Då när det fanns medicin som man bara sov av”.

**RUTH MANNERFELDT**

Ansvarig för forskningsprojektet. Filosofie doktor och legitimerad sjuksköterska med många års erfarenhet som skolsköterska. Nyligen pensionerad från Lärarhögskolan i Stockholm. ”Som skolsköterska såg jag hur jobbigt de allergiska eleverna hade det i skolan”.





## JÖRN NIELSEN

Docent och överläkare vid Yrkes- och miljömedicinska kliniken på Universitetssjukhuset i Lund. Han har arbetat som yrkesmedicinare sedan 1981.

Jörn Nielsen är ingen teoretiker utan för honom är den förebyggande vården viktig. Att kunna ge rätt råd både till den enskilda och till arbetsplatserna för att minska risken för sjukdomar är ett prioriterat område för Jörn Nielsen.



# Frisörer

## kan drabbas av astma

INGEN VISSTE VARFÖR SÅ MÅNGA FRISÖRER KOM TILL AKUTEN MED ASTMA.  
MISSTANKEN ATT ORSAKEN FINNS I ARBETSMILJÖN HAR STÄRKTS  
EFTER FLERA ÅRS FORSKNING.

**I**mer än tio år har Yrkes- och miljömedicinska kliniken vid Universitetssjukhuset i Lund studerat frisörernas arbetsmiljö. Studierna har ökat kunskapen inom ett område som varit nästan helt vitt.

– Vi hoppas att vi i framtiden kan ge bättre information och råd åt de frisörer som drabbas av luftvägsproblem, säger överläkare *Jörn Nielsen*.

Det var i mitten av 1990-talet som kliniken uppmärksammade att allt fler av deras patienter var frisörer med luftvägsproblem. Men läkarna hade svårt att svara på patienternas frågor. Det saknades helt enkelt kunskap.

– Det var svåra utredningar och vi hade svårt att ge dem besked om vad de skulle göra när de fick sina symtom, säger *Jörn Nielsen*.

Han och hans kolleger beslöt att tillsammans med systerkliniken i Göteborg och Arbetslivsinstitutet i Stockholm genomföra en stor retrospektiv studie.

Sveriges alla kvinnliga frisörer som hade examinerats från gymnasieskolans frisörinje mellan åren

1970 till 1995 erbjöds att vara med i enkätstudie. De fick bland annat svara på frågor om de haft några luftvägsproblem, när de uppstod och om de hade någon information om vad som utlöste deras besvär.

Enkäten gick ut till 8 000 frisörer och drygt 60 procent svarade. Resultatet visade att risken för att utveckla luftvägsbesvär i form av hösnuva eller astmaliknande besvär, var mellan 30 till 50 procent högre hos frisörerna jämfört med kontrollgruppen som bestod av kvinnor i motsvarande ålder som frisörgruppen. Studien visade också att när frisörerna inte arbetade hade de samma risk att utveckla besvär som kontrollgruppen.

– Det talade för att det är något i miljön som ställer till med problemen, säger *Jörn Nielsen*.

Även om många hade svårt för att beskriva vad som utlöste deras besvär, hörde blekmedel och hårspray till de vanligast nämnda orsakerna.

*Jörn Nielsen* beslöt sig för att tillsammans med miljösköterskorna *Kerstin Diab* och *Else-Marie Åkerberg*

undersöka vilken betydelse ämnet persulfat hade för luftvägsproblemen. Persulfat ingår i blekmedel och är känt för att kunna utlösa astma och hösnuva.

I studien deltog 30 personer uppdelade på tre grupper: frisörer med luftvägsproblem, frisörer utan luftvägsproblem samt en grupp som bestod av personer med andra allergiska problem.

Deltagarna provocerades med persulfat och resultatet visade att frisörer med problem reagerade något kraftigare jämfört med de andra grupperna. Men skillnaderna var små och resultatet gör att det inte med säkerhet går att uttala sig om de frisörer som har problem riskerar större besvär om de fortsätter i frisöryrket

Deltagarna fick också svara på frågor om sin livskvalitet. Svaren visade att de flesta frisörer ansåg att de hade en bra livskvalitet, men svaren visade också att de påverkades av sina besvär. Många hade sömnproblem orsakade av nästäppa och de kände sig så trötta att de hade svårt att orka med sin fritid.

Trots detta är stannar de flesta ändå kvar i yrket.

– De accepterar besvären för deras jobb ger dem så mycket. Det är ett självständigt, kreativt och socialt arbete, säger Kerstin Diab.

Ett annat fynd i studien ledde fram till nästa stu-

die. Det visade sig nämligen att frisörerna, som ofta var besvärsbefriade när de var lediga en längre tid, fick tillbaka besvären allt snabbare ju fler år de hade varit yrkesverksamma.

– Då ville vi undersöka om frisörer blir mer känsliga ju längre de arbetar, säger Jörn Nielsen.

### LEDIGA FRISÖRER FICK FÖRA DAGBOK

Den tredje studien undersökte frisörer som varit lediga i minst två veckor. De 50 deltagarna fick bland annat svara på enkäter om sina luftvägsbesvär och livskvalitet och föra dagboksanteckningar under en månad.

Studien genomfördes under åren 2004 till 2005 och resultaten håller på att bearbetas, men dagboksanteckningarna visar att frisörer med luftvägsproblem fick allt fler problem ju längre studiemånaden led, vilket också påverkade deras livskvalitet negativt.

– Men vi förstår fortfarande inte riktigt vad det är som händer med den här gruppen, särskilt inte med dem som slutar frisöryrket på grund av sina besvär. Det var därför vi startade nästa studie, säger Jörn Nielsen.

Studien han pratar om är en stor prospektiv stu-



”DE FRÅGADE  
OM DET KUN-  
DE HA MED  
DERAS YRKE  
ATT GÖRA OCH  
JAG KUNDE  
INTE GE DEM  
ETT SVAR”



die som pågår och som bland annat finansieras av Astma- och Allergiförbundets forskningsfond. Alla gymnasieskolor i södra sjukvårdsregionen som utbildar frisörer medverkar. Det handlar om elever vid ett 15-tal skolor. Eleverna följs två gånger om året under sina första tre yrkesverksamma år samt under studietiden. De får svara på enkäter om luftvägsproblem och livskvaliteten undersöks när de går in i studien och när de avslutar den eller om de utvecklar besvär.

Den första gruppen tog sin examen 2006 och 86 av 144 elever som erbjöds att vara med har svarat på enkäten. I år ökade svarsfrekvensen till 165 av 215 möjliga och Jörn Nielsen hoppas att det totala antalet deltagare ska sluta vid 350 till 400 frisörer.

### HÅRT DRABBADE UTREDS

Deltagare som uppger att de har luftvägsproblem blir kallade till en allergiutredning om deras besvär bedöms vara så svåra att de behöver utredas. Fram till nu har nio personer utretts.

– De genomgår en basal yrkesallergologisk utredning och sedan går de tillbaka i studien om de kan fortsätta i yrket.

Studien kommer att avslutas 2011 och då hoppas forskarna att de har ett material som kan svara på frågorna hur frisörernas besvär utvecklas och vilken betydelse besvären kan få för deras fortsatta verksamhet i yrket.

– Vi kan följa besvären och deras intensitet. Förhoppningsvis kan vi också förstå varför besvären kommer, samtidigt som vi får en uppfattning om livskvaliteten hos de drabbade och hur den utvecklar sig.

Problemet de studerar är angeläget. Det beräknas att det finns cirka 20 000 frisörer i landet. En kraftig majoritet av dem är egenföretagare och få av dem är anslutna till företagshälsovården.



”MÅNGA LÄKARE  
ÄR DÅLIGT IN-  
SÄTTA I VAD ETT  
BESTÄMT YRKE  
INNEBÄR FÖR  
PATIENTERNAS  
EXPONERING  
AV SPECIFIKA  
ÄMNEN”

– Det finns ingen medicinsk kunskap inom deras område, ett område som vi vet för lite om. Ingen tittar på deras exponering och förstår deras problem och vad det innebär. Det är en anledning till att vi behöver mer information.

Förutom att studierna har ökat kunskapen inom området har de också fått skolorna mer intresserade av arbetsmiljöfrågor. Även ute på salongerna finns det i dag en större medvetenhet om yrkets risker och vad som kan göras för minska dem.

– Men ett stort problem är att vi ännu inte vet vad som utlöser besvären. Visste vi det skulle vi kunna argumentera mer för att få fram ersättningsprodukter, säger Jörn Nielsen.

---

✿ TEXT SET MATTSSON FOTO GÖRGEN PERSSON

FOTO MARIE SWARTZ



# Allergi

## I SIFFROR

ATT ALLERGISJUKDOMARNA HAR ÖKAT ÄR ALLMÄNT KÄNT, MEN KANSKE INTE ATT DENNA UTVECKLING NU VERKAR STAGNERA. VAD DENNA UTPLANING BEROR PÅ ÄR INTE KLARLAGT, MEN DEN MINSKADE RÖKNINGEN HAR DISKUTERATS.

**I** detta avsnitt försöker vi beskriva förekomsten av allergisjukdomar från luftvägarna, huden och mage-tarm oavsett om allergisjukdomen är allergiförmedlad eller inte. Allergisjukdomar är alla symtom på en överkänslighet. Kan samtidigt allergiantikroppar påvisas i blodet pratar vi om en allergisk överkänslighet. Som exempel kan nämnas förkylningsutlöst astma hos små barn där i regel barnet inte är allergisk vid test. Ändå pratar vi om allergisjukdom och inte överkänslighet. Vi har därför valt att i detta avsnitt beskriva förekomsten av de olika sjukdomarna oavsett immunologiska bakgrundsmekanismer.

Vi beskriver också förekomsten av exempelvis pollen- och pälsdjursallergi oavsett om exponering för dessa allergen ger upphov till symtom från luftvägarna eller huden.

Olika studier kan komma fram till resultat som av olika anledningar skiljer sig åt. Vi har, där det är möjligt, försökt att ange en rimlig uppskattad siffra för förekomst.

Vår beskrivning kommer att indelas i förekomst bland barn och vuxna.





FOTO MARIE SWARTZ

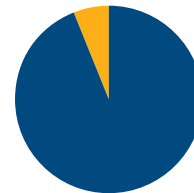
# Astma

## BARN

**A**stmasytom är mycket vanligt bland små barn och förekommer nästan hos vart tredje barn under de första fyra levnadsåren och de flesta av dessa barn har minst två episoder av astmasytom under de första två levnadsåren.

Enligt Socialstyrelsens Miljöhälsoundersökning 2005 (MHU05) om barns hälsa och miljö var förekomsten av pågående astma bland cirka 15000 fyra- och tolvåringar 7 procent respektive 5 procent. Dessa siffror kan verka låga, men ses även i en annan större populationsbaserad studie (BAMSE). I MHU05 hade 6 procent av fyraåringarna och 8 procent av tolvåringarna läkar diagnos på astma.

*Astma förekommer hos 6 procent av barnen och är ganska jämnt fördelat över åldrarna.*



## VUXNA

För tiden från mitten av 1980-talet till början av 1990-talet uppmättes förekomsten av astma bland vuxna till 5-8 procent och var något högre i Norrbotten och Jämtland jämfört med övriga delar av Sverige. Figur 1.

Hur ser det då ut idag? Europastudien, *Luftvägar och Hälsa* (ECRHS), OLIN-studierna, *Obstruktiv Lungsjukdom i Norrbotten*, samt studien bland vuxna i Stockholm 2006 och 2007, tyder på att astmaprevalensen i Sverige av idag är 10 procent. Några år gamla studier i Jämtland och Gästrikland, samt en riksomfattande folkhälsoenkät, tyder också på att prevalensen astma i Sverige är omkring 10 procent. Dessutom synes fortfarande gälla att nordligaste Sverige har 1-2 procent högre astmaprevalens än övriga Sverige. I den senaste stora studien hade drygt 11 procent i Norrbotten astma mot knappt 10 procent i Stockholm.

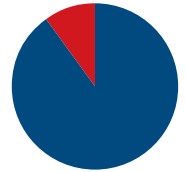
Nationella och länsvisa enkätstudier visar ibland stora skillnader mellan olika områden, men i regel har dessa studier varit för små för att åskådliggöra reella skillnader mellan områden.

Sett till ålder och kön är förekomsten av astma högst bland unga vuxna till följd av högt nyinsjuknande bland barn och ungdomar, och från nedre tonåren är förekomsten 1-3 procent högre bland kvinnor än bland män. I hög ålder bland personer över 70 år är bilden oklar.

När det gäller symtom från luftvägar kan man se en minskning av bronkitiska symtom under de senaste tjugo åren parallellt med en minskning av andelen rökare i samhället. När det gäller symtom som är vanliga vid astma kunde man ske en viss ökning från 1980-talet till tidigt 1990-tal, därefter kan man

inte se någon ökning, snarare en tendens till minskning.

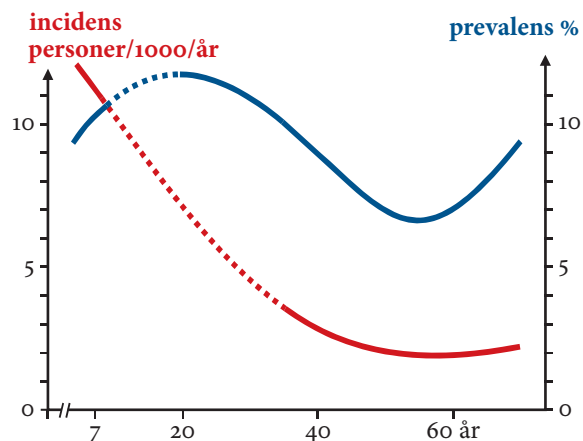
Från mitten av 1980-talet till mitten av 1990-talet kunde man också se en fortsatt ökning av astmaförekomsten från cirka 4-5 procent till cirka 8 procent, medan hälften av ökningen kunde förklaras av ökad diagnostisk intensitet och ändrade krav för astmadiagnos. Ökningen om cirka två procentenheter från mitten av 1990-talet till dags dato förklaras dels av förbättrad diagnostik och dels av att allt mildare symtomatiker får astmadiagnos. Någon reell ökning av astma bland vuxna under de senaste tio åren har knappast förekommit, men att 10 procent har astma är illa nog.



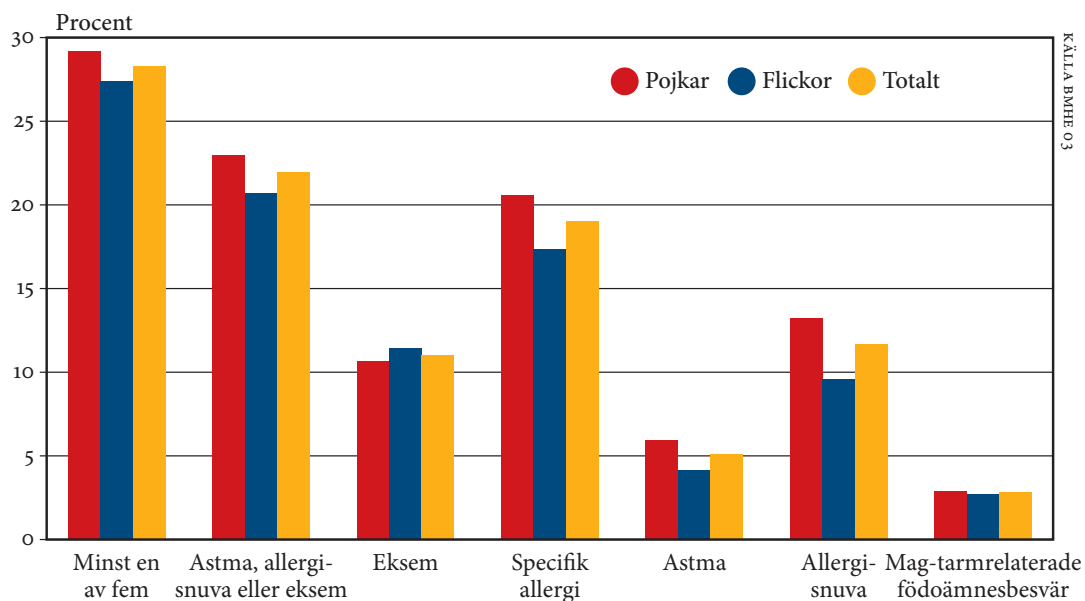
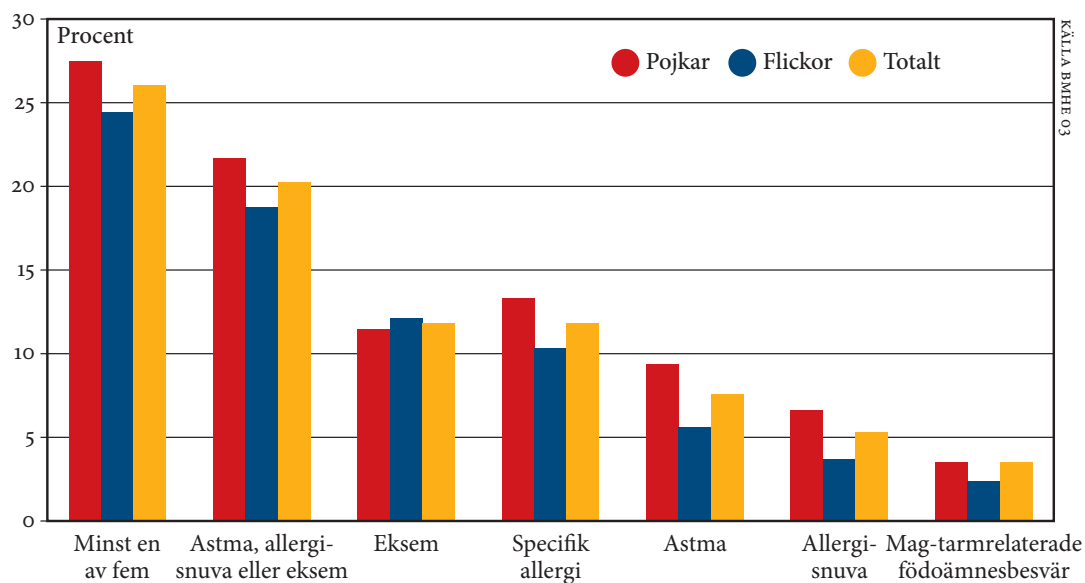
Cirka tio procent av de vuxna i Sverige har astma.

FIGUR 1 Prevalens (förekomst) och incidens (nyinsjuknande) av astma i Norrbotten 1996.

KÄLLA: OLINSTUDIERNA.



FIGUR 2A. Andelen av befolkningen i åldern 4 år (överst) uppdelat på kön och olika allergisjukdomar.  
 FIGUR 2B. Andelen av befolkningen i åldern 12 år (nederst) uppdelat på kön och olika allergisjukdomar.



# Allergisnuva

## /RINIT

### BARN

Läkare lär sig att allergisnuva startar i skolorn, men barnallergiläkare ser idag allergisnuva mot i första hand björk redan tidigt i barnåren. I MHU05 noterades att 5 procent av de fyraåriga barnen hade allergisnuva mot nästan 12 procent bland tolvåringarna (figur 2a och 2b). Läkardiagnos bland de yngre barnen var ovanligt (2 procent).

Det förklaras dels av en försening i diagnosen i och med att föräldrar kan ha svårt att förstå vad det handlar om, läkaren kan tro att det är en infektion, och dels av att det idag inte krävs läkarbesök för att

kunna få tillgång till mediciner mot allergisnuva. I den så kallade BAMSE-undersökningen var andelen barn med allergisnuva högre (11 procent), vilket kan förklaras av att barnens föräldrar på ett annat sätt medvetandegjorts genom sin medverkan under flera år i undersökningen. Den andelen stämmer dock väl med rapporterade allergiska näsbesvär under de senaste tolv månaderna.

Hade äldre barn inkluderats i dessa undersökningar hade andelen barn med allergisnuva hamnat på 15-18 procent.

### VUXNA

Några få översiktsartiklar summerar förekomst av rinit i Norden, bland dem en översikt i ämnet i *Information från Läke-medelsverket* från år 2003. Data föreligger från Skåne, Stockholm och Norrbotten, framför allt om allergisk rinit- och rinokonjunktivit, men också om kronisk rinit och kronisk nästäppa.

Allergisk rinit förekommer i över 20 procent av den vuxna befolkningen och uppges av cirka 30 procent av unga vuxna i åldern 20 till 30 år. Över landet var förekomsten väsentligen lika år 1992; Stockholm 20 procent, Norrbotten 22 procent och Skåne 19 procent. I Norrbotten kan man följa en tidstrend som vi-

sar på en successiv ökning från 16 procent 1985, 20 procent 1992, 22 procent 1996 och 25 procent 2006. I Stockholm var prevalensen hela 27 procent 1996 och 28 procent 2006.

När det gäller kronisk rinit samt nästäppa föreligger aktuella data från både Stockholm och Norrbotten från år 2006. Prevalensen av kronisk snuva var i Norrbotten 13 procent och i Stockholm 15 procent, medan 19 procent uppgav att de hade nästäppa mer eller mindre ständigt i Norrbotten mot 16 procent i Stockholm.

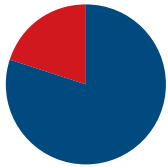
Rinit har studerats i mindre omfattning än astma.



”ALLERGISNUVA  
FÖREKOMMER  
HOS 12 PROCENT  
AV BARNEN OCH  
UNGDOMARNA  
OCH BLIR VAN-  
LIGARE JU ÄLDRE  
BARNEN BLIR”

# Eksem

## ATOPISKT EKSEM



FIGUR 3.  
20 procent av  
de små barnen  
har atopiskt  
eksem.

Förekomsten av allergiskt eksem i en population är svår att uttala sig om eftersom det krävs såväl en klinisk undersökning som testning av varje individ för att få en hög säkerhet i undersökningen. Detta är emellertid omständligt, tidsödande och kostbart. Enkätundersökningar har därför använts för att få en översiktlig bild av förekomst av eksem i allmänhet i större populationer. Dyliga studier kan ge viktig information om hudproblem i relation till andra sjukdomar, däremot bör resultatet tolkas med en viss försiktighet vad gäller uppdelning i olika diagnosgrupper av eksem eftersom de använda enkäterna ofta inte är validerade.

### BARN

Atopiskt eksem varierar mycket i svårighetsgrad över året och de flesta blir bättre eller helt utläkta sommartid. Cirka 20 procent av alla barn har innan de uppnått skolåldern haft besvär med atopiskt eksem under en längre eller kortare tid (figur 3). I tidig skolålder föreligger under vinterhalvåret pågående eksem hos cirka 10 procent av alla barn. Förekomst av även lindrigt eksem påverkar livskvaliteten såväl hos barnet som familjen på ett mer avgörande sätt än vad som ofta uppfattas inom såväl sjukvården som övriga samhället. Risken att få handeksem i vuxen ålder är tredubblad för dem som haft atopiskt eksem som barn.

### VUXNA

Hur vanligt atopiskt eksem är i vuxen ålder är inte särskilt väl undersökt. Vi vet att cirka 50-60 procent av de med atopiskt eksem i barndomen blir helt utläkta innan de når vuxen ålder. Övriga har eksembesvär av varierande intensitet och varaktighet långt upp i åldrarna. I många fall ändrar eksemet karaktär och blir svårare att diagnostisera som atopiskt eksem i vuxen ålder. I såväl barndomen som i vuxen ålder är det väsentligt att veta att en individ samtidigt kan ha mer än en eksemdiagnos, varför oklara och/eller långdragna fall bör utredas med exempelvis lapptest. Detta innebär också att det är svårt att inhämta data från exempelvis enbart enkätundersökningar och därför finns det behov av populationsbaserade epidemiologiska undersökningar av vuxna individer med klinisk undersökning, eventuellt i kombination med lapptest.



## HANDEKSEM

Den vanligaste typen av handeksem är irritationseksem som ofta orsakas av kontakt med vatten och rengöringsmedel, hudretande kemikalier eller nötning av huden. Kontaktallergiskt eksem är också ensamt, eller i kombination med irritationseksem, en vanlig orsak. Risken att få handeksem är ökad för atopiker.

Vid epidemiologiska undersökningar är det svårt att skilja ut olika typer av handeksem, varför handeksem i dylika sammanhang ofta beskrivs som en grupp. Förekomsten av handeksem brukar redovisas som procent av en population som har haft handeksem de senaste tolv månaderna. Anledningen till att man valt tolv månader är att en kortare tidsperiod riskerar att påverka resultatet eftersom handeksem varierar påtagligt i intensitet och förekomst på grund av en mängd faktorer.

### BARN

Hos barn före skolåldern förekommer handeksem nästan uteslutande som ett resultat av atopiskt eksem.

### VUXNA

Svenska tvärsnittstudier har visat att tio procent av såväl gymnasieelever som den vuxna befolkningen årligen har handeksem. Kvinnor drabbas i betydligt högre grad än män och den högsta frekvensen bland kvinnor ses mellan 20-40 års ålder. Orsaken till den ojämna könsfördelningen bedöms vara att många kvinnodominerande serviceyrken innebär mycket våtarbete, vilket ökar risken för handeksem. Exempel på dylika yrken är frisör, köksbiträde, städare och många vårdyrken. Unga kvinnor utför dessutom ofta i större utsträckning än män våtarbete i hemmet genom hushållsarbete och småbarnsvård.

Handeksem är den vanligaste yrkesbetingade hudsjukdomen och utgör 90 procent av alla yrkesutlösta hudsjukdomar. Flera studier har visat att till exempel sjukvårdspersonal, tandvårdspersonal och livsmedelsarbetare har hög förekomst av handeksem. Orsaken är framför allt irritationseksem på grund av att dessa yrkesgrupper tvättar händerna ett stort antal gånger dagligen. Hårfrisörer är en annan yrkesgrupp som löper en ökad risk att utveckla handeksem.

## KONTAKTALLERGI

Kontaktallergi är inte medfödd utan kan uppkomma efter kortare eller längre tids kontakt med ett ämne som kroppen tidigare tolererat. Kroppens förändrade reaktionssätt beror på en sensibilisering, det vill säga en allergi har uppstått. Kontaktallergi ger en eksemreaktion först vid kontakt med ämnet.

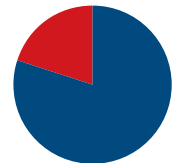
Cirka 4000 ämnen har visats kunna ge upphov till kontaktallergi. Den vanligaste kontaktallergin är mot nickel, vilket drabbar kvinnor i betydligt högre grad än män. Orsaken till detta är antagligen håltagning i öronen och användning av örhängen som avger nickel. Andra vanliga orsaker till kontaktallergi hos vuxna är exempelvis parfymämnen och konserveringsmedel. Det finns få populationsbaserade studier som undersökt förekomsten av kontaktallergi i befolkningen.

### BARN

Förekomsten av kontaktallergi hos barn torde vara underdiagnostiserad i Sverige men det finns inga entydiga data. Emellertid föreligger utländska studier som ger vid handen att förekomsten ligger över 10 procent i en oselektad grupp av skolbarn. Denna siffra ligger något högre hos tonåringar, cirka 15 procent.

### VUXNA

Cirka 20 procent av den vuxna befolkningen är kontaktallergisk enligt de undersökningar som föreligger i dagsläget (figur 4).



FIGUR 4.  
20 procent  
vuxna har  
kontaktallergi.

# Allergibesvär från mage&tarm

I många enkätundersökningar om förekomsten av mage-tarmbesvär bland barn och vuxna rapporteras symtom i upp till 20 procent, men vid provokation mot det födoämnet som individen anser sig reagera på kvarstår i regel endast 7 procent.

I Socialstyrelsens MHU05 definierades 4 procent

av fyraåringarna och 3 procent av tolvåringarna ha allergirelaterade besvär från mage-tarm (figur 2a och 2b, sidan 28 ) och 4 procent respektive 5 procent i dessa två åldersgrupper hade diagnos födoämnesallergi av läkare (se tabell nedan, figur 5).

FIGUR 5. Den procentuella andelen pojkar och flickor i åldrarna fyra och tolv år med rapporterad läkardiagnos och besvär under det senaste året av astma, allergisnuva, eksem och födoämnesallergi.

	FYRAÅRINGAR			TOLVÅRINGAR		
	Pojkar	Flickor	Totalt	Pojkar	Flickor	Totalt
Läkardiagnos astma	8	4	6	7	5	6
Astmasymtom senaste 12 mån.	35	23	29	23	17	20
Läkardiagnos allergisnuva	2	1	2	11	7	9
Allergiska näsbesvär sen. 12 mån.	11	8	10	16	13	14
Läkardiagnos eksem	12	13	13	11	13	12
Eksembesvär senaste 12 mån.	17	17	17	16	20	18
Läkardiagnos födoämnesallergi	5	4	4	5	5	5
Födoämnesallergiska besvär senaste 12 mån.	9	8	9	8	9	8

KÄLLA: BMHE 03

# Besvär av *allergiframkallande* ämnen

## BARN

I åldersgruppen 0-3 år uppges cirka 20 procent av alla barn uppvisa någon form av oväntade reaktioner orsakade av mat och dryck. Bland såväl fyra- som tolvåringarna i MHU05 rapporterades ”allergi” mot födoämnen i åtta procent. Bland fyraåringarna dominerade reaktioner i huden som kan förklaras med allergi mot basfödoämnen, medan tolvåringarna oftare rapporterade besvär från luftvägarna (se figur 6: *Födoämnesrelaterade besvär bland 4- och 12-åringar...*).

Under barnåren minskar klinisk allergi mot mjölk och ägg, medan det ökar för träd- och jordnötter samt rapporterade besvär från frukter och grönsaker som kan kopplas till pollenallergi. Om åldrarna i miljöhälsoundersökningen slås ihop är det 4 procent av barnen som rapporterar besvär av vardera mjölk, ägg, jordnöt, kiwi, trädnötter och cirka 3 procent som rapporterade symtom av äpplen och päron.

Rapporterade besvär är inte alltid allergi även om föräldrarna anser det. Likaså vid allergitest erhålls endast svaret hur många som har allergiantikroppar och inte hur många som reagerar. Allergitest ger ändå en fingervisning om känsligheten inom den studerade populationen.

I en Stockholmsdel av MHU05 undersöktes även åttaåringar. Cirka 250 slumpmässigt utvalda barn

(cirka 10 procent) i åldrarna fyra, åtta och tolv år och som ingick i Stockholmsdelen av MHU05 undersöktes med blodprov avseende förekomst av allergiantikroppar. I figur 7a och 7b: *Andel barn som har allergiantikroppar mot födoämnen och luftburna allergen* ses hur stor andel som uppvisar sådana antikroppar. Fisk saknas i figuren beroende på att inga av de cirka 750 allergitestate barnen uppvisade allergiantikroppar mot fisk. Fiskallergi är alltså inte ett problem i populationen.

Beroende på åldern förekom allergiantikroppar mot födoämnen i 8-9 procent. Som förväntat sjönk andelen barn med allergiantikroppar mot mjölk, medan den steg för jordnöt (figur 8: *Andel barn med allergiantikroppar mot födoämnen.*)

Allergiantikroppar mot såväl vete som soja kan mer ses som markörer för sensibilisering mot födoämnen då vi vet att barn som är sensibiliserade mot dessa födoämnen mycket sällan rapporterar symtom.

Med stigande ålder ökar andelen barn med antikroppar mot luftburna allergen, medan den är konstant för födoämnesallergen (figur 7b). 25 procent av barnen hade någon förekomst av allergiantikroppar varav 22 procent hade antikroppar mot luftburna allergen och 9 procent mot födoämnen.



”...TRE PROCENT  
RAPPORTERADE  
SYM TOM AV ÄPP-  
LEN OCH PÅRON”



## OM UNGA

”DRYGT 25  
PROCENT

UNGA UNDER  
18 ÅR KAN HA  
EN ALLERGI-  
SJUKDOM. DET  
ÄR 500 000  
INDIVIDER.

AV DESSA KAN  
75 000 HA SÅ  
SVÅRA BESVÄR  
ATT DET PÅ-  
VERKAR DERAS  
DAGLIGA LIV”

→ För pollen rapporterades att fyra procent av fyraåringarna och elva procent av tolvåringarna har besvär. För pälsdjur var motsvarande andelar två procent för fyraåringarna och sex procent för tolvåringarna. I figur 9a och 9b, ses att antalet barn som testats, och har allergiantikroppar mot pollen och pälsdjur, är större.

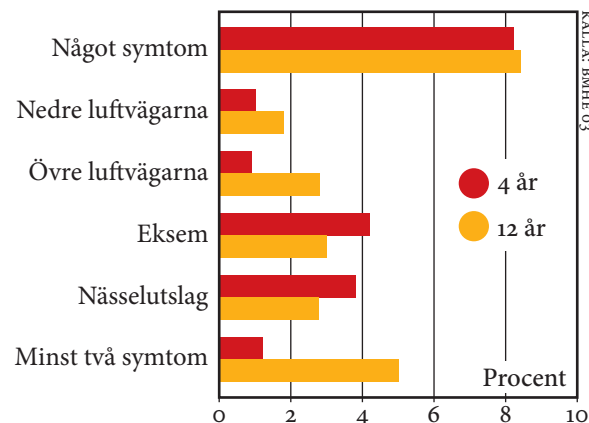
Kvalster är förhållandevis ovanligt i bostäder i de mellersta delarna av Sveriges inland och i norra Sverige varför också kvalsterallergi är ovanligt i dessa delar (<5 procent). Med den globala uppvärmningen kan det emellertid förväntas ske en successiv ökning.

I kustnära områden i framför allt södra Sverige är kvalsterförekomst mycket vanligt varför kvalsterallergi är mycket vanligare. Några populationssiffror finns inte, men det kan nämnas att på allergimottagningar i dessa delar av Sverige förekommer kvalsterallergi i cirka 40 procent.

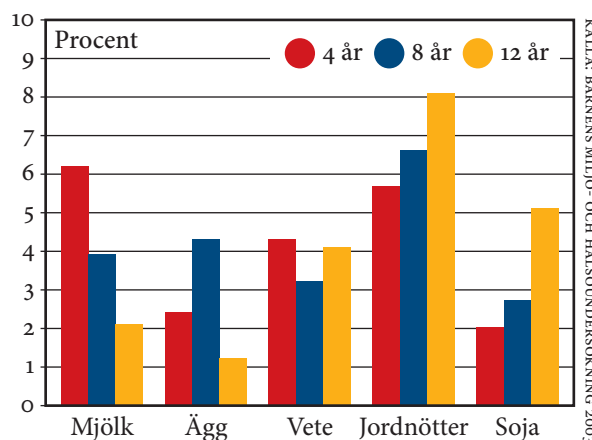
Allergi mot mögel är mycket ovanligt i barnpopulationen (< 2 procent), och vanligare än kvalster. Det är bara riktigt allergiska individer som blir allergiska mot mögel. Mögel i bostäder ger inte upphov till allergi mot dessa svampar, utan det är sporer från utomhusmögel som är sensibiliserande.

Fortsättning sid 34

FIGUR 6. Födoämnesrelaterade besvär bland fyra- och tolvåringar för tolv födoämnen: mjölk, ägg, fisk, vetemjöl, soja, jordnötter (ärtväxt), nötter, äpple/päron, persika, kiwi, selleri eller banan.

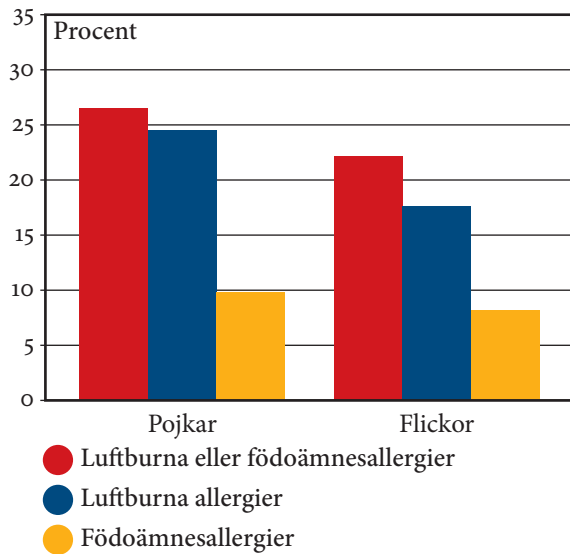


FIGUR 8. Andel barn med allergiantikroppar mot födoämnen.

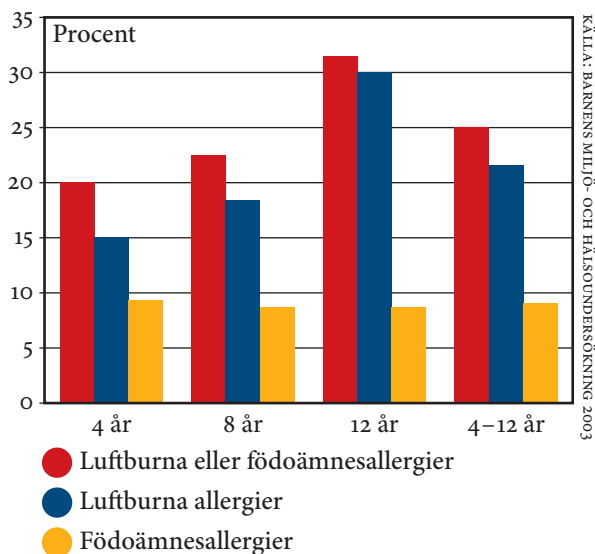




FIGUR 7 A: Andel barn som har allergiantikroppar mot födoämnen och luftburna allergen. Könsupdelat.

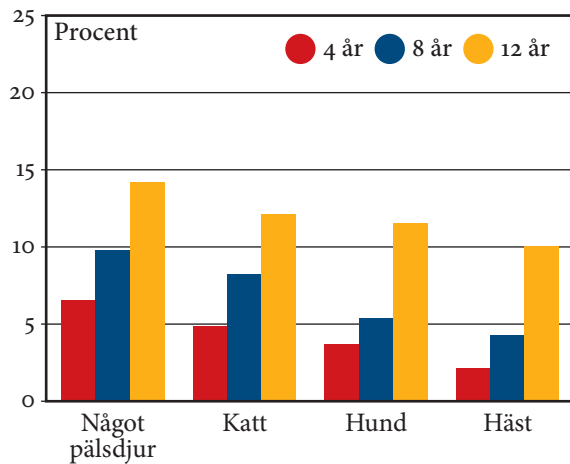


FIGUR 7 B: Andel barn som har allergiantikroppar mot födoämnen och luftburna allergen. Åldersindelad.

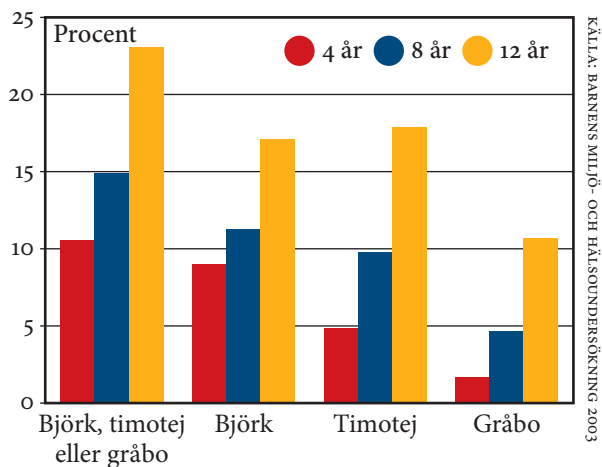


KÄLLA: BARNENS MILJÖ- OCH HÄLSOUNDERSÖKNING 2003

FIGUR 9 A: Andelen barn med allergiantikroppar mot pälsdjur.



FIGUR 9 B: Andelen barn med allergiantikroppar mot pollen.



KÄLLA: BARNENS MILJÖ- OCH HÄLSOUNDERSÖKNING 2003

## VUXNA

→ Svenska data om allergisk sensibilisering bland vuxna baserade på befolkningsstudier är sparsamma. Uppgifter från tidigt 1990-tal föreligger från Europa studien från Uppsala, Göteborg och södra Västerbotten och från sent 1990-tal från OLIN-studierna i Norrbotten. Dessutom föreligger aktuella data från OLIN-studierna av år 2005-6 från artonåringar i Norrbotten.

I samtliga dessa studier har metoderna innefattat både pricktest och blodprov för mätning av specifikt IgE. Befolkningsstudierna avser framför allt luftburna allergen och allergen som kan ge upphov till astma och rinit samt rinokonjunktivit.

Uppgifterna från 1990-talet gav en tämligen enhetlig bild av andelen sensibiliserade i befolkningen. Ungefär 40 procent unga vuxna i åldrarna 20-44 år var sensibiliserade mot antingen pollen, pälsdjur, kvalster eller mögelsvampar. Förekomsten var tämligen lika över landet och sensibilisering mot pollen och allergen från pälsdjur var de vanligast förekommande. Cirka 20 procent av den unga vuxna befolkningen var sensibiliserade mot antingen katt, hund, björk eller timotej.

Sensibilisering mot mögel är ovanligt i hela landet, endast ett par procent är sensibiliserade mot mögel. När det gäller kvalster är sensibilisering ovanligt i norr, men redan i Uppsala börjar sensibiliserade mot kvalster att uppträda och i Mellan- och Sydsverige är uppemot tio procent av befolkningen sensibiliserade mot kvalster.

När det gäller andra allergen vet man att andelen

i befolkningen som är sensibiliserad mot bi eller geting är mycket liten. Sensibilisering förekommer även mot kackerlacka i södra Sverige, men korsreaktioner mot kvalster gör resultaten svårbedömbara.

I åldrarna 40-60 år är en mindre andel sensibiliserade, och enligt data från Norrbotten var 30 procent i dessa åldrar sensibiliserade under mitten av 1990-talet. I studien av alla 18-åringar i Luleå och Kiruna år 2005-2006 var andelen sensibiliserade hela 43 procent, vilket skulle tala för att andelen med allergisk sensibilisering i befolkningen fortfarande ökar. Sensibiliseringsmönstret både bland de äldre och de yngre var detsamma som i åldrarna 20-44 år.

Sensibiliseringsmönstret framgår i figur 10. Bilden är baserad på data från OLIN-studierna men är med undantag för kvalster representativ för Sverige.

Hos vuxna är prevalensen av födoämnesbesvär svårbedömd. Siffror mellan 2 och 15 procent har rapporterats av olika författare. Med dubbel-blindteknik och placebokontroller har överkänslighet endast kunnat påvisas hos 10-20 procent av de patienter som ansett sig vara överkänsliga mot föda.

En möjlig förklaring till denna diskrepans är att patienterna tidigare haft en äkta allergi men att tolerans utvecklats eller att känsligheten varierar och var större vid reaktionstillfället än vid provokationstillfället.

En annan förklaring är att patienterna missbedömt orsakssambandet eller att de av någon anledning utvecklat en inlärd födoaversion.

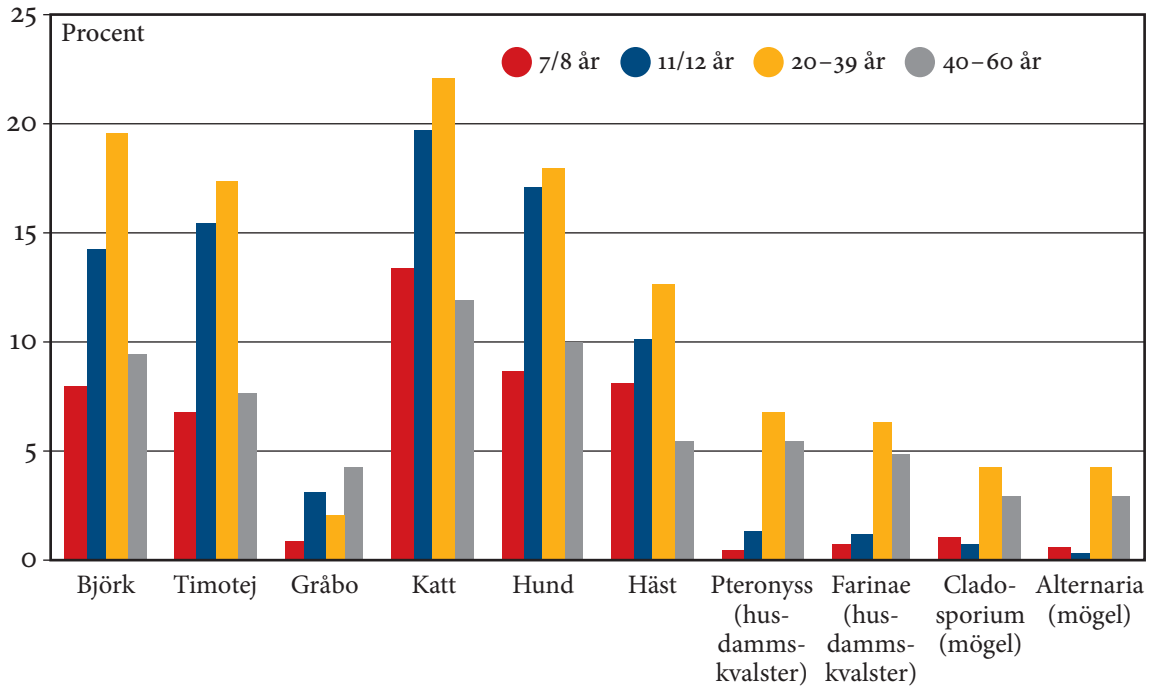
FOTO MARIE SWARTZ



FIGUR 10.

Prevalens (%) av positiv pricktest för olika allergen bland befolkningen i norra Sverige vid olika åldrar.

RÖNMARK ET AL, 2005



# Mer fakta *om allergi*

## KÖNSSKILLNADER

**B**land vuxna är både astma och allergisk rinit vanligare bland kvinnor. Könsskillnaden börjar uppträda i tidiga tonår och kvarstår upp till 60-70 årsåldern. I högre åldrar ger olika studier olika bild och resultaten är inte entydiga. Skillnaden i astma-förekomst bland vuxna rör sig om cirka 2 procent, och skillnaden avtar när man kommer upp i medelåldern. Till exempel rapporterade 2006 i Stockholm 11 procent av kvinnorna att de hade astma diagnostiserad av läkare mot 8,6 procent av männen.

För rinit bland vuxna gäller samma sak. Enligt OLIN-studiernas senaste större studie bland 8000 norrbottningar i åldrarna 20-69 år uppgav 23 procent av männen att de hade allergisk rinit mot 26 procent bland kvinnorna. Kronisk rinit rapporterades av 14 procent av kvinnorna mot 13 procent av männen och mer eller mindre ständig nästäppa av 18 procent män och 20 procent kvinnor.

## SAMHÄLLSKOSTNADER

**D**e totala kostnaderna för allergisjukdomar är svåröverskådliga men uppgår till över 10 miljarder kronor per år. De största kostnaderna gäller för astma, som bara den kostar mellan 5 och 10 miljarder kronor per år. De indirekta kostnaderna, det vill säga kostnader för sjukskrivningar och förtidspensionering, utgör en mycket hög andel.

Stigande ålder och sjukdomens svårighetsgrad är de viktigaste kostnadsdrivande faktorerna.

## SOCIOEKONOMI

**T**idigare ansågs allergisjukdomar drabba framför allt högutbildade. I tre svenska, oberoende undersökningar har det nu visat förhålla sig precis tvärtom. Allergisjukdom är en livsstilssjukdom och livsstilen mellan socialgrupperna har ändrats under de senaste 50 åren.

Som exempel kan nämnas att de socialgrupper som för 30-40 år sedan anammade Coca-Cola, hamburgare och chips nu äter medelhavsmat och sushi, medan ohälsosam "fast food" är vanligare i lägre socialgrupper. Detta sagt utan att koppla kosten som den viktigaste förklaringen till allergisjukdomar.

I den så kallade BAMSE-undersökningen fann man att låg socioekonomisk status var relaterad till ökad risk för astma, långdragen snuva och sensibilisering mot födoämnen.

I en större studie från Norrland sågs att låg socioekonomisk status var en riskfaktor för astma. I en undersökning från värnpliktsregistret sågs att för dem med högre socioekonomisk status var ökningen under det senaste decenniet inte alls lika uttalad för astma och allergisk rinit jämfört med dem med lägre socioekonomisk status.

I den nyligen publicerade *Folkhälsorapporten* från Stockholms läns landsting ses att den största andelen individer med astma återfinns bland unga lågutbildade kvinnor.

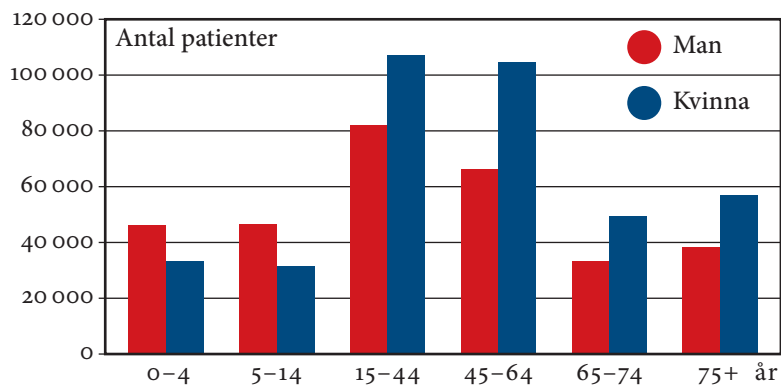
Förklaringen till detta är inte klarlagd, men det kan inte uteslutas att rök- och matvanor samt yrkesval här kan spela roll.



# Läke- medel

läkemedelsanvändning

FIGUR 11. Läkemedelsanvändning av inhalationsläkemedel mot astma och läkemedel mot allergi i riket år 2006



FIGUR 12. Inhalationsläkemedel mot obstruktiva luftvägssjukdomar

LÄKEMEDELGRUPP	ANTALET PATIENTER *	TOTALKOSTNAD
Selektiva beta-2-stimulerande medel (luftrörsvidgande)	446 088	279 696 318
Adrenergika och övriga medel (luftrörsvidgande + kombinationspreparat)	191 449	685 470 636
Glukokortikoider (inflammationshämmande)	281 200	313 073 208
Antikolinergika (luftrörsvidgande)	78 914	219 690 454

\* Med patient avses person som under perioden hämtat ut läkemedel i respektive grupp.

FIGUR 13. Läkemedel mot allergi (tex allergisk snuva)

LÄKEMEDELGRUPP	ANTALET PATIENTER *	TOTALKOSTNAD
Antihistaminer	591 485	165 227 889

KÄLLA, ALLA 3 FIGURER: LÄKEMEDELREGISTRET VID SOCIALSTYRELSENS EPIDEMIOLOGISKA ENHET

# Beviljade anslag ur forskningsfonden 2007

STIFTELSEN ASTMA- OCH ALLERGIFÖRBUNDETS  
FORSKNINGSFOND HAR DELAT UT SAMMANLAGT ÅTTA  
MILJONER KRONOR TILL 47 OLIKA FORSKNINGSPROJEKT.

ALM JOHAN, överläkare: *Livsstil och allergi – betydelsen av miljö- och livsstilsfaktorer under graviditet och barnets uppväxt – Aladdin*

ALMQVIST CATARINA, dr: *The impact of environment on the development of asthma and allergic diseases and the co-morbidity*

ALVING KJELL, professor: *Optimering av den anti-inflammatoriska astmabehandlingen med hjälp av utandat NO för förbättrad astmarelaterad livskvalitet i primärvården (NOAK)*

BORNEHAG CARL-GUSTAF, docent: *Selma, en prospektiv födelsekohortstudie*

BRADLEY MARIA, bitr. överläkare: *Do genetic polymorphisms in transglutaminases contribute to skin barrier dysfunction in eczema patients?*

BUCHT ANDERS, med. dr: *Epidemiologiska studier om astma och allergisk sensibilisering bland barn, tonåringar och vuxna; Klinisk validering av enkätstudier, fenotypning samt fördjupad riskfaktoranalys*

DUCHEN KAREL, leg. läkare: *Kosttillägg med omega-3 fettsyror under graviditet och amning – immunologiska svar hos modern och allergiutveckling hos barnet*

ERJEFÄLT JONAS, docent: *Cellular Inflammation in Allergic Diseases: Correlations to Tissue Damage and Remodeling*

FÄLTH-MAGNUSSON KARIN, professor: *Att tåla eller inte tåla – från eksem och födoämnesallergi till hörsnuva och astma*

FÄRM GUNILLA, överläkare, med. dr: *Nickelallergi och handeksem II. En uppföljningsstudie av tidigare nickeltestade skolflickor.*

GAFVELIN GURO, docent: *Markörer för tidig allergisk inflammation och nya måltavlor för terapi*

GRÖNLUND HANS, med. dr: *Behandling av allergi och astma mot hund och katt*

HEDLIN GUNILLA, professor: *Astma hos barn och ungdomar, karakterisering av och riskfaktorer för svår och bestående astma*

HESSELMAR BILL, överläkare: *Allergiflorastudien: sjuårsuppföljning*

HINDSEN MONICA, docent: *Kontaktallergi mot palladium och nickel*

HÖGESTÅTT EDWARD, professor: *Role of transient receptor potential (TRP) ion channels in airway hyperreactivity*

ISAKSSON MARLÉNE, docent: *Kontaktallergi för textilfärgämnen – diagnostik och klinisk relevans*

JANSON CHRISTER, docent: *Luftvägsjukdomar och allergier i befolkningen – GA2LEN-studien*

JENMALM MARIA, dr: *Utveckling av immunsvaret och allergisk astma i relation till miljöfaktorer, särskilt tarmfloran och moderns immunitet*

JOHANNISSON ARNE, lic. med. vet. univ. adj: *Handeksem tidigt i yrkeslivet – en tioårsuppföljning av en kohort gymnasieelever*

KARLBERG ANN-THERESE, professor: *Utveckling av*

analysmetod för att detektera och identifiera allergi-framkallande hydroperoxider i hudnära produkter

LARSSON GÖRAN, docent: Nötallergi – vad är den egentliga orsaken?

LARSSON KJELL, professor: Utveckling av försöksdjursallergi hos vuxna

LEKANDER MATS, dr. med. vet: *The role of brain-immune interaction for perception of allergic inflammation: immunological, behavioural and neuroimaging approaches*

LILJA GUNNAR, docent: Svår födoämnesallergi bland barn och ungdom – från diagnostik till praktik

LINDBERG MAGNUS, professor: Livskvalitet vid handeksem – utvärdering av livskvalitetsinstrumentet EQ-5D för att mäta livskvalitet

LUNDBÄCK BO, docent: Vad är den reella prevalensen av astma och allergiska sjukdomar bland vuxna, var och hur sköts astmatikerna och hur stora är kostnaderna för allergiska sjukdomar?

LÖTVALL JAN, professor: Funktionell betydelse av RNA överfört mellan inflammatoriska celler via exosomer

MILLQVIST EVA, överläkare: Påverkan av etanol- och parfyminalation på capsaicininducerade sensoriska reaktioner

NILSSON CAROLINE, barnläkare, med. dr: Astma och allergiutveckling hos barn – föreligger ett samband med genomgångna virusinfektioner?

NORDIN STEVEN, professor: Sensibilisering och uppmärksamhet vid multipel kemisk känslighet – en hjärnabbildningsstudie med fMRI

OLGART HÖGLUND CAROLINE, docent, med. dr, leg. tandläkare: *The biology and psychology of allergic asthma – a focus on immune regulation and neurotrophins*

PONTÉN ANN, överläkare: Kontaktallergi mot konserveringsmedel – diagnostik och prevention

RENSTRÖM ANNE, docent: Longitudinell studie av

prevention av yrkesastma och yrkesallergi. Effekter på luftvägsinflammation.

RENTZOS GEORGIOS, med. dr: Allergisk inflammation i tunntarmen hos björk- och gräspollenallergiska patienter

RÖNMARK EVA, forskare: Epidemiologiska studier om astma och allergisk sensibilisering bland barn, tonåringar och vuxna

SCHEYNIUS ANNIKA, professor: Atopic eczema – disease mechanisms, prevention and novel treatment

SVERREMARK-EKSTRÖM EVA, docent: Immunologiska interaktioner mellan mor och barn före och efter födelsen. Hur påverkar de utveckling av immunitet och atopisk allergi hos barnet?

SVÄRDSUDD KURT, professor, överläkare: En nationell studie av allergibarns hälsa i allergiförskolor och konventionella förskolor

WAHLGREN CARL-FREDRIK, överläkare: Eksem hos barn – klinisk och epidemiologisk studie av en födel-sekohort ("Bamse"-dermatologi)

WALLENGREN JOANNA, docent: Lokalbehandling av atopiskt eksem och klåda; experimentella och kliniska studier.

VAN HAGE MARIANNE, professor: Kliniska studier rörande nya strategier för diagnostik och behandling av IgE-medierad allergi

VENGE PER, professor: ECP and EPX in asthma and allergy

WENNERGREN GÖRAN, professor: Risk- och friskfaktorer vid astma och allergi hos barn

WENNERÅS CHRISTINE, professor: Varför är den eosinofila granulocyten en nyckelcell vid allergiska tillstånd?

WICKMAN MAGNUS, professor: BAMSE-projektet, bearbetning av data insamlat under barnens första 8-9 levnadsår

ÅBERG NILS, docent: Frisk- och riskfaktorer bakom allergisk sjukdom hos barn och ungdom

